

Décembre 2014

Vol. 63

Hors série 1

ISSN 0003-3928

Annales de cardiologie et d'angéiologie

**34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society
of Hypertension**

**18-19 décembre 2014 – Palais des Congrès de Paris
Livre des résumés**

85135

34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society of Hypertension

SOMMAIRE

COMMUNICATIONS ORALES

1. Thérapeutique / Therapeutics

18/12/2014 – 14:00 – 16:00

CO-01 à CO-07 3

2. Clinique / Clinics

18/12/2014 – 16:30 – 18:00

CO-08 à CO-12 6

3. Cœur et vaisseaux / Heart and vessels

18/12/2014 – 16:30 – 18:00

CO-13 à CO-18 9

4. Épidémiologie 1 / Epidemiology 1

18/12/2014 – 16:30 – 18:00

CO-19 à CO-23 12

5. Rein / Kidney

19/12/2014 – 08:30 – 10:00

CO-24 à CO-28 14

6. HTA secondaire, hormones, génétique / Secondary hypertension, hormones, genetics

19/12/2014 – 08:30 – 10:00

CO-29 à CO-33 16

7. Epidémiologie 2 / Epidemiology 2

19/12/2014 – 10:30 – 12:00

CO-34 à CO-38 18

8. Pharmacologie, système nerveux / Pharmacology, nervous system

19/12/2014 – 10:30 – 12:00

CO-39 à CO-43 21

Session Hot topics / Hot topics session

19/12/2014 – 14:00 – 15:30

CO-44 à CO-48 22

SESSIONS MEILLEURS POSTERS / BEST POSTERS SESSIONS**Session 1**

18/12/2014 – 16:00 – 16:30

P1-01 à P1-10 27**Session 2**

18/12/2014 – 16:00 – 16:30

P2-11 à P2-20 31**Session 3**

19/12/2014 – 10:00 – 10:30

P3-21 à P3-29 34**Session 4**

19/12/2014 – 10:00 – 10:30

P4-30 à P4-39 37**POSTERS AFFICHÉS****Clinique / Clinics** 43**Cœur et vaisseaux / Heart and vessels** 49**Épidémiologie / Epidemiology** 59**Génétique / Genetics** 67**Hormones / Hormones** 68**HTA expérimentale / Experimental hypertension** 70**HTA secondaire / Secondary hypertension** 72**Mesure de la P. A. / Blood pressure measurement** 77**Pharmacologie / Pharmacology** 80**Rein / Kidney** 81**Système nerveux / Nervous system** 86**Thérapeutique / Therapeutic** 87**PROGRAMME INFIRMIÈRES**

18/12/2014 – 10:00 – 12:00

Ateliers 92**INDEX DES AUTEURS** 93

**Certaines données publiées dans cette édition spéciale peuvent ne pas avoir été validées
par les autorités françaises.
La publication de ce contenu est effectuée sous l'égide et la seule responsabilité
de la Société française d'hypertension artérielle (SFHTA).**



ELSEVIER
MASSON

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Annales de
cardiologie
et d'angiologie

http://france.elsevier.com/direct/ANCAAN

Annales de cardiologie et d'angiologie 63 (2014) 3-26

34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society of Hypertension

COMMUNICATIONS ORALES

JEUDI 18 DÉCEMBRE 2014

14:00 – 16:00

C01 Thérapeutique / Therapeutics

CO-01

Neointimal thickening resulting in artery stenosis following renal sympathetic denervation

Sténose artérielle rénale après dénervation rénale

M. CORDEANU¹, S. GAERTNER¹, E. PRINZ², F. BRONNER³,
C. JAHN⁴, T. HANNEDOUCHE², D. STEPHAN¹

¹ CHRU Strasbourg, HTA et maladies vasculaires, Strasbourg, France,

² CHRU Strasbourg, Néphrologie, Strasbourg, France,

³ CHRU Strasbourg, Cardiologie, Strasbourg, France,

⁴ CHRU Strasbourg, Radiologie Vasculaire, Strasbourg, France.

Renal denervation, an optional treatment in resistant hypertension, may induce serious adverse effects such as artery stenosis. We reported a case of a renal artery stenosis induced by renal nerve ablation assessed by optical coherence tomography (OCT).

A 49-year-old woman with hypertension was referred for renal sympathetic denervation. Her daily treatment included nebivolol/hydrochlorothiazide 5/25mg, spironolactone 50mg, lercanidipine/enalapril 20/10mg and rilmenidine 1mg. Her mean daytime ambulatory blood pressure (BP) was 165/105mmHg. CT angiography prior to denervation showed no renal artery stenosis or vessel wall lesions. The EnligHTN multi-electrode catheter system was used for renal denervation. Eight denervation points were performed for each renal artery, with intra-procedural monitoring of the radiofrequency parameters. Nonocclusive vasospasm was observed, mainly in the right renal artery, and was corrected by bolus administration of nimodipine. No dissection or stenosis was seen in the post-procedural angiogram. At the routine follow-up visit scheduled three months after the procedure, the patient reported headaches, her office BP was 178/111mmHg, and her mean daytime ambulatory BP was 188/128mmHg. Doppler ultrasonography of the renal arteries showed >70% stenosis of the right renal artery (peak systolic velocity >300cm/sec). CT angiography confirmed concentric preocclusive stenosis, measuring about 20mm in length, in the middle segment of the right renal artery. The patient was monitored for four weeks, during which we checked her treatment adherence and took repeated BP measurements. This confirmed that her hypertension had worsened, and we therefore decided to perform angioplasty of the right renal artery. The findings on OCT following balloon predilatation were compatible with neointimal hyperplasia. The internal elastic lamina appeared unaffected, and there were no medial or adventitial lesions. Following further dilatation of the renal artery by balloon-only angioplasty, there was no significant residual stenosis. The patient received therapeutic anticoagulation for 48 hours and dual antiplatelet therapy (aspirin

75mg-clopidogrel 75mg) for six weeks. One week after angioplasty, her headaches had resolved and her mean daytime ABP was 168/104mmHg.

In this case, OCT provided clear evidence that the post-denervation stenosis was due to neointimal thickening, and ruled out the other previously postulated mechanisms, namely dissection of the vessel wall or a rapidly progressing atherosclerotic lesion. The mechanism of the neointimal thickening is not precisely known but it could be postulated that radiofrequency induces parietal lesions which in turn lead to cell activation and proliferation and extracellular matrix synthesis.

CO-02

Hyper-responders vs. non-responder patients after renal denervation: do they differ?

Répondeurs extrêmes vs. non-répondeurs après dénervation rénale : en quoi différent-ils ?

A. PERSU¹, M. AZIZI², Y. JIN³, S. VOLZ⁴, J. ROSA⁵, F.E.M. FADL
ELMULA⁶, M. BURNIER⁷, P.B. MARK⁸, A. ELVAN⁹, J. RENKIN¹,
M. SAPOVAL², T. KAHAN¹⁰, S. KJELDSEN⁶, J.A. STAESSEN³

¹ Institut de Recherche Expérimentale et Clinique, Université Catholique de Louvain, Cardiovascular Research, Brussels, Belgium,

² Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France,

³ University of Leuven, Hypertension and Cardiovascular Epidemiology, Leuven, Belgium,

⁴ Sahlgrenska University Hospital, Cardiology, Gothenburg, Sweden,

⁵ General Faculty Hospital, Internal Medicine, Prague, Czech Republic,

⁶ Ullevaal University Hospital, University of Oslo, Cardiology, Oslo, Norway,

⁷ Lausanne University Hospital, Nephrology, Lausanne, Switzerland,

⁸ BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom,

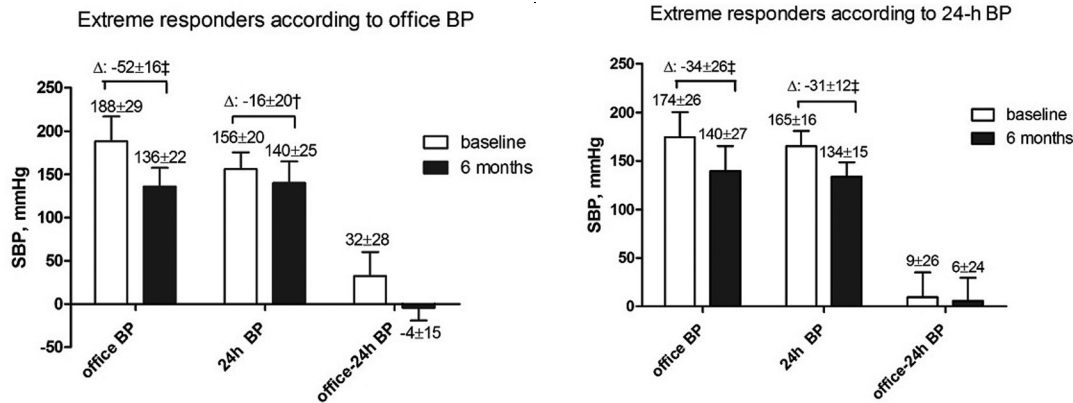
⁹ Isala Klinieken, Cardiology, Zwolle, Netherlands,

¹⁰ Karolinska Institutet, Clinical Sciences, Danderyd Hospital, Cardiovascular Medicine, Stockholm, Sweden.

Background Blood pressure (BP) response after renal denervation (RDN) is highly variable. Besides baseline BP, no reliable predictors of response have been consistently identified. Furthermore, the differences between patients showing a major BP decrease after RDN vs. non-responders have not been studied so far.

Aim and methods We compared the main characteristics of extreme BP responders (ER, 5th quintile) versus non-responders (NR, 1st quintile) included in the ENCOREd (European Network COordinating research on Renal Denervation) database (n=109 patients), defined according to office or 24-h ambulatory systolic BP decrease 6 months after RDN.

Results In extreme responders defined according to ambulatory BP, baseline BP and BP changes 6 months after RDN were similar for office and out-of-office BP. In contrast, extreme responders defined according to office BP were characterized by a huge white-coat effect at baseline (24-h ambulatory systolic BP minus office systolic BP: 32mmHg), with dramatic shrinkage at 6 months (8 mmHg) (Figure above). Compared to NR, ER were more



Abstract CO-02 – Figure

frequently women (71.4 vs. 36.4%, respectively, $p=0.021$), had higher baseline office – but not ambulatory – systolic BP (188.3 vs. 158.3mmHg, $p<0.001$) and higher estimated glomerular filtration rate (eGFR, 80.9 vs. 66.5ml/min/1.73m², $p=0.027$). When considering 24-h ambulatory systolic BP to define ER and NR, the only significant difference between ER and NR was baseline 24-h ambulatory – but not office – systolic BP (ER: 165.0 mmHg vs. NR: 153.7mmHg, $p=0.033$). Neither age, nor body mass index or type 2 diabetes appeared as predictors of response in either analysis.

Conclusions Our study suggests a major overestimation of BP response after RDN in ER defined according to office, but not ambulatory BP. These findings support the use of ambulatory, rather than office BP in RDN trials, both for patient selection and evaluation of efficacy. The association of lower eGFR with poor response to RDN is consistent with our previous analysis (Persu et al., J Hum Hypertens. 2014;28:150-6) and subgroup analysis of Symplicity HTN-3. The increased proportion of women in extreme responders is intriguing. If confirmed, it may reflect sex differences in drug adherence.

CO-03

Renal artery stenosis after renal denervation: case reports and literature review

Sténoses artérielles rénales après dénervation rénale : cas cliniques et revue de la littérature

A. PERSU¹, M. SAPOVAL², M. AZIZI³, M. MONGE³, E. DANSE⁴, F. HAMMER⁴, J. RENKIN¹

¹ Institut de Recherche Expérimentale et Clinique, Université Catholique de Louvain, Cardiovascular Research, Brussels, Belgium,

² APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Radiology, Paris, France,

³ APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou(HEGP), Hypertension, Paris, France,

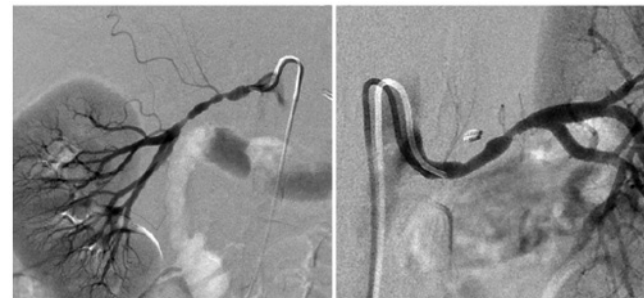
⁴ Cliniques Universitaires Saint-Luc, Université Catholique de Louvain, Radiology, Brussels, Belgium.

Background Renal Denervation (RDN) is a novel treatment of resistant hypertension, based on the results of the Symplicity-HTN studies and CE certification. However, due to suboptimal and incomplete renal artery imaging, little is known about the risk of catheter-induced renal artery stenosis.

Aim and results We report here a case of multiple bilateral stenoses (Figure), associated with severe hypertension and sodium and water retention, occurring six months after RDN using the Vessix-Boston® radiofrequency balloon catheter in a patient with previously normal renal arteries. Furthermore, we document unexpected progression of mild baseline stenosis in three other patients treated using the same RDN system. All patients were included in the REDUCE-HTN study (NCT01541865). Taking into account the total number of RDN procedures performed with this system in our two centres (n=13), this gives an incidence of renal artery stenosis of 30.7%. While the latter needs reassessment in the whole REDUCE-HTN cohort, our results are worth notice, because CT- or MR-angiogram was performed in all our 13 patients. Screening of the literature and conference reports disclosed 25 additional cases of renal

artery stenosis or stenosis progression occurring after RDN performed using 4 different renal ablation systems. In 16/25 cases, stenting of the stenotic renal arteries was deemed necessary. Systematic CT-angiogram after RDN was performed in only three small cohorts, with an apparent prevalence of renal artery stenosis of 2/11 (18%), 3/46 (6.6%) and 2/15 (13.3%), respectively.

Conclusion In the absence of an independent registry, it is unlikely that cases of renal artery stenosis occurring after RDN are systematically reported. Many renal artery stenoses may be overlooked, or discovered only following blood pressure or renal function degradation, or even more threatening complications such as flash pulmonary edema. Whether some RDN systems are more likely to favour renal vascular damage remains unclear. The safety of existing and upcoming RDN systems needs assessment by longitudinal imaging using MR, or preferably CT- angiogram. Furthermore, only randomized controlled trials will allow differentiating between natural progression of the disease and stenosis elicited or accelerated by RDN.



Abstract CO-03 – Figure

CO-04

Impact on arterial blood pressure of a custom-made mandibular repositioning device for treating obstructive sleep apnea

Impact sur la pression artérielle d'une orthèse d'avancée mandibulaire sur mesure pour le traitement de l'apnée du sommeil obstructive

J.C. MEURICE¹, M.P. d'ORTHO², P. EL-CHATER³, J.B. KERBRAT⁴, D. LEGER⁵, C. MONACA⁶, P.J. MONTEYROL⁷, L. MORIN⁸, E. MULLENS⁹, B. PIGEARIAS¹⁰, M.F. VECCHIERINI⁵

¹ CHU Poitiers, Poitiers, France,

² APHP-Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris, France,

³ Hôpital André Grégoire, Montreuil, France,

⁴ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Paris, France,

⁵ APHP-Hôpital Hôtel Dieu, Paris, France,

⁶ CHRU Lille, Hôpital Roger Salengro, Lille, France,

⁷ Clinique du Tondu, Centre de sommeil, Bordeaux, France,

⁸ ResMed Science Center, Saint-Priest, France,

⁹ Fondation Bon Sauveur, Laboratoire du sommeil, Albi, France,

¹⁰ Laboratoire du sommeil, Nice, France.

Aims Prevalence of arterial hypertension (HTN) is high in Obstructive Sleep Apnea (OSA) syndrome. Guidelines recommend Mandibular Repositioning Devices (MRDs) as first-line treatment in mild-to-moderate OSA and second-line therapy for OSA pts noncompliant with continuous positive airway pressure (CPAP). MRD treatment may improve blood pressure in OSA pts with HTN.

ORCADES is a French prospective multicenter observational cohort study evaluating the clinical benefits of a custom-made MRD over 5 years in OSA pts noncompliant with CPAP. Interim results are presented.

Methods Eligible OSA pts have been fitted with a custom-made CAD/CAM MRD (Narval CC™). Objective sleep data (polygraphy or polysomnography), OSA clinical symptoms, arterial blood pressure (BP), quality of life, side effects and compliance with MRD are evaluated at baseline and during follow-up (FU). MRD treatment success is defined by a reduction of at least 50% in Apnoea-Hypopnoea Index (AHI) from baseline. Patient were considered to have HTN at baseline if office systolic BP (SBP) and/or diastolic BP (DBP) were respectively higher or equal to 140mmHg and 90mmHg.

Results 299 OSA pts treated with MRD were analysed at 3-month FU: 222 pts (74%) with non-HTN (SBP 122±9, DBP 74±8) and 77 pts (26%) with HTN (SBP 140±8, DBP 89±8). Sex ratio (75% male), age (53±11) and OSA severity (AHI 29±15) were similar between both groups. In HTN group, body mass index, neck and waist circumferences were higher, and nadir SpO₂ was lower.

Although a good MRD efficacy in HTN group, treatment success and mean AHI reduction were respectively higher in non-HTN group (84% vs. 66%, p=0.0012; -20±12 vs. -16±12, p=0.042). Efficacy of MRD on oxygen saturation, sleepiness, clinical symptoms and quality of life was equivalent in both groups with no weight change. There was no significant change in SBP or DBP in non-HTN group. At the opposite, SBP and DBP were reduced respectively in HTN group by -7.6±12.7 and -6.8±10.2 mmHg (p<0.0001 vs. baseline and p<0.0001 vs. non-HTN group). In HTN group, BP was normalized (SBP<140 and DBP<90) in 59% of pts treated with MRD. DBP decrease was correlated significantly with baseline AHI (ρ = -0.254, p=0.048).

MRD usage was similar in both groups (6.7 hours/night). MRD was well tolerated. Overall, only 8% of pts stopped MRD treatment due to side effects.

Conclusion These interim real life data confirm the efficacy of custom-made CAD/CAM MRD in OSA patients noncompliant with CPAP with additional benefits on arterial hypertension (table below).

CO-05

Place of clinical pharmacist in the management of hypertensive patient therapy

Place du pharmacien clinicien dans la prise en charge thérapeutique du patient hypertendu

F. BOYE¹, B. SALLERIN¹, F. AH KANG², A. ARNAUD¹, J.B. KANTAMBADOUNO², J. AMAR², B. CHAMONTIN², B. BOUHANICK²

¹ CHU Toulouse, Rangueil, Pharmacie, Toulouse, France,

² CHU Toulouse, Rangueil, Médecine Interne et HTA, Toulouse, France.

Introduction L'activité pharmaceutique au sein d'une unité de soins spécialisée dans l'HTA consiste en l'analyse des prescriptions des patients hospitalisés et la réalisation d'interventions pharmaceutiques (IP). BUT : réaliser une synthèse des IP formulées sur 7 mois, entre septembre 2013 et mars 2014 et évaluer l'impact sur les prescriptions.

Méthode Le pharmacien se rend quotidiennement dans le service d'HTA pour établir la conciliation médicamenteuse des patients entrants (confronta-

tion entre les données du traitement avant l'entrée et la prescription en début d'hospitalisation) et analyse les prescriptions. Plusieurs éléments sont utilisés, certains sous format papier (prescriptions, observations médicales), d'autres informatisés (CR d'hospitalisations précédentes, biologie). Le VIDAL Hospital et le site GPR (Guide de Prescription et Rein) sont des outils d'aide à la validation de la prescription. Lorsqu'une source d'iatrogénie médicamenteuse est identifiée, elle est communiquée au médecin et le pharmacien propose une modification thérapeutique. Les IP sont ensuite saisies sur la base de recueil Act-IP© de la Société Française de Pharmacie Clinique et classées par problème médicamenteux (non-conformité aux référentiels, indication non traitée, sous-dosage, surdosage, médicament non indiqué, interaction médicamenteuse, effet indésirable, voie et/ou administration inappropriée, traitement non reçu ou monitoring à suivre).

Résultats Sur 7 mois, 2 491 ordonnances ont été analysées ; 39 IP ont été formulées chez 24 patients, soit 1,56 % des prescriptions (âge moyen : 71 ans (39-90), 67 % de femmes). 33 % (n = 13) des IP ont été cotés « Voie et/ou administration inappropriée » (dont 11 « Plan de prise non optimal »), 21 % (n = 8) « Indication non traitée » (dont 6 « Médicament non reconduit à l'entrée »), 18 % (n = 7) « Non-conformité aux référentiels » (benzodiazépines à demi-vie longue chez le sujet âgé), 15 % (n = 6) « Surdosage » (en rapport avec une fonction rénale altérée) ; 13 % (n = 5) des IP concernaient un traitement prescrit mais non reçu, un sous-dosage, un médicament mal administré (IPP prescrit par voies orale et IV) ou une interaction médicamenteuse (statine/antirétroviral). Les 3 DCI les plus concernées sont l'atorvastatine (10 %), le bromazépam (8 %) et la levothyroxine (8 %) et aucune IP ne concerne les antihypertenseurs. 92 % des IP ont été acceptées par les cliniciens.

Conclusion Les IP réalisées concernent les co-prescriptions des médicaments antihypertenseurs et pas les antihypertenseurs. La prévention de l'iatrogénie chez l'hypertendu passe par l'analyse des médicaments associés aux antihypertenseurs.

CO-06

Safety, tolerability, pharmacokinetics and pharmacodynamics of multiple ascending doses of QGC001, a centrally-acting aminopeptidase A inhibitor, in healthy volunteers

Sécurité, tolérance, pharmacocinétique et pharmacodynamie du QGC001, une prodrogue inhibant l'aminopeptidase A cérébrale, après des administrations répétées en doses croissantes chez des volontaires sains

F. BALAVOINE¹, M. AZIZI², D. BERGEROT², N. DE MOTA³, R. PATOURET⁴, B.P. ROQUES⁴, C. LLORENS-CORTES³

¹ Quantum Genomics, Massy, France,

² APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Université Paris Descartes, Clinical Investigation Centre 9201, Paris, France,

³ CIRB Collège de France, INSERM U1050, Paris, France,

⁴ Université Paris-Descartes, INSERM U1022, Paris, France.

Objective Inhibition of brain aminopeptidase A (APA), the enzyme generating brain angiotensin-III, has emerged as a novel antihypertensive treatment, as demonstrated in animal models. QGC001 (previously named RB150) is a prodrug converted in the brain in its active metabolite EC33, a selective APA inhibitor. Single oral dose administration of QGC001 is safe up to 2000 mg in humans. We thus evaluated its safety and pharmacokinetic and pharmacodynamic profiles after repeated dosing.

Design and method 36 normotensive male volunteers were randomly assigned to receive in double-blind and fasted conditions, 500, 750, and

Abstract CO-04 – Table: Evolution of arterial blood pressure under MRD treatment

Group	BP	Baseline	3 month FU	Δ	P
HTN	SBP, mmHg	140.3±7.8	133.3±12.0	-7.6±12.7*	<0.0001
NON-HTN	SBP, mmHg	122.3±9.0	123.5±13.2	1.5±12.8	NS
HTN	DBP, mmHg	88.6±8.0	81.8±9.1	-6.8±10.2*	<0.0001
NON-HTN	DBP, mmHg	74.1±7.6	75.4±9.7	1.5±10.4	NS

HTN: Arterial hypertension, NON-HTN: no arterial hypertension, DBP: diastolic blood pressure, SBP: systolic blood pressure

* p<0.0001 vs. non-HTN

1000mg b.i.d. of QGC001 (n=9/dose) or placebo (n=3/dose) for 7 days. We measured plasma and urine levels of both QGC001 and EC33 by LC/MS/MS, plasma renin concentrations (PRC), plasma aldosterone (PALdo), and plasma cortisol (PCort) concentrations, and SBP/DBP and heart rate (HR) at various time points.

Results QGC001 up to 750mg b.i.d. was well-tolerated. At the 1000mg b.i.d. dose, 4 subjects had liquid stools and 6 a rash. All QGC001 doses were rapidly absorbed (tmax range: 1-5 h) and converted to EC33 within 3.5 to 5h. Peak plasma concentrations (Cmax) and area under the curve (AUC) of QGC001 and EC33 increased linearly with the dose and time. The median AUC accumulation ratio of QGC001 was 1.3, 1.6, 2.7 and that of EC33 was 1.6, 1.5, 2.1 for the 500, 750 and 1000mg b.i.d. dose. The median plasma elimination half-life (t1/2) of QGC001 increased from <2h on Day1 to >5h on Day 7 and that of EC33 increased from <3.1 to >7.7h, respectively. When compared to placebo, QGC001 did not significantly change PRC, PALdo, PCort, HR, SBP and DBP in any treatment group.

Conclusion QGC001 had a good safety profile up to 750 mg b.i.d. There was a mild accumulation of QGC001 and EC33 and increase in t1/2 with time. As shown in animal experiments, QGC001 had no effect (i) on the systemic renin-angiotensin-aldosterone parameters and (ii) on BP or HR in normotensive subjects. These data support further evaluation of its clinical efficacy in hypertensive patients.

CO-07

Development and evaluation of a questionnaire to detect excessive salt consumption in hypertensive subjects: the ExSel questionnaire

Mise au point et évaluation du questionnaire ExSel pour dépister une consommation excessive de sel chez les hypertendus

X. GIRERD, F. VILLENEUVE, F. DELESTE, C. LECOSSE, D. ROSENBAUM, P.H. GIRAL
APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Prévention Cardiovasculaire, Paris, France.

Objectif Mise au point d'un questionnaire permettant de dépister une consommation excessive de sel (CES) chez les hypertendus.

Méthode Chez des hypertendus traités et habitants en Ile-de-France, recueil des urines des 24 heures la veille de l'admission pour une journée en hôpital de jour. Aucune modification imposée par rapport aux habitudes alimentaires pour la période du recueil urinaire. Questionnaire alimentaire administré le lendemain du recueil avec entretien diététique de validation. Estimation du sel ingéré par tables Ciqua2013. Dosage du sodium urinaire et recherche des déterminants d'une CES (>=12 g/jour de Na soit 30 g de sel) par analyse multivariée. Création d'un score par sommation des valeurs attribuées à chaque variable. Détermination par courbe ROC de la valeur du score optimal pour le dépistage des CES. Validation a posteriori du score sur une deuxième population.

Résultats Chez 124 hypertendus traités âgés de 56 ± 12 ans, la consommation de sel par questionnaire est estimée à 5,9 g et est plus élevée chez les hommes que chez les femmes 6,7 vs. 5,1 g (p < 0,001). En comparaison, le dosage du sodium urinaire indique 23,3 g avec 20 % des sujets ayant une CES. Huit déterminants d'une CES ont été mis en évidence et constituent les questions du Test ExSel. Une réponse positive attribue des points : homme (+1), femme de 75 ans ou plus (-2), BMI > 30 (+3), pain : 4 ou 5 morceaux par jour (+1) ou plus de 6 morceaux (+3), fromage : au moins 1 fois par semaine avec 1 part (+1) ou 2 parts ou plus (+2), charcuterie au moins 1 fois par semaine (+1), usage de cube pour bouillon ou pilaf (+1), aliment riche en sel caché (pizza, quiche, hamburger, crevette, chips, olive) au moins 1 fois par semaine (+1). Un score de 5 possède le meilleur indice de Youden avec une sensibilité à 1, une spécificité à 0,73, une VPP à 0,52 une VPN à 1.

Conclusion Chez des hypertendus, une consommation excessive de sel peut être détectée par la réalisation du Test ExSel qui repose uniquement sur un interrogatoire alimentaire et des informations cliniques. Une valeur du score inférieure à 5 indique qu'une CES peut être écartée. Pour quantifier la consommation de sel, le dosage du sodium urinaire est une méthode plus fiable que l'interrogatoire alimentaire et devrait être réalisé chez les hypertendus dont le score au Test ExSel est de 5 ou plus.

JEUDI 18 DÉCEMBRE 2014

16:30 – 18:00

C02 Clinique / Clinics

CO-08

Snoring but not sleepiness is related to an increased aortic diameter in hypertension. Data from the SLEEPART study

La présence de ronflements mais non celle d'une somnolence est associée à un diamètre aortique plus élevé au cours de l'HTA. Données de l'étude SLEEPART

J.P. BAGUET¹, P.Y. COURAND², B. LEQUEUX³, P. DELSART⁴, N. BARBER-CHAMOUX⁵, P. SOSNER⁶, S. BAGUET¹, M.L. LOPEZ-SUBLET⁷

¹ GH Mutualiste, Grenoble, France,

² CHU Lyon, Hôpital la Croix-Rousse, Lyon, France,

³ CHU Poitiers, Poitiers, France,

⁴ CHRU Lille, Lille, France,

⁵ CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France,

⁶ Complexe Médico-Sportif Mon stade, Paris, France,

⁷ APHP-CHU Avicenne, au nom du Club des Jeunes Hypertensiologues, Bobigny, France.

Objectif Ce n'est que récemment que le rôle du syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS) a été évoqué dans la genèse d'une dilatation de l'aorte ascendante. La somnolence et les ronflements sont des symptômes fréquents au cours du SAOS. Aucune donnée n'existe à ce jour sur l'association éventuelle entre une somnolence diurne excessive ou la présence de ronflements et une augmentation du diamètre de l'aorte ascendante.

Méthodes et résultats 169 patients hypertendus, sans SAOS traité, sans pathologie connue de l'aorte thoracique, ont été inclus dans 6 centres spécialisés en HTA. Ils ont bénéficié d'un interrogatoire, d'un examen clinique, d'analyses biologiques et d'un écho-doppler cardiaque (mesure du diamètre aortique au niveau des sinus de Valsalva).

Les principales caractéristiques étaient (moyenne) : âge 54,6 ± 12,9 ans, 115 hommes (68 %), IMC 28,9 ± 5,2 kg/m², PA clinique 150 ± 20/91 + 13 mmHg. 125 patients (74 %) étaient traités pour leur HTA (2,54 ± 1,38 traitements antihypertenseurs par patient), score de somnolence d'Epworth 6,2+4,5, 74 (44 %) déclaraient ronfler souvent ou toujours, diamètre aortique aux sinus de Valsalva 33,1 ± 4,4 mm. Le diamètre aortique était corrélé au poids, à la taille, à la créatininémie, au HDL, aux triglycérides et au nombre de médicaments antihypertenseurs. Il était plus élevé chez les hommes (34,5 vs. 30,2 mm, p < 0,001). Seule la taille était indépendamment associée au diamètre aortique (p < 0,001). Celui-ci était similaire que les patients soient somnolents ou non. Les patients ronfleurs avaient un diamètre aortique plus grand (34,1 vs. 32,2 mm, p = 0,012) et un profil métabolique plus péjoratif que ceux qui ne ronflaient jamais ou que rarement.

Conclusions La présence de ronflements, mais non celle d'une somnolence, est associée à une augmentation du diamètre de la racine aortique au cours de l'HTA. L'interrogatoire du patient hypertendu devrait donc contenir systématiquement leur recherche. Cette association passe probablement par l'existence d'un SAOS, pathologie au cours de laquelle des ronflements sont plus souvent retrouvés qu'une somnolence.

CO-09

Physical activity level and home blood pressure measurement: a pilot study

Niveau d'activité physique et contrôle ambulatoire de l'HTA. Résultats de l'étude pilote « ACTI-HTA »

P. SOSNER¹, J. OTT², O. STEICHEN³, B. LEQUEUX⁴, M. BRUCKER⁵, S. BALLY⁶, P. LLATY⁴, S. BAGUET⁷, A. MIRANNE⁴, M. LABRUNEE⁸, V. GREMEAUX⁹, M. LOPEZ-SUBLET¹⁰

¹ Complexe médico-sportif Mon Stade, Paris, France,

² CH Haguenau, Néphrologie, Haguenau, France,

³ APHP-Hôpital Tenon, Médecine Interne, Paris, France,

⁴ CHU Poitiers, Cardiologie, Poitiers, France,

⁵ CH Valence, Néphrologie, Valence, France,

⁶ CH Chambéry, Néphrologie, Chambéry, France,

⁷ GH Mutualiste, Cardiologie, Grenoble, France,

⁸ CHU Toulouse, Réadaptation cardiaque, Toulouse, France,

⁹ CHU Dijon, Rééducation-Réadaptation, Dijon, France,

¹⁰ APHP-CHU Avicenne, Médecine Interne, Bobigny, France.

Objectifs La pratique régulière d'une activité physique (AP) est une composante recommandée du traitement des sujets hypertendus, mais elle est finalement peu prescrite et insuffisamment pratiquée. De plus, le niveau d'AP des sujets hypertendus reste mal connu, alors même que les méthodes d'évaluation se développent (subjectives par auto-questionnaires ou objectives par des capteurs d'activité). Notre objectif était d'étudier l'association entre le niveau d'AP et le caractère contrôlé ou non de l'HTA de sujets hypertendus visus en consultation dans 8 centres spécialisés en HTA.

Méthodes et résultats 65 sujets hypertendus ont été inclus (59 ± 14 ans, 58 % d'hommes, 9 % fumeurs, 31 % diabétiques, 55 % dyslipidémiques, 21 % en prévention secondaire). Au décours de la consultation, il leur était proposé de réaliser une automesure tensionnelle (AMT) sur 7 jours (2 mesures le matin + 2 le soir) à l'aide d'un appareil Microlife BP A100 Plus et d'un brassard adapté, et de noter leurs activités quotidiennes sur un formulaire dédié. Ce recueil d'activités a permis d'estimer la dépense calorique globale à l'aide de la réglette Acti-MET, outil simplifié extrapolé de la version courte du questionnaire international d'activités physiques (IPAQ). Les sujets complétaient ensuite un auto-questionnaire d'activité dénommé « score de Dijon » sur 30 points (distingue les sujets actifs avec un score > 20/30, des sédentaires < 10/30). L'HTA était contrôlé pour 36 sujets avec une PAS/PAD en AMT < 135/85 mm Hg (29 % des sujets avaient un effet blouse-blanche, 3 % une HTA masquée). En comparaison aux hyper-

tendus non contrôlés, les sujets contrôlés étaient plus âgés, plus souvent des femmes, avec un indice de masse corporelle moins élevé. Ils avaient par ailleurs une tendance (non significative) à un score de Dijon plus élevé avec une proportion de sujets « actifs » plus importante (Tableau 1). Enfin, nous avons noté une corrélation entre le score de Dijon et la dépense énergétique globale estimée avec la réglette ActiMET (Rho de Spearman 0,499 ; p < 0,0001).

Conclusion Nos résultats objectivent une « tendance » à une AP déclarée plus importante pour les sujets dont l'HTA est contrôlée. Ceci nous encourage à poursuivre par une étude qui inclurait davantage de sujets, et dont l'AP serait évaluée par le port pendant 7 jours d'un capteur de type accéléromètre (méthode objective).

CO-10

Management of hypertension during pregnancy among patients with primary aldosteronism

Prise en charge de l'HTA au cours de la grossesse chez des patientes avec un hyperaldostérionisme primaire

E. LANDAU, G. BOBRIE, P.F. PLOUIN, L. AMAR
APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Université Paris Descartes, Hypertension, Paris, France.

Contexte 8 % des grossesses se compliquent d'une Hypertension artérielle (HTA) et 10 % des HTA sont dues à un hyperaldostérionisme primaire (HAP). Pourtant il n'y a que très peu de données sur la prise en charge de l'HAP au cours de la grossesse. Alors que l'HAP induit une HTA par hypervolémie, l'utilisation des diurétiques au cours de la grossesse reste controversée.

Matériel et méthodes Seize grossesses menées chez 11 patientes avec un diagnostic d'HAP non opéré ont été étudiées rétrospectivement. L'objectif principal était d'évaluer l'utilisation de diurétiques au cours de la grossesse. L'objectif secondaire était d'analyser la morbi-mortalité maternelle et infantile.

Résultats Le diagnostic d'HAP avait été posé à un âge médian de 33 ans. 91 % des patients avaient déjà eu une grossesse dont 70 % avec HTA. Sept grossesses (43 %) se sont déroulées sous diurétique de type amiloride ou hydrochlorothiazide. Aucune patiente n'a reçu de la spironolactone. Le contrôle tensionnel était satisfaisant dans 67 % des grossesses sous diurétiques versus 50 % dans l'autre groupe. Ces grossesses ont été compliquées d'une protéinurie dans 50 % des cas conduisant à un déclenchement dans 5 cas sur

Abstract CO-09 – Tableau: Comparaison des caractéristiques des sujets selon le caractère contrôlé ou non de l'HTA

	Population totale n = 65	Hypertendus contrôlés n = 36	Hypertendus non contrôlés n = 29	p
Âge, ans	59 ± 14	63 ± 13	53 ± 15	0,104
Sexe masculin	38 (58,5 %)	17 (47,2 %)	21 (72,4 %)	0,0405
IMC, kg/m ²	28,43 ± 6,17	26,64 ± 4,37	30,65 ± 7,35	0,0083
Périmètre abdominal, cm	99,73 ± 13,53	95,68 ± 10,45	103,23 ± 15,09	0,0747
Nombre de spécialités antihypertensives	2,16 ± 1,26	2,34 ± 1,26	1,93 ± 1,25	0,1963
PAS clinique, mm Hg	147,88 ± 17,42	140,28 ± 12,44	157,31 ± 18,26	< 0,0001
PAD clinique, mm Hg	81,97 ± 12,49	76,97 ± 7,85	88,17 ± 14,41	0,0002
FC clinique	72,69 ± 13,46	71,06 ± 11,84	74,66 ± 15,16	0,2907
Automesure tensionnelle :				
PAS ambulatoire, mm Hg	134,48 ± 15,11	124,48 ± 7,06	149,90 ± 13,07	< 0,0001
PAD ambulatoire, mm Hg	77,32 ± 12,75	70,61 ± 6,45	85,65 ± 13,77	< 0,0001
FC ambulatoire	70,03 ± 10,75	67,20 ± 9,20	73,80 ± 11,65	0,0146
Score de Dijon /30	19,06 ± 5,38	20,09 ± 5,87	17,83 ± 4,52	0,0949
Score < 10 (sédentaire)	5 (7,7 %)	3 (8,3 %)	2 (6,9 %)	0,8289
Score 10 à 20	30 (46,2 %)	13 (36,1 %)	17 (58,6 %)	0,0704
Score > 20 (sujets actifs)	30 (46,2 %)	20 (55,6 %)	10 (34,5 %)	0,0902
Dépense calorique*, kcal	4 235 ± 4 172	4 524 ± 4 008	3 875 ± 4 412	0,5374

Données présentées en moyennes ± écart-type, ou effectif (%). IMC, indice de masse corporelle ; PAS, pression artérielle systolique ; PAD, pression artérielle diastolique ; FC, fréquence cardiaque.

* Dépense calorique hebdomadaire estimée des activités physiques et sportives pratiquées.

6 (83 %) versus 53 % avec un déclenchement dans 67 % des cas chez les patientes non exposées aux diurétiques. Le terme médian d'accouchement était de 38 Semaines d'aménorrhées [37,2-38,7] et le poids de naissance de 3 100 g [2625-3387] sous diurétiques versus un terme de 40 SA [38-40] avec un poids de naissance de 3 000 g [2100-3430]. Dans le groupe diurétiques, une patiente a fait une fausse couche spontanée lors du premier trimestre, et dans le groupe sans diurétiques un nouveau-né est décédé à 8 jours dans un contexte polymalformatif. Ces décès ne semblent pas être liés aux thérapeutiques employées.

Conclusion Les grossesses dans un contexte d'HAP ont un risque important de protéinurie 50 % conduisant à des accouchements avant terme. Les sous-groupes de patientes traitées ou non par des diurétiques ne peuvent être comparés au vu du faible effectif, cependant il semblerait que l'utilisation des diurétiques ne majore pas la morbidité materno-fœtale dans ce sous-groupe de patientes.

CO-11

Trend in salt consumption in hypertensives living in Ile-de-France

Évolution de la consommation de sel chez des hypertendus vivants en Ile-de-France entre 2008 et 2014

X. GIRERD, F. VILLENEUVE, D. ROSENBAUM, C.H. GURY, P.H. GIRAL
APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Prévention Cardio-Vasculaire, Paris, France.

Objectif Évaluer les évolutions de la consommation de sel chez des hypertendus vivants en Ile-de-France entre 2008 et 2014.

Méthode Chez 643 hypertendus traités et suivis dans un hôpital d'Ile-de-France, le recueil des urines des 24 heures a été demandé la veille de l'admission pour une journée en hôpital de jour réalisée en 2008 (106 sujets), en 2011 (333 sujets) et en 2014 (203 sujets). Les trois cohortes étaient indépendantes. Aucune contrainte sur la qualité ou la quantité de l'alimentation par rapport aux habitudes n'était donné pour la journée du recueil urinaire. Selon le sodium urinaire des 24 heures il est décrit une consommation recommandée de sodium (CRS) < 6 g/j soit 15 g/j de sel (NaCl), une consommation inadaptée de sodium (CIS) entre 6 et 12 g/j soit 15 à 30 g/j de sel, une consommation excessive de sodium (CES) plus de 12 g/j soit 30 g/j de sel. Une mesure automatique de la pression artérielle était effectuée au cours de l'hospitalisation.

Résultats Chez les 643 hypertendus l'élimination moyenne de sodium est de 8,7±5,2 g/j et une baisse est observée entre 2011 et 2014 (8,8 vs. 8,2 g/j). Alors qu'aucune différence significative n'est observée dans le pourcentage des sujets ayant une CES entre les 3 années (18% vs. 21% vs. 19%), une augmentation dans le pourcentage des sujets ayant une CRS est observée sur la période (19% vs. 29% vs. 33% ; p<0,001). Les sujets avec CES ont un BMI plus élevé que ceux avec CRS (p<0,001) mais la PAS/PAD est comparable pour les deux groupes à 140±19/79±12 mmHg.

Conclusion Chez des hypertendus traités habitant en Ile-de-France, une consommation excessive de sodium est notée chez 20% des sujets et aucun changement n'est observé entre 2008 et 2014. En revanche, le pourcentage des hypertendus ayant une consommation recommandée de sodium a augmenté entre 2008 et 2014 ce qui pourrait être la conséquence des messages de santé publique. Le dépistage d'une consommation excessive de sel devrait être régulièrement réalisé au cours du suivi de l'hypertendu traité car une majorité de patients ont une consommation qui dépasse les recommandations.

CO-12

Stiffness modifications determinants along aortic arch are different in hypertensives and controls

Les déterminants des modifications de rigidité artérielle locale au long de l'arche aortique différent entre les témoins et les hypertendus

D. ROSENBAUM¹, X. GIRERD¹, N. KACHENOURA², A. DE CESARE², P. CLUZEL³, A. REDHEUIL³

¹ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Institute of Cardiometabolism and Nutrition, Preventive Cardiovascular, Paris, France,

² Unité INSERM 1146 – LIB UPMC, Paris, France,

³ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Cardiovascular imaging, Paris, France.

Objective Aortic Arch (AoA) stiffness has a major impact on blood pressure (BP) levels. Our objectives were to assess the interplay

between age, BP, stiffness and anatomy in a population of normo and hypertensives.

Design and methods Cardiovascular MRI of the AoA was performed. Ascending (AA), descending (DA) aortic diameters were calculated using an automated segmentation of SSFP cine acquisitions acquired in the axial view. AA and DA strains were calculated as (Systolic – Diastolic)/Diastolic areas. AA and DA strains were used to calculate distensibility (Di): Di = strain/cPP where cPP is the central pulse pressure obtained by tonometry (sphygmocor[®]) just before the MRI. AoA width (W) was the distance between the centre of AA and DA cross-sections. AoA height (H) defined as the length of the orthogonal projection of the inflection point of the AoA centreline, positioned at the top of the arch, on the width of the aortic arch. AoA length (L) was estimated using dedicated software as the distance between AA and DA locations used for strain measurements. Central BP was used to define BP levels. To evaluate relative changes between indices in the AA and in the DA, AA/DA ratios of diameters, strains and Di were calculated.

Results Population included 80 subjects (mean age 52±13; 53% male); 23 normo and 57 hypertensives (28 treated and controlled, 29 treated and uncontrolled). Male proportion was 51%. Demographics were comparable in the 2 groups but all stiffness indices differed as well as L, W and all AA/DA stiffness indices ratios (table 1). Paired t-test analysis in hypertensives showed that all AA and DA indices differed whereas in normotensives only diameters differed. In univariate analysis, AA/DA-diameters, AA/ DA-strain and AA/ DA-Dis ratios all correlated to age, BP, height and gender. Moreover, stiffness ratios correlated to all anatomic indices especially AoA-L. Multivariate analysis with adjustment for age, gender, height, cSBP and AoA-L was performed in each group. In normotensives, height and AoA-L were independent correlates of AA/ DA stiffness ratios whereas in hypertensives, age and central systolic BP were significant determinant of relative stiffness changes between AA and DA.

Conclusion Stiffness modifications along the aortic arch correlate to morphologic parameters in normotensives whereas only age and BP were independent correlates in hypertensives.

Abstract CO-12 – Table

	Normotensives	Hypertensives	Across groups p value
Aorta Structure			
Ascending Aorta diastolic diameter. -cm	2.57±0.06	2.17±0.04	<0.0001
Descending Aorta diastolic diameter. -cm	2.05±0.06	2.35±0.04	<0.0001
Aortic Arch Length. -cm	118.4±4.9	134.1±3.2	0.0090
Aortic Arch Width. -cm	64.1±1.9	73.4±1.3	0.0002
Aortic Arch Height. -cm	39.7±2.0	43.5±1.3	0.1200
Aorta Function			
Ascending Aorta strain	0.19±0.01	0.11±0.01	<0.0001
Descending Aorta strain	0.19±0.01	0.14±0.01	0.0001
Ascending Aorta Distensibility. – kPa ⁻¹ .10 ⁻³	43.4±3.7	21.3±2.4	<0.0001
Descending Aorta Distensibility. – kPa ⁻¹ .10 ⁻³	41.7±2.6	26.3±1.7	<0.0001
Ratios			
AA/AD Diameter ratio	1.93±0.09	1.86±0.05	0.4700
AA/AD Strain ratio	1.01±0.08	0.76±0.05	0.0090
AA/AD Distensibility ratio	1.01±0.08	0.76±0.05	0.0100
AA is ascending Aorta, DA is descending Aorta			

JEUDI 18 DÉCEMBRE 2014

16:30 – 18:00

C03 Cœur et vaisseaux / Heart and vessels

CO-13

Relationships between retinal arterioles anatomy and large artery geometry and function and peripheral resistance in hypertensives

Relations entre le remodelage des artérioles rétinienes, les résistances périphériques et l'anatomie et la fonction des gros vaisseaux

D. ROSENBAUM¹, N. KACHENOURA², E. KOCH³, M. PAQUES³, P. CLUZEL⁴, A. REDHEUIL⁴, X. GIRERD¹

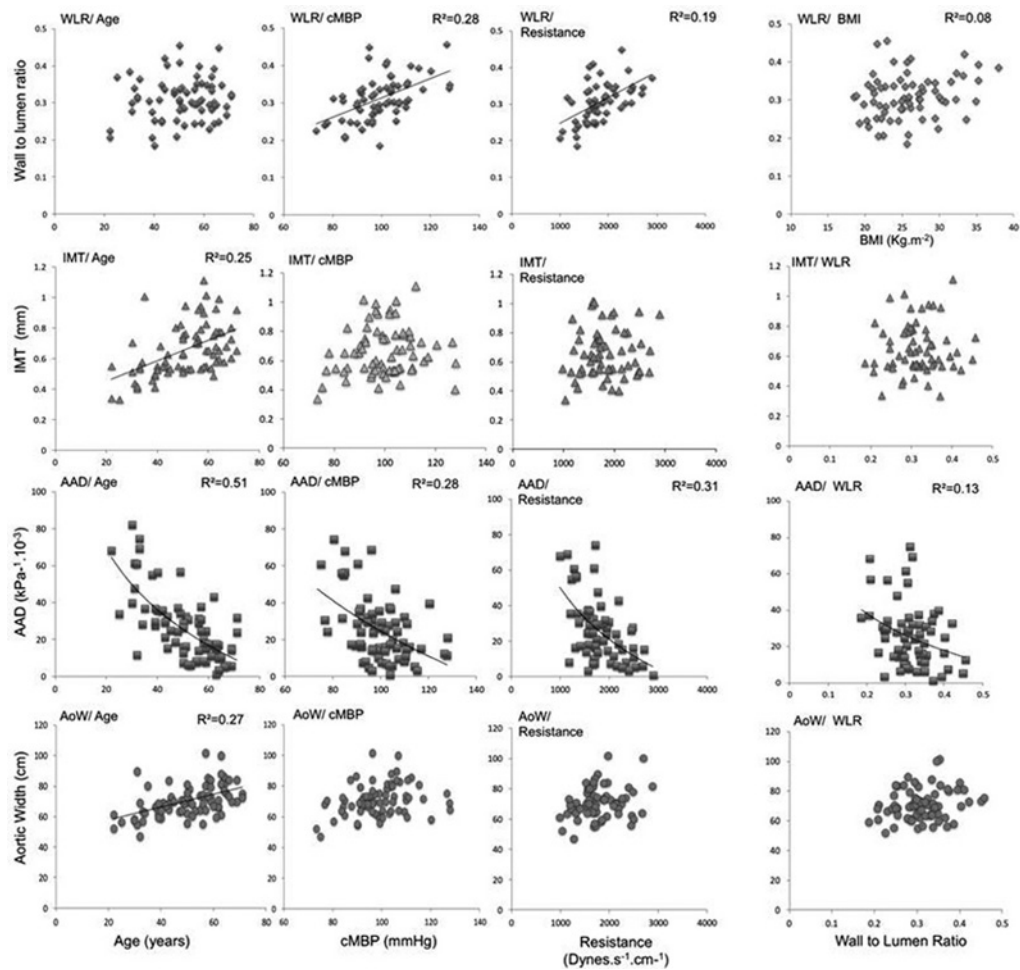
¹ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Institute of Cardiometabolism and Nutrition, Preventive Cardiovascular, Paris, France,

² Unité INSERM 1146 – LIB UPMC, Paris, France,

³ Centre Hospitalier National des Quinze-Vingts, Unité INSERM 968 Institut de la vision – CIC 503, Paris, France,

⁴ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Cardiovascular imaging, Paris, France.

Microvascular remodeling and large artery stiffness are key determinants of blood pressure (BP) yet they difficult to study non-invasively in humans. Our objective was to study relationships between retinal arterioles anatomy and total peripheral resistance (TPR) as well as with large artery geometry and function in hypertension. Demographics, ambulatory home and central BP were assessed in 80 subjects (mean age 52±13; 53% male): 23 normotensives, 28 treated and controlled hypertensives and 29 treated and uncontrolled hypertensives. Retinal arteriolar wall-to-lumen ratio (WLR) was assessed non-invasively using an Adaptive Optic camera. Cardiovascular MRI ascending aorta distensibility (AAD), geometry and ultrasound carotid intima media thickness (IMT) were assessed. TPR was calculated using central BP and CMR-derived aortic flow. WLR, IMT and TPR were significantly higher and AAD lower in hypertensives compared to normotensives. In univariate analysis (figure), WLR correlated positively to central mean BP (p<0.001), TPR (p<0.001) and negatively to AAD (p=0.003) but no associations were found with age and traditional cardiovascular risk factors. In multivariate analysis, only TPR remained an independent correlate of WLR (p<0.001). While AAD and IMT are markers of arterial aging and AAD a marker of pulsatility in proximal large arteries, AO-measured retinal artery WLR is strongly associated to TPR. Quantitative and qualitative, in vivo and non-invasive arterial characterization by AO and CMR may contribute to a better understanding of the consequences of hypertension on large and small arteries, and possibly improve its medical management.



Abstract CO-13 – Figure

CO-14

Aortic architecture is an independent determinant of myocardial remodeling in hypertension

L'architecture de l'aorte est un déterminant indépendant du remodelage ventriculaire dans l'hypertension

D. ROSENBAUM¹, X. GIRERD¹, N. KACHENOURA², A. DE CESARE², P. CLUZEL³, A. REDHEUIL³

¹ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Institute of Cardiometabolism and Nutrition, Preventive Cardiovascular, Paris, France,

² Unité INSERM 1146 – LIB UPMC, Paris, France,

³ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Cardiovascular imaging, Paris, France.

Objective Hypertension and age have been associated with changes in aortic anatomy as well as with left ventricle remodeling. Our objectives were to assess relationships between both in hypertension using cardiovascular magnetic resonance. (CMR)

Design and methods CMR exam (1.5T Siemens) of the heart and of proximal aorta was performed. Ascending aortic diameters (D) were calculated using the ARTFUN software and an automated segmentation of SSFP cine acquisitions acquired in the axial view, during breath-holding, at the level of pulmonary bifurcation perpendicular to the aorta. Aortic arch (AoA) width (W) defined as the distance between the center of the ascending and descending aorta cross-sections. AoA height (H) defined as the length of the orthogonal projection of the inflection point of the AoA centerline, positioned at the top of the arch, on the width of the aortic arch. AoA length (L) was estimated from SSFP acquisitions as the distance between the ascending and proximal descending aorta locations used for flow measurements. Central Blood pressures (BP) recorded using SPhyMocor® just before MRI were used to define BP levels.

Results Population included 80 subjects (mean age 52±13; 53% male): 23 normotensives, 28 treated and controlled hypertensives and 29 treated and uncontrolled hypertensives. Male proportion was 51%. Demographics were comparable in the 3 groups but age was a slightly younger in controls. M/V differed between the 3 groups (p<.03): 3.8, 3.9 and 4.4 in control subjects, controlled and uncontrolled hypertensives respectively. AoA W, L, H and D differed between control subjects and uncontrolled hypertensives (figure 1 p<.001). Univariate analysis showed significant associations of W and M/V with age, central mean BP (cMBP), BMI and gender whereas L and H only correlated to age and gender. Multivariate analysis showed after adjustment for age, gender, BMI, cMBP, that among aortic anatomic parameters only W remained an independent positive correlate of M/V.

Conclusion In hypertension, AoA anatomic indices and especially aortic arch Width are determinant of left ventricle remodelling independently of age, blood pressure levels and BMI.

CO-15

Angiotensinergic innervation of the human right atrium, atrial angiotensins and implications for baroreceptor control of blood pressure

L'innervation angiotensinergique de l'oreillette droite humaine et son importance dans le contrôle baroréflexe de la pression artérielle

J. BOHLENDER¹, J. NUSSBERGER², H. TEVAEARAI³, H. IMBODEN¹

¹ Institute of Cell Biology, University of Bern, Bern, Switzerland,

² Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), Medicine, Lausanne, Switzerland,

³ Inselspital, University of Bern, Cardiovascular Surgery, Bern, Switzerland.

Objective The autonomic innervation of the heart controls cardiac function and arterial blood pressure by autonomic baroreceptor mediated reflexes originating in the right atrium and central vessels. Angiotensin II (Ang) is a neuropeptide co-transmitter of sympathetic fibers and may modulate intracardiac neurotransmission via its synaptic Ang receptors. The presence of angiotensinergic fibres in the human atria, their phenotype and their potential function are not known.

Methods Human right atrium specimens (n=7, cardiac surgery) were stained immunohistologically for Ang (monoclonal antibody) and co-stained for tyrosine hydroxylase (TH) or synaptophysin (SYN) to identify a catecholaminergic phenotype. Fluorescent light or laser scanning microscopy was used for visualization. Ang I to V concentrations were determined by tissue extraction, HPLC and radioimmunoassay.

Results Atrial autonomic fibres and ganglionic cells stained either positive for TH or Ang II or both. SYN and TH stainings suggested colocalization in catecholaminergic fibers. Ang-positive fibers were thicker than exclusively catecholaminergic fibers and, if varicose, showed fewer and larger varicosities. Epicardial Ang-positive fibers were found within bundles and mostly non-varicose and TH-positive. Within the myocardial layer, Ang-positive fibers were infrequent, mainly non-varicose and TH-negative. These fibers were accompanied by numerous highly varicose, purely catecholaminergic fibers suggesting local neurotransmitter interaction between them. The perivascular plexus contained Ang-positive, mostly non-varicose fibers, and numerous exclusively TH-positive and highly varicose fibers. Some fibers

Abstract CO-14 – Table

	Normotensives	Controlled hypertensives	Uncontrolled hypertensives	Across groups p value
Subjects number	23	28	29	
Age. – years	45.1±12.2	52.9±12.1*	53.1±12.2*	0.04
Gender. – Men/Women	52.17	46.43	52.5	0.65
BMI. – kg/m ²	24.6±4.1	25.9±3.7	26.8±5.0	0.21
Blood pressure				
Central SBP.–mmHg	112.9±2.8	123.1±2.4*	135.3±2.3*†	<0.0001
Central DBP.–mmHg	77.2±2.1	84.3±1.8*	92.6±1.7*†	<0.0001
Central MBP.–mmHg	89.3±2.1	97.0±1.8*	107.0±1.7*†	<0.0001
Central PP.–mmHg	36.1±1.9	39.5±1.8	43.4±1.7	0.02
Aorta Structure				
Ascending Aorta diastolic diameter. –cm	2.57±0.06	2.93±0.07*	3.09±0.06*	<0.0001
Aortic Arch Length. –cm	118.4±4.9	131.0±4.5	136.3±4.5*	<0.0001
Aortic Arch Width. –cm	64.1±1.9	69.3±1.7	77.0±1.7*†	<0.0001
Aortic Arch Height. –cm	39.7±2.0	41.8±1.8	44.6±1.8*	<0.0001
Left Ventricle remodeling				
M/V	3.8±.76	3.9±.72	4.4±.98*	0.02

* p value <.05 at least vs. normotensives, † p value <.05 at least vs. controlled hypertensive

co-localized Ang and TH. Subendocardial Ang-positive fibers were mainly non-varicose and TH-negative except for local clusters of (1) highly varicose tortuous or sprouting fibres, and (2) groupings of thin, palisade-forming fibers projecting their endings between the cylindrical endothelial cells of the endocardium and therefore resembling local afferent terminals. The terminals may contain baroreceptors or chemoreceptors and may belong either to the intrinsic ganglionated plexus or parasympathetic afferents (vagal or glossopharyngeal). Tissue Ang I and Ang II concentrations were 6.2 ± 2.6 and 156.4 ± 174.1 , and Ang III to V concentrations < 2.9 fmol/g suggesting significant neuronal release and contribution of Ang II.

Conclusions Angiotensinergic fibers innervate the human right atrium and are catecholaminergic or non-catecholaminergic (probably afferent or parasympathetic). Intracardiac neuronal Ang II-release may contribute to atrial Ang concentrations and may reset atrial autonomic baroreceptor reflexes via synaptic Ang receptors to control blood pressure.

CO-16

The promoting effect of phosphate and indoxyl sulfate on human aortic smooth muscle cells calcification is amplified by endothelial cells and is associated to an inhibition of the osteopontin secretion

Les calcifications produites par les cellules musculaires lisses aortiques sous l'effet du phosphate et de l'indoxyl sulfate sont amplifiées par les cellules endothéliales et peuvent être associées à une inhibition de la sécrétion d'ostéopontine

Y. BENNIS¹, M. HUSSEIN², P. GROSS¹, I. SIX¹, K. ZIBARA², G. BRICCA¹, S. KAMEL¹

¹ Université de Picardie Jules Verne, Inserm U1088, UFR de médecine et pharmacie, Amiens, France,

² Lebanese University, Doctoral School of Science and Technology (DSST), Biology, Beirut, Lebanon.

Vascular calcification is a consequence of regulated processes involving the osteochondrogenic switch of vascular smooth muscle cells (SMCs) or their apoptosis. In chronic kidney disease (CKD), the decrease of glomerular filtration rate is associated with an increase of intimal and medial calcifications. Indoxyl sulfate (IS), an indolic uremic toxin that accumulates in CKD patients, is known to aggravate endothelial dysfunction and both IS and inorganic phosphate (Pi) accelerate vascular calcification. However, whether the endothelium is involved in promoting vascular calcification in CKD is not yet clarified.

Here, we studied the role of endothelial cells in the in vitro calcifications quantified with alizarin-red-S induced in human aortic SMCs by a high Pi (3mM) and IS (200µM) exposure. We observed that along with its proapoptotic and calcifying effect on human aortic SMCs, Pi induced the secretion of osteopontin (OPN), a marker of SMCs osteochondrogenic switch that acts as a consecutive inhibitor of calcification. We also showed that IS was able to significantly amplify these effects, decreasing viability of SMCs (in % of control, 83.2 ± 3.2 with Pi vs. 67.9 ± 8.1 with Pi and IS, $n=3$, $p<0.05$) and increasing calcium deposition (in % of control, 177.9 ± 31.9 with Pi vs. 262.7 ± 140.7 with Pi and IS, $n=4$, $p<0.05$) and OPN secretion from SMCs (OPN in pg/mL, 430 ± 28 with Pi, 531 ± 11 with Pi and IS vs. 366 ± 19 without treatment, $n=3$, $p<0.05$). Moreover, treating SMCs with conditioned media from endothelial cells (EC-CM) induced calcium deposition that was amplified when conditioned media were harvested from endothelial cells treated with Pi and further more with both Pi and IS (in % of control, 153.9 ± 0.1 for EC-CM, 273.8 ± 48.9 for EC-CM with Pi and 487.1 ± 37.6 for EC-CM with Pi and IS, $n=3$, $p<0.05$). In parallel, while no effect of EC-CM was observed on SMCs viability, conditioned media from endothelial cells treated with Pi reduced the OPN secretion from SMCs and this effect was promoted by IS (OPN in pg/mL, 383 ± 7 with EC-CM, 333 ± 13 with EC-CM associated to Pi and 283 ± 8 with EC-CM associated to Pi and IS vs. 366 ± 19 without treatment, $n=3$, $p<0.05$). Interestingly, no effect of phosphate Pi neither of IS was found regarding osteopontin secretion from endothelial cells.

These results suggest that endothelial cells, exposed to uremic toxins such as high Pi and IS, can induce vascular calcification by a mechanism that may not depend on the SMCs apoptosis but that may involve the OPN secretion inhibition.

CO-17

Notch3/RBPJK: signaling pathway in the coronary arteries is involved in the development of heart failure in response to hypertension

Notch3/RBPJK : voie de signalisation dans les artères coronaires est impliqué dans le développement de l'insuffisance cardiaque en réponse à l'hypertension

A. MONEFORT¹, H. RAGOT¹, E. POLIDANO¹, R. MERVAL¹, C. DEL-CAYRE¹, C. CHATZIANTONIOU², J.L. SAMUEL¹, A. COHEN SOLAL¹

¹ UMRS942, Hôpital Lariboisière, Paris, France,

² UMRS702, Hôpital Tenon, Paris, France.

Background Notch3, a receptor expressed in vascular smooth muscle cells (VSMC), plays a key role in the integrity of resistance arteries by controlling the maturation of VSMC through RBPJK, a canonical Notch transcriptional factor. We hypothesized that Notch3 signaling pathway in the VSMCs of the coronary arteries might play a key role in the cardiac adaptation to pressure-overload.

Methods To eliminate congenital defect biases, we used mice in which conditional tamoxifen- selective deletion of RBPJK in VSMC was induced at the age of 4 weeks (SMMHC-CRE ER T2, RBP-JK loxp/loxp). Seven weeks later, hypertension was induced in control (C) mice ($n=10$) and those with RBP-JK deletion (SM-RBPJ-KO, $n=13$) by infusion of Angiotensin II (Ang II) (1µg/kg/min) using Alzet minipumps after surgery.

Results In response to Ang II, SM-RBPJ-KO and control mice showed similar hypertension (159 ± 7 mmHg vs 150 ± 10 mmHg). By day 8 after surgery, SM-RBPJ-KO mice only developed a severe heart failure with anasarca. These mice showed a decrease in shortening fraction (-48% , $p<0.01$), a left ventricular dilatation ($+26\%$, $p<0.01$) when compared to C + Ang II. As expected, C + Ang II hearts showed an increase in ANP, B-MHC and Gal-3 ($\times 5$, $\times 3$, $\times 2$, $p<0.05$ respectively vs C) mRNA expressions, whereas SM-RBPJ-KO hearts exhibited even higher induction of ANP ($\times 6$, $p<0.01$), CD68 and Gal-3 ($\times 2$ and $\times 4$ respectively, $p<0.01$), and collagen-3 ($\times 4$, $p<0.01$) when compared to C + Ang II. This cardiac phenotype confirmed the severe heart failure. Interestingly, immuno-morphometric analysis showed an arteriolar rarefaction in SM-RBPJ-KO + Ang II mice associated with a lack of angiogenic signaling pathway revealed by a decrease in VEGFa and angiotensin 2 mRNAs (-50% , and -53% , $p<0.05$, respectively vs. C + Ang II).

Conclusion We provide evidence that in adulthood, dysfunction of the Notch3/RBPJK signaling pathway in the coronary arteries contributes in the aggravation of heart failure in response to rapid increase in blood pressure.

CO-18

Feasibility of home orthostatic hypotension self-measurement in elderly patients

Faisabilité de l'auto-mesure d'hypotension orthostatique à domicile chez les sujets âgés

E. ROCA, E. DURON, J.-S. VIDAL, L. COUDE DU FORESTO, M.L. SEUX, O. HANON
APHP-Hôpital Broca, Paris, France.

L'hypotension orthostatique (HO) est un facteur de risque majeur de chutes et nécessite d'être recherchée en gériatrie. Sa prévalence varie selon les études et augmente avec la répétition des mesures. Le dépistage de l'hypertension en auto - mesure ou auto-mesure aidée apparaît très fiable mais la faisabilité d'un dépistage de l'HO en en auto - mesure ou auto-mesure aidée n'a pas été étudiée.

Objectif Déterminer la faisabilité en auto - mesure ou auto-mesure aidée de l'HO au domicile chez des sujets âgés consultant pour plainte mnésique et mettre en évidence les déterminants de l'HO à domicile.

Méthodes Quatre-vingt-cinq patients évalués en hôpital de jour d'évaluation gériatrique, âgés de plus de 60 ans, ayant un MMSE > 25 ou un aidant naturel présent pouvant effectuer les mesures et pouvant tenir debout au moins 3 minutes, ont été inclus. L'HO était mesurée à 1 et 3 minutes en hôpital de jour. Un examen clinique complet était effectué. Les participants ou leur aidant principal en cas d'altération des fonctions cognitives ont reçu une information détaillée sur les modalités de la mesure de l'HO. Un tensiomètre automatique (OMRON 5) leur a été prêté. Une mesure d'HO à 1 et 3 minutes

matin et soir, trois jours de suite, devait être effectuée à domicile. Les participants rendaient une feuille de recueil.

Résultats L'âge moyen était 79,9 (7,9) ans avec 37,6 % d'hommes. Le MMSE moyen était 23,4 (5,4)/30. La prévalence de l'HO en HDJ était de 14 % et était associée aux antécédents de chute ($p = 0,07$) après ajustement sur l'âge et le sexe. La recherche d'HO a été faite en auto mesure dans 40 % des cas et en auto-mesure aidée dans 60 % des cas. Cinquante sujets ont réussi à réaliser ces mesures et à en rendre compte de manière correcte. Seul le sexe masculin était associé à une plus grande réussite des mesures ($p = 0,03$). La prévalence cumulée de l'HO à domicile était de 52 % des cas : les participants faisaient respectivement 1, 2, 3, 4, 5 épisodes d'HO dans 28, 16, 4, 2, 2 % des cas. Aucun déterminant de l'HO à domicile n'a été mis en évidence.

Conclusion La recherche d'HO à domicile est réalisable chez les sujets âgés. Chez le sujet âgé la prévalence de l'HO augmente considérablement avec la répétition des mesures. Le retentissement clinique de ces épisodes d'HO à domicile reste à définir dans une étude longitudinale.

JEUDI 18 DÉCEMBRE 2014

16:30 – 18:00

C04 Épidémiologie 1 / Epidemiology 1

CO-19

Mortality is associated with deval health: no impact of blood pressure

La mortalité est associée à l'état bucco-dentaire : pas d'impact de la pression artérielle

C. DARNAUX¹, E. THOMAS², P. BOUCHARD¹, N. DANCHIN², B. PANNIER²

¹ APHP-Hôpital Rothschild, Paris, France,

² Centre IPC, Paris, France.

Objectifs L'inflammation parodontale et le nombre de dents absentes sont associés au pronostic cardiovasculaire et non cardiovasculaire. Il a également été montré que l'état bucco-dentaire influençait le niveau de pression artérielle (PA). L'objectif de ce travail a été d'évaluer la relation entre l'état bucco-dentaire et la mortalité cardiovasculaire (CV) et non cardiovasculaire (non CV), et le rôle de la PA.

Population et méthodes 69 771 sujets (45 020 hommes et 24 751 femmes), âgés de $45,5 \pm 13$ ans, ont été explorés au Centre IPC (Investigations Préventives et Cliniques, Paris) entre janvier 2002 et décembre 2008. L'hypertension artérielle (HTA) est définie par : PA systolique (PAS) ≥ 140 mmHg ou diastolique (PAD) ≥ 90 mmHg et/ou traitement. Tous les sujets ont bénéficié d'un examen bucco-dentaire réalisé par un chirurgien-dentiste correspondant aux critères suivants : i) présence de tartre, de plaques, et de gingivite, ii) surface masticatoire (insuffisante s'il manque au moins 5 couples de dents), iii) nombre total de dents absentes. Durant la période de suivi (fin en Décembre 2008), 497 sujets sont décédés (67 MCV et 430 non MCV). Pour chaque marqueur, le risque de mortalité (CV et Non CV) a été évalué à l'aide de modèles de Cox : modèle A : ajustement à l'âge et sexe, consommation de tabac, diabète, le niveau d'étude et le modèle B : modèle A, et le niveau de la PA systolique ou l'HTA (oui/non).

Résultats La présence de gingivite, liée à une PA élevée, est associée à une augmentation du risque CV [HR et IC 95% : 2,45 (1,11-5,41), $p = 0,03$]. Après prise en compte de la PAS ou de la présence d'une hypertension, le risque CV reste augmenté en présence de gingivite [2,29 (1,03-5,07) $p = 0,04$ et 2,25 (1,02-4,98), $p = 0,04$ respectivement]. Les autres marqueurs ne sont pas associés au risque MCV. Le risque de mortalité non CV augmente en présence de gingivite (31 %, $p < 0,0001$), de plaque dentaire (84%, $p < 0,0001$), d'une surface masticatoire insuffisante (77 %, $p < 0,0001$) et d'un nombre de dents absentes > 10 (49 %, $p < 0,004$). Après prise en compte de la pression artérielle ou de l'hypertension, le risque de mortalité non CV reste augmenté quel que soit le paramètre.

Conclusions L'inflammation bucco-dentaire (gingivite), associée à l'augmentation de la pression artérielle et l'HTA, et majore le risque de mortalité en particulier cardiovasculaire, mais indépendamment du niveau de la pression artérielle.

CO-20

Carotid artery intima-media thickness and ideal cardiovascular health. The paris prospective study III

Épaisseur intima-media carotidienne et santé cardiovasculaire idéale – Étude prospective parisienne III (EPP III)

H. MUSTAFIC¹, B. PANNIER², C. GUIBOUT¹, C. PRUGGER¹, M.C. PERIER¹, F. THOMAS², S. LAURENT³, P. BOUTOUYRIE³, X. JOUVEN¹, J. P. EMPANA¹

¹ INSERM U970 Cardiovascular Epidemiology and Sudden Death, Paris, France,

² Centre d'Investigations Préventives et Cliniques, Paris, France,

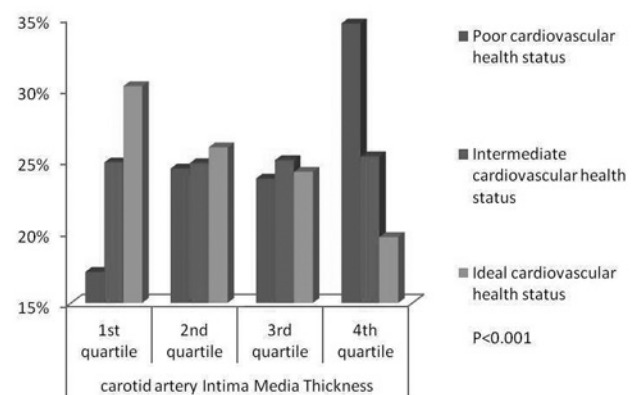
³ INSERM U970 Pathophysiology and pharmacology of large arteries, Paris, France.

Purpose Carotid intima-media thickness (cIMT), a structural component of the arterial remodelling, has been repeatedly associated with the onset of cardiovascular (CV) disease and is widely used as a surrogate marker of CV disease. In 2010, the American Heart Association's 2020 Strategic Goals defined a new concept of ideal CV health composed of 7 modifiable health metrics in order to prevent CV disease. We hypothesized that ideal CV health status would be associated with thinner cIMT.

Methods We included 5126 men and women aged 50-75 years who enrolled in the Paris Prospective Study III (PPS3) from 2008 to 2011 and who were free of overt CV disease and treatment. The CV health status was defined as poor (0 or 1 health metric present), intermediate (2, 3 or 4) and ideal (5, 6 or 7). cIMT was measured in the right common carotid artery in an area free of carotid plaques using carotid echo tracking, a highly accurate method with 20 micrometers precision. The likelihood of a thinner cIMT (sex specific first quartile) associated with CV health status was explored by logistic regression analysis.

Results Mean age was 58.9 years and 60.6% were men. The median cIMT was 623 μ m (IQR: 548, 707) in men and 629 μ m (IQR: 559, 697) in women respectively. The prevalence of ideal CV health status decreased (29.49%, 26.35%, 24.22%, 19.94%) while that of poor CV health status increased (13.42%, 20.33%, 29.18% and 37.07%) with cIMT (P for trend < 0.001). After adjusting for age and sex, participants with intermediate (OR: 1.67, 95% CI [1.35-2.07], $P < 0.001$) and ideal (OR: 2.24, 95% CI [1.72- 2.92], $P < 0.001$) CV health status were more likely to have a thinner cIMT (first quartile) respectively.

Conclusion By showing that subjects with ideal CV had a two-fold increased odds of having a thinner cIMT, the current data support the benefit of promoting primordial prevention of CV disease.



Abstract CO-20 – Figure

CO-21

Quality of blood pressure control in primary care setting, results of the PASSAGE registry

Qualité du contrôle tensionnel en médecine générale – résultats du registre PASSAGE

J.J. MOURAD
APHP-CHU Avicenne, Bobigny, France.

Objectifs L'amélioration du contrôle tensionnel des patients hypertendus est un des objectifs prioritaires du plan AVC, avec l'ambition de contrôler 70 % des hypertendus traités en 2015. Depuis les enquêtes PHARE en 2000, peu de registres ont été mis en place en France afin d'évaluer l'état du contrôle tensionnel en Médecine Générale. L'objectif du registre PASSAGE a été d'évaluer, un an après l'implémentation des nouvelles recommandations de la SFHTA, la qualité du contrôle tensionnel en médecine générale.

Méthode Plus de 1 000 médecins généralistes répartis en France métropolitaine ont été volontaires pour inclure les 20 premiers hypertendus consécutifs se présentant en consultation. Le contrôle tensionnel était confirmé si la pression artérielle était mesurée < 140 mmHg et < 90 mmHg ; pour les patients de plus de 80 ans, une pression systolique < 150 mmHg était requise. Les inclusions ont eu lieu entre novembre 2013 et février 2014.

Résultats 21 278 patients (âge moyen 66 ± 12 ans ; 50,7 % d'hommes) ont été inclus. 14,2 % étaient âgés de plus de 80 ans. 47 % avaient une dyslipidémie traitée et 11,6 % étaient des fumeurs actifs. 23,7 % pratiquaient l'automesure. 48,7 % étaient en monothérapie, 31,8 % en bithérapie et 16,4 % prenaient 3 médicaments et plus. La pression artérielle était en moyenne de $140 \pm 16 / 80 \pm 10$ mmHg. Alors que 69,6 % des praticiens jugeaient l'objectif tensionnel atteint, seuls 54,4 % des patients étaient contrôlés stricto sensu, sans différence significative en fonction du sexe. 73 % des sujets de plus de 80 ans étaient contrôlés. La distribution des pressions artérielles ci-dessous démontre que l'essentiel du non-contrôle tensionnel est expliqué par une pression artérielle systolique > 140 mmHg.

Conclusion Le registre PASSAGE apporte des données actualisées sur le contrôle tensionnel en médecine générale en France. Le pourcentage de patients contrôlés semble stable par rapport aux études les plus récentes mais la disparité homme/femme semble avoir disparu. De plus, l'application d'un seuil spécifique aux octogénaires permet d'atteindre un taux de contrôle satisfaisant dans cette population. Le pourcentage de sujets

contrôlés contraste avec la satisfaction des praticiens, ce qui peut s'expliquer par des données d'auto-mesures optimales, ou par une inertie thérapeutique importante comme en témoignerait le pourcentage important de patients sous monothérapie. L'implémentation des recommandations ainsi que la mise en place d'outils d'évaluation à grande échelle doivent se poursuivre afin de mieux mesurer la qualité du contrôle tensionnel et d'identifier les freins à l'atteinte des objectifs.

CO-22

Predictors of visit – to-visit variability of systolic blood pressure in the “real life”: results of the VOLTAGE study

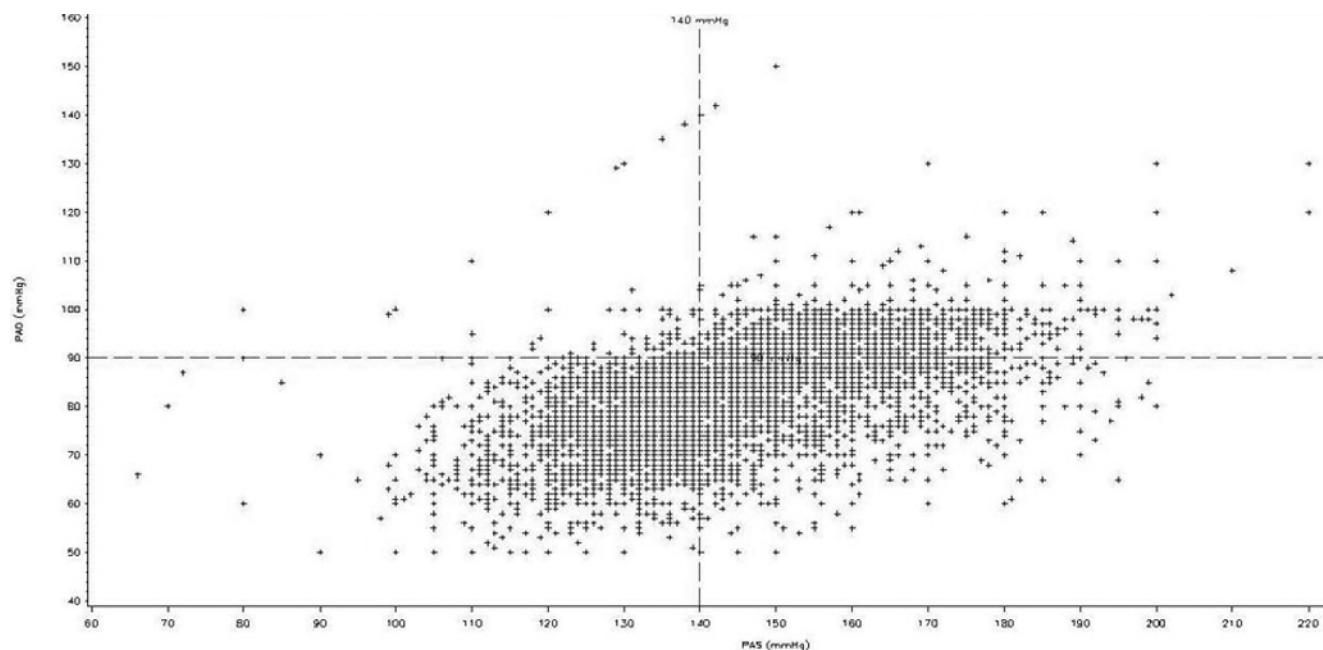
Prédicteurs de la variabilité intervisite de la pression artérielle systolique dans la vie réelle – résultats de l'étude VOLTAGE

J.J. MOURAD¹, D. AGNOLETTI¹, J.C. KERIHUEL², J. BLACHER³
¹APHP-CHU Avicenne, Centre d'excellence ESH en HTA, Bobigny, France,
²VERTICAL, Paris, France,
³APHP-Hôpital Hôtel Dieu, Paris, France.

Objective Recent studies suggest that systolic blood pressure (BP) visit-to-visit variability (VTV) influences the risk of vascular events and mortality. However, it remains uncertain whether factors associated with increased VTV in randomized controlled trials are similar to those observed in clinical practice. The VOLTAGE study evaluated the association between VTV and patients characteristics and antihypertensive drug treatments in a clinical, “real-world” setting.

Methods We included 4151 hypertensive outpatients who had at least 4 visits with BP readings. Clinical observational data were extracted (mean age 63 ± 11 ; 60.5% males, 26.5% diabetes mellitus) and analysed. VTV of systolic BP (SBP) was defined as the standard deviation (SD) around the mean SBP of the 4 recordings. The cohort was then divided in tertiles of VTV.

Results Baseline characteristics were as followed: SBP/DBP: $157 \pm 11 / 91 \pm 8$ mmHg; BMI: 28.0 ± 4.7 kg/m²; 58.8% of patients were treated with a monotherapy, 31% with 2 drugs and 7.9% with >2 molecules.



Abstract CO-21 – Figure

Age ($p < 0.0001$) and SBP ($p < 0.0001$), but neither gender nor heart rate were positively associated with an increased VVV. Among collected risk factors and comorbidities, left ventricular hypertrophy ($p < 0.01$) and renal failure ($p < 0.0001$) were associated with an increased VVV. Considering ongoing treatments at time of inclusion, diuretics ($p < 0.0001$) and beta-blockers ($p < 0.0001$) were significantly more frequent in the highest tertile of SBP VVV. In multiple regression analysis, the remaining independent predictors of VVV were: Age ($\beta = 0.057$; $P = 0.001$), renal failure ($\beta = 0.051$; $P = 0.003$), treatment with diuretics ($\beta = 0.092$; $P = 0.0001$) and treatment with beta-blockers ($\beta = 0.072$; $P = 0.0001$).

Conclusion The current study provides insight into VVV in a database of real-world observations. The observed results confirm that the only modifiable factors affecting VVV are the nature of pharmacological treatment, with an apparent deleterious influence of beta-blockers and diuretics on visit-to-visit variability of systolic blood pressure.

CO-23

Heart, arterie: one-year reports and women, a care pathway for women at high cardiovascular risk

Le circuit « cœur, artères et femmes » chez la femme à haut risque cardiovasculaire : bilan à un an

E. BOUDGHENE¹, P. GAUTIER¹, P. DELSART¹, G. CLAISSE¹, B. LETOMBE², P. FAYOLLE³, P. DEVOS⁴, C. MOUNIER-VEHIER¹

¹ CHRU Lille, Médecine Vasculaire-HTA, Lille, France,

² CHRU Lille, Gynécologie-obstétrique, Lille, France,

³ Cabinet Médical, Agny, France,

⁴ CHRU Lille, Délégation à la recherche, Lille, France.

Contexte Les maladies cardiovasculaires (CV) restent la première cause de mortalité chez la femme en raison d'une modification des modes de vie, d'un retard de dépistage et de prise en charge. Une piste d'amélioration serait de développer des parcours coordonnés cardio-gynécologiques impliquant le médecin généraliste. C'est ainsi qu'a été mis en place le circuit « cœur, artères et femmes » au CHRU de Lille, destinée aux femmes à haut risque CV (stratification ESH 2009) après sensibilisation des équipes concernées.

Méthode Cette étude observationnelle a évalué en temps réel la pertinence de ce circuit à partir d'une population de 191 femmes hospitalisées pour bilan « vasculaire » ($n = 55$) ou « hypertension artérielle (HTA) » ($n = 136$) du 1^{er} janvier au 31 décembre 2013. L'objectif principal a été d'étudier le profil des patientes incluses dans ce circuit et de vérifier si elles étaient à haut risque CV. Les objectifs secondaires ont été d'évaluer leur prise en charge et d'identifier les points d'amélioration.

Résultats Toutes les femmes étaient à haut risque CV (38 % à très haut risque). Agées en moyenne de 52 ans, 7 % étaient adressées par des gynécologues, 10 % par des médecins généralistes et 59 % par des cardiologues. Une femme sur 3 avait un antécédent de syndrome hypertensif de la grossesse ou de diabète gestationnel. La moitié était ménopausée (4 avaient un traitement hormonal de substitution). Cent quatre-vingt-six femmes étaient hypertendues sur la mesure ambulatoire de pression artérielle (HTA nocturne dans 73 % des cas ; non-dipping dans 1 cas sur 2 ; 15 nouveaux diagnostics). Le dépistage du syndrome d'apnée du sommeil était positif dans un cas sur deux. Les traitements ont été optimisés en fin de bilan, notamment la trithérapie (antiagrégants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, statines) chez les patientes athéromateuses, passant de 30 % à 46 % ($p = 0,0005$). Les oestro-progestatifs ont été interrompus chez 12 femmes. Six femmes sur 10 n'étaient pas à jour dans leur suivi gynécologique. Le courrier de synthèse a été transmis au gynécologue dans 18 % des cas.

Conclusion Ce bilan à 1 an souligne la valeur ajoutée du circuit « cœur, artères et femmes » chez des patientes à haut risque CV avec une meilleure prise en compte de leur risque hormonal tout en les sensibilisant à l'utilité d'un suivi coordonné. L'implication des gynécologues et des médecins généralistes dans le circuit « cœur, artères et femmes » doit être renforcée.

VENDREDI 19 DÉCEMBRE 2014

08:30 – 10:00

C05 Rein / Kidney

CO-24

Relationships between platelet aggregation, coagulation arterial stiffness and blood pressure in end renal disease

Relations entre agrégation plaquettaire, coagulation, rigidité artérielle et niveau tensionnel chez l'insuffisant rénal dialysé

L. TRAN^{1,2}, P. LACOLLEY², Y. BEZIE³, T. SERRATO¹, S. MARCHAIS¹, B. PANNIER¹, V. REGNAULT²

¹ Hôpital Manhès, Fleury-Mérogis, France,

² Unité INSERM 1116, Vandœuvre-lès-Nancy, France,

³ Hôpital Saint Joseph, Paris, France.

La maladie cardiovasculaire est la principale cause de mortalité chez l'insuffisant rénal dialysé (IRd) et la rigidité artérielle est un déterminant majeur de mortalité et d'hypertension systolique. L'agrégation plaquettaire, les facteurs pro coagulants et/ou la défaillance des systèmes anticoagulants endothélium-dépendants contribuent à la thrombose. Cette hypothèse a été testée chez l'IRd en fonction de la rigidité artérielle et la prise d'antiagrégants.

Méthodes La vitesse d'onde du pouls (VOP, mesure de la rigidité aortique, Complior Analyse®), de l'index d'augmentation (IA, mesure de l'onde de réflexion, Sphygmocor®) et de la pression artérielle systolique (PAS) ont été mesurés chez 55 patients IRd. Les paramètres d'agrégation plaquettaire (agrégation à 3 et 6 minutes, aire sous courbe à 4 minutes) ont été mesurés à 20 µg/mL et à l'ADP 5 et 10 µM (SD Innovation®) ont été mesurés juste avant une séance de dialyse. Le dosage du TFPI (tissu factor pathway inhibitor, facteur anticoagulant endothélium-dépendant) a été réalisé par un test ELISA. Des analyses de variances (ANOVA, ANCOVA ajusté à l'âge, au sexe, tabac, au statut diabétique, aux traitements (anti-hypertenseurs, hypolipémiants), avec ou sans PAS) et des régressions multiples (robust regression) avec paramètres artériels ou PAS, ont été réalisées (NCSS®).

Résultats 26 patients ont reçu un antiagrégant : âge = 72 ± 12 ans, hommes/femmes = 19/7, PA = $142 \pm 19/72 \pm 12$ mmHg, VOP = $12,6 \pm 3,7$ m/s, IA = 41 ± 10 % ; 29 patients n'ont pas reçu d'antiagrégant : respectivement 69 ± 14 ans, h/f = 8/21, 141 ± 25/75 ± 11 mmHg, 11,5 ± 2,4 m/s, 42 ± 12 % (toutes comparaisons : NS). L'agrégation à une faible concentration d'ADP est inversement corrélée à la VOP pour la population entière et pour chaque groupe, sans influence de la PAS humérale ou centrale. L'agrégation à une forte concentration de collagène (voie indépendante du thromboxane A2 pro-coagulant) est corrélée à l'IA pour l'ensemble des patients et pour chacun des groupes, et non à la PAS. Le TFPI est corrélé ($r^2 = 0,11$, $p = 0,019$) à la VOP pour l'ensemble des patients, mais ni à l'IA ou à la P pulsée centrale, et sans influence des antiagrégants.

Conclusion La VOP et l'IA sont corrélés aux paramètres d'agrégation plaquettaire chez l'IRd indépendamment de la pression artérielle. Le traitement antiagrégant plaquettaire n'influence pas cette relation. La VOP est corrélée au facteur anticoagulant synthétisé par l'endothélium vasculaire. L'interface paroi vasculaire – plaquettes, au niveau de la macrocirculation (liée à la rigidité) et de la microcirculation (liée aux ondes de réflexion et à l'endothélium) pourrait avoir un impact majeur dans des populations à très haut risque cardiovasculaire au-delà du traitement antihypertenseur et antiagrégant.

CO-25

AcSDKP-NH2 as a non-radioactive peptidic marker of glomerular filtration rate (GFR) in humans

AcSDKP-NH2 : nouveau marqueur peptidique non radioactif du débit de filtration glomérulaire (DFG) chez l'homme

A. BLANCHARD¹, E. CURIS¹, V. ZHYGALINA¹, C. GAUCI¹, D. PRIE², E. EZAN³, M. AZIZI¹

¹ APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Paris, France,

² APHP-Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris, France,

³ CEA, Saclay, France.

Background AcSDKP-NH2 is the amidated form of AcSDKP, a natural hemoregulatory peptide. We have shown that urinary clearance of AcSDKP-NH2 and of tritiated inulin in rats give identical results. We performed an open label equivalence phase I/IIa study to validate AcSDKP-NH2 as a GFR marker in humans.

Methods GFR was measured in two groups (G1 and G2) of 25 healthy male subjects and one group (G3) of 15 patients with chronic kidney disease, using AcSDKP-NH2 and either inulin or 51Cr EDTA as gold standard GFR markers. G1 received simultaneously AcSDKP-NH2 (IV bolus injection of 0.4µg/kg followed by a continuous infusion of 0.2 µg/min/100 mL eGFR for 255 min, total dose: 100 µg) and inulin (IV bolus of 30 mg/Kg+ continuous infusion of 15 mg/min/100 mL eGFR for 255 min). G2 received simultaneously AcSDKP-NH2 (IV bolus 100µg) and 51Cr EDTA (3.7 MBq IV bolus). G3 received simultaneously AcSDKP-NH2 (IV bolus 100µg) and the same dose of inulin as in G1. AcSDKP-NH2 was measured by LC-MS/MS. GFR was (i) estimated by the MDRD equation (eGFR), (ii) calculated from urinary clearance or (iii) estimated by two-compartment pharmacokinetics model for single IV administration.

Results AcSDKP-NH2 injection was well-tolerated. There was no significant bias between GFR Inulin or GFR AcSDKP-NH2 in G1 and G3 (1.1 [95%CI: -9.5; 7.3] ml/min/1.73m², p=0.58 and -5.5 [95%CI: -2.7; 13.9] ml/min/1.73m², p=0.14, respectively). When combining the GFR values of G1 and G3, there was a good concordance between and GFR AcSDKP-NH2 (Lin coefficient: 0.8509). In contrast, GFR 51Cr EDTA (G2) was much lower than GFR Inulin (G1), confirming the known underestimation of GFR by 51Cr-EDTA. The bias between GFR 51Cr EDTA and GFR AcSDKP-NH2 was 15.8 [95%CI: 13.1; 18.5]ml/min/1.73m², p<0.0001).

Abstract CO-25 – Table

GFR	G1	G2	G3
eGFR (MDRD)	125 (100-151)	126 (94-215)	46 (37-60)
GFR _{inulin} or GFR _{51Cr-EDTA}	114 (61-169)	99 (75-121)	57 (42-71)
GFR _{AcSDKP-NH2}	118 (82-149)	112 (84-142)	62 (47-76)

GFR: expressed as mL/min/1.73m², median (range)

Conclusions This study validate for the first time that AcSDKP-NH2 is a new and peptidic marker for GFR measurement in humans, in both continuous infusion and single administration.

CO-26

Blood pressure and proteinuria control in type 2 diabetic patients with proteinuria: final results of the ALICE-Protect cohort

Contrôle de la pression artérielle et de la protéinurie chez des diabétiques de type 2 protéinuriques : résultats finaux de la cohorte ALICE-PROTECT.

J.-M. HALIMI¹, D. JOLY², B. FIQUET³, C. COMBE⁴, B. DUSSOL⁵, J.-P. FAUVEL⁶, S. QUERE³, G. CHOUKROUN⁷

¹ CHU Tours, Néphrologie, Tours, France,

² APHP-Hôpital Necker-Enfants Malades, Néphrologie, Paris, France,

³ Novartis Pharma SAS, Affaires cliniques, Rueil-Malmaison, France,

⁴ CHU Bordeaux, Néphrologie, Bordeaux, France,

⁵ CHU Marseille, Néphrologie, Marseille, France,

⁶ CHU Lyon, Néphrologie, Lyon, France,

⁷ CHU Amiens, Néphrologie, Amiens, France.

Nous rapportons les résultats de l'étude française prospective observationnelle ALICE-PROTECT sur la fréquence d'obtention, après 2 ans de suivi néphrologique, des cibles thérapeutiques usuelles de pression artérielle (PA) et de protéinurie (Pu).

En 2010, 153 néphrologues ont inclus en médiane 6 patients DT2 consécutifs avec une Pu clinique ($\geq 0,5$ g/j) et un débit de filtration glomérulaire (DFGe) > 15 ml/min/1,73m². Nous rapportons les données, après 23 mois de suivi moyen, de 729 patients (74 % des 986 inclus).

À l'inclusion, les patients étaient âgés de 70 ans en moyenne et avait un DFGe moyen de 40 ml/min/1,73m². Une très grande majorité d'entre eux était hypertendus traités (99 %, 75 % sous trithérapie ou plus), 33 % avaient une PA contrôlée ($< 140/90$ mmHg), 34 % avaient une Pu comprise entre 0,5 et 1 g/j, 47 % entre 1 et 3 g/j et 19 % > 3 g/j. À 2 ans, le double objectif de PA $< 140/90$ et Pu $< 0,5$ g/j était atteint dans 11 % des cas seulement. La Pu est devenue $< 0,5$ g/j chez 21 % des patients, mais parmi eux 57 % avaient une Pu initiale faible (< 1 g/j) à l'inclusion. L'augmentation franche de la protéinurie (passant de < 1 g à > 3 g/j) était rare (2,6 % des cas). La PA était $< 140/90$ mmHg dans 39 % des cas, avec un score thérapeutique antihypertenseur stable (3,5). 34 % des patients ayant une PA non contrôlée ont vu leur score de traitement antihypertenseur diminuer et 22 % des patients ne recevaient aucun bloqueur du système rénine angiotensine (SRA) (vs 9 % à l'inclusion). La fréquence du double blocage du SRA a diminué (16 % vs 22 % à l'inclusion), aux dépens de l'aliskiren (ARA2 + aliskiren -74 %) tandis que l'association ARA2+IEC a cru de 24 %).

Les cibles thérapeutiques de contrôle de PA et de Pu restent difficiles à atteindre malgré un traitement intensif. Les résultats de l'étude ALTITUDE expliquent certainement une diminution de l'utilisation d'un double blocage du SRA. Les récentes recommandations des agences américaines et européennes de santé devraient accentuer cette tendance, y compris pour l'association des ARA2 et des IEC.

CO-27

Sustained aldosterone breakthrough after angiotensin II receptor blockade may be associated with eGFR decrease in type 2 diabetics with overt nephropathy

Événements rénaux après échappement à l'aldostérone

O. MORANNE^{1,2}, C. FAFIN², G. FAVRE¹, C. PRADIER², V. ESNAULT¹

¹ CHU Pasteur, Néphrologie, Nice, France,

² CHU l'Archet, Epidémiologie, Nice, France.

Background Serum aldosterone levels may increase during RAAS blockade. The consequences of this aldosterone breakthrough remain unknown.

Study design Post-hoc analysis of a prospective, randomized, placebo controlled study that compared the effect of two angiotensin II receptor blockers (ARB).

Setting and participants International study of type 2 diabetics with overt nephropathy and serum aldosterone measurements at inclusion and after 6 and 12 months of follow-up.

Predictors Aldosterone breakthrough defined by an increase in serum aldosterone levels at 6-month and/or 1-year compared with baseline values before ARB treatment. Alternatively, aldosterone breakthrough was defined in a more conservative approach as an increase of serum aldosterone levels of 10% or more compared with baseline values, and higher than 8 ng/dl.

Outcome Estimated glomerular filtration rate.

Measurements Clinical and laboratory measurements were collected at baseline, 6-month, and 1-year, including urinary albumin creatinine ratio, urinary sodium creatinine ratio, estimated glomerular filtration rate (eGFR, simplified MDRD formula) and serum aldosterone levels.

Results 567 of 860 patients had serum aldosterone measurements at baseline, 6 and 12-month and could be included in this post-hoc analysis. Patients developed aldosterone breakthrough at 1-year in 5% (conservative) to 40% (liberal definition) of cases. Whatever the definition used, aldosterone breakthrough at 1-year was associated with a significant decrease of eGFR between baseline and 1-year. Aldosterone breakthrough at 6-month was often not maintained at 1-year. Multivariate analysis showed that participants with aldosterone breakthrough at 6-month had subsequently a trend for higher decrease of

Abstract CO-28 – Tableau

	Avant RDN		Après RDN	
	Baseline	LBNP	Baseline	LBNP
PAM (mmHg)	109 ± 14	115 ± 11*	111 ± 15	115 ± 14*
Fréquence cardiaque (p/min)	59 ± 11	60 ± 9	63 ± 11	64 ± 11
Excrétion urinaire de sodium (umol/min)	307 ± 124	215 ± 103*	386 ± 205	273 ± 152*
DFG (ml/min)	71 (48;89)	60(44;71)	73(50;91)	63 (46;81)
FPR (ml/min)	341 ± 136	296 ± 101	366 ± 127	361 ± 161
Norépinéphrine plasmatique (nM)	1,7 ± 0,6	2,1 ± 0,8*	1,8 ± 0,7	2,2 ± 0,6*
Epinéphrine (nM)	0,14 (0,05;0,19)	0,2(0,1;0,3)*	0,1 (0,5;0,15)	0,1 (0,08;0,21)
Activité plasmatique de la rénine (ng/ml/h)	0,1 (0,08;0,2)	0,2(0,1;0,2)	0,1 (0,08;0,9)	0,1 (0,08;1,1)
Aldostérone plasmatique (pg/ml)	60 (27;96)	54 (33;233)	39(25;54)	40 (33;53)

Les données sont présentées sous forme de moyenne ± DS ou sous-forme de médiane (écarts interquartiles), *p < 0,05
DFG : débit de filtration glomérulaire ; FPR : flux plasmatique rénal

eGFR between 6-month and 1-year only if aldosterone breakthrough was sustained at 1-year (p = 0.06).

Limitations Short term outcomes.

Conclusions Sustained aldosterone breakthrough may be associated with a more rapid decline in renal function. Future prospective randomized studies should test strategies preventing or treating aldosterone breakthrough in the long term to evaluate whether this leads to improved nephroprotection.

CO-28

Does renal denervation affect neurohormonal and hemodynamic response to orthostatic stress in patients with resistant hypertension?

Impact de la dénervation rénale sur les réponses neurohormonales et rénales lors d'un stress orthostatique prolongé chez des patients avec une hypertension résistante

N. VAKILZADEH¹, Y. VUIGNIER¹, O. MULLER², E. GROUZMANN³, M. MAILLARD¹, S. QANADLI⁴, M. BURNIER¹, G. WUERZNER¹

¹ Lausanne University Hospital, Nephrology, Lausanne, Switzerland,

² Lausanne University Hospital, Cardiology, Lausanne, Switzerland,

³ Lausanne University Hospital, Clinical pharmacology, Lausanne, Switzerland,

⁴ Lausanne University Hospital, Radiology, Lausanne, Switzerland.

Objectif La dénervation rénale par radiofréquence (RDN) est une technique endovasculaire visant la destruction fibres nerveuses du système sympathique au niveau des artères rénales. Bien que son efficacité antihypertensive soit contestée, elle est utilisée comme traitement dans l'hypertension artérielle résistante. L'objectif de cette étude consiste à déterminer si la RDN modifie les réponses neurohormonales et rénales après un stress orthostatique induit par pression négative au niveau des membres inférieurs (LBNP).

Méthode Il s'agit d'une étude mono centrique prospective. Après exclusion d'une hypertension secondaire et d'une hypertension blouse blanche, les patients éligibles étaient investigués avant et un mois après la RDN. La pression artérielle (PA), la fréquence cardiaque, l'activité plasmatique de la rénine (PRA), l'aldostérone plasmatique, la noradrénaline (NA), l'adrénaline, l'excrétion urinaire du sodium, le débit de filtration glomérulaire et le flux plasmatique rénal étaient mesurés avant et après une heure de LBNP à -30 mbar.

Résultats 11 patients (10 homme, 1 femmes) ont participé à cette étude. L'âge moyen était de 55.5±10.5 ans et le BMI moyen s'élevait à 30.6±6.8 kg/m². La table 1 montre les données hémodynamiques et les réponses rénales et hormonales induites par la LBNP et ceci avant et après RDN (tableau ci-dessus).

Avant RDN, l'application d'une pression négative sur les membres inférieurs induit une augmentation de la PA, des taux plasmatiques d'adrénaline et de NA. Simultanément, une baisse de l'excrétion urinaire de sodium est constatée. Les valeurs basales ainsi que les variations des réponses au LBNP ne changent pas de manière statistiquement significative après la RDN. On

observe toutefois une baisse (non significative) du niveau plasmatique d'aldostérone post-RDN.

Conclusion La dénervation rénale sympathique ne semble pas affecter la réponse rénale induite par un stress orthostatique.

VENDREDI 19 DÉCEMBRE 2014

08:30 – 10:00

C06 HTA secondaire, hormones, génétique / Secondary hypertension, hormones, genetics

CO-29

Atlas of tissue renin-angiotensin-aldosterone system: a meta-analysis on microarray data

Atlas de tissu rénine-angiotensine-aldostérone : une méta-analyse sur données de biopuces à Arn

A. NEHME¹, C. CERUTTI¹, K. ZIBARA², G. BRICCA¹

¹ Hôpital Nord-Ouest, Claude Bernard University-Lyon 1 (UCBL1), EA4173 Functional genomics of arterial hypertension, Lyon, France,

² Lebanese University, Biology, Beirut, Lebanon.

Introduction Tissue distribution of renin-angiotensin-system (RAAS) has attracted much attention because of its physiological and pharmacological implications. The response of a tissue to the system is defined by the local organization of RAAS favoring specific pathways. Based on the hypothesis that a tissue-specific RAAS organization will refer to the co-expression of genes coding for specific subset potential participants, we investigated using public microarray data such organization of an extended RAAS (extRAAS) across 24 different normal human tissues.

Methods We defined extRAAS as the set of 36 genes encoding classical and newly discovered RAAS participants including substrate, enzymes and receptors. Microarray datasets were downloaded from the GEO database then filtered for normal samples (not-diseased, -infected, or -post-mortem). Only those containing more than 10 normal samples were retained. R software was used to extract the mean expression levels and to cluster the 36 extRAAS genes (hierarchical clustering using Ward's agglomeration method) in each dataset. Reproducibility of gene clusters between the different datasets within each tissue was used to extract the extRAAS co-expression modules. Maps of the tissue-specific organization of extRAAS were constructed for each of the 24 tissues based on expression and coordination data.

Results Our analysis included 152 datasets representing 24 different tissues (2 to 32 datasets per tissue) containing overall 5252 samples fulfilling the inclusion criteria. Expression data provided an overview of the local participants and thus the possible physiological response in a specific tissue. Gene coordination indicates the existence, at mRNA level, of tissue specific modules organized or not around core groups of transcripts. Two core groups are composed of peptidases: 1) Cathepsin A and Cathepsin D, with or without other enzymes, and 2) Cathepsin G, Carboxypeptidase A3 and Chymase. These clusters of peptidases suggest that coordinated expression may exert a strong effect in orientating the metabolism of angiotensin I. Another core group involves GR, MR and AGTR1 receptors that may orientate cell sensitivity.

Conclusion Using publicly available data with simple and robust statistical analysis applied to several independent large samples of human material, we propose a preliminary atlas of the organization of RAAS across 24 different normal human tissues. These maps showing expression levels and coordination of genes may help understand tissue specific effects of RAAS and its targeting drugs. Tissue-specific modules indicate transcriptional coordination that may provide a frame for the identification of tissue specific modulators of RAAS.

Key words Renin-angiotensin-aldosterone system; tissue; expression; coordination; transcriptome; atlas.

CO-30

Exome sequencing of seven families and gene-based association study supports the absence of a major gene and strong genetic heterogeneity for fibromuscular dysplasia

Le séquençage d'exome et l'étude d'association de variants rares suggèrent l'absence d'un gène majeur pour dysplasie fibromusculaire artérielle

S. KIANDO¹, P.F. PLOUIN^{2,3}, M.C. BARLASSINA⁴, D. CUSI^{4,5}, P. GALAN⁶, M. LATHROP⁷, X. JEUNEMAÎTRE^{1,8}, N. BOUATIA-NAJI¹

¹ Université Paris-Descartes, INSERM, UMR970 Paris Centre de Recherche Cardiovasculaire (PARCC), PRES Sorbonne Paris Cité, Paris, France,

² Université Paris-Descartes, PRES Sorbonne Paris Cité, Paris, France,

³ AHPH-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Hypertension, Paris, France,

⁴ University of Milano, Filarete Foundation, Genomic and Bioinformatics; Medicine, Surgery and Dentistry, Milano, Italy,

⁵ San Paolo Hospital, University of Milano, Graduate School of Nephrology, Nephrology, Milano, Italy,

⁶ Unité mixte de recherche 557 Inserm/Inra/Cnam/Paris13, Paris, France,

⁷ McGill University and Génome Québec Innovation Centre, Montréal, Canada,

⁸ AHPH-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Referral Center for Rare Vascular Diseases, Paris, France.

Background Fibromuscular dysplasia (FMD) is a nonatherosclerotic vascular disease leading to stenosis, aneurysm and dissection of medium-sized arteries, mainly renal arteries and carotids. FMD occurs predominantly in females with a prevalence of ~4/1000 for clinical forms that cause hypertension, renal ischemia or stroke. The pathogenesis of FMD is unknown and a genetic origin is suspected given its demonstrated familial aggregation.

Methods and results We performed whole exome sequencing (WES) in 16 cases from 7 families (5 sibpairs and 2 sibtrios). Coding variants in 3,971 genes confidently called (read depth > 20X) were prioritized on their frequency (allele frequency < 0.01) and in silico predicted functionality. No gene harbored variants that were shared among all affected members of at least 3 out of 7 families. Rare coding variants from 16 known causative genes of vascular and connective tissue syndromes (e.g. FBN1, TGFB2 and COL3A1) were excluded as causative in these families. Genes with at least 4 rare coding variants identified in the 16 patients were followed-up using genotypes from 249 unrelated cases and 689 controls. Gene-based association of rare variants using SKAT-O showed nominal significant association with multifocal FMD (N=164) for OBSCN encoding a sarcomeric protein (P=0.003), DYNC2H1 encoding a cytoplasmic dynein (P=0.02) and RNF213 previously associated with Moyamoya disease (P=0.01).

Conclusion Our study support strong genetic heterogeneity for FMD and exclude the role of several known vascular diseases causative genes in familial FMD etiology. We provide some evidence of association with multifocal FMD for OBSCN, DYNC2H1 and RNF213, though these findings need to be confirmed in independent cohorts. More powerful WES and association studies (e.g GWAS) will better decipher the genetic basis of FMD.

CO-31

Genetic spectrum and clinical correlates of somatic mutations in aldosterone-producing adenoma

Éventail génétique et les corrélations cliniques des mutations somatiques dans l'APA

E. FERNANDES-ROSA^{1,2,3}, T.A. WILLIAMS⁴, A. RIESTER⁵, O. STEICHEN⁶, F. BEUSCHLEIN⁵, S. BOULKROUN^{1,2,3}, T. STROM⁷, S. MONTICONE⁴, L. AMAR³, T. MEATCHI³, F. MANTERO⁸, M. QUINKLER⁹, F. FALLO⁸, B. ALLOLIO¹⁰, X. JEUNEMAÎTRE^{1,2,3}, P. MULATERO⁴, M. REINCKE⁵, M.C. ZENNARO^{1,2,3}

¹ INSERM, UMRS 970, Paris Cardiovascular Research Center, Paris, France,

² Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Paris, France,

³ AHPH-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Paris, France,

⁴ University of Torino, Medical Sciences, Torino, Italy,

⁵ Ludwig-Maximilians-University, Medizinische Klinik und Poliklinik IV, Munich, Germany,

⁶ Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06, Faculty of Medicine, Paris, France,

⁷ Helmholtz Zentrum München, Institute of Human Genetics, Munich, Germany,

⁸ University of Padua, Medicine, Padua, Italy,

⁹ University Hospital Charité, Campus Mitte, Clinical Endocrinology, Berlin, Germany,

¹⁰ University Hospital Würzburg, Endocrine and Diabetes, Würzburg, Germany.

Primary aldosteronism is the most common form of secondary hypertension. Somatic mutations in KCNJ5, ATP1A1, ATP2B3 and CACNA1D have been described in aldosterone-producing adenomas. Our aim was to investigate the prevalence of somatic mutations in these genes in unselected patients with aldosterone-producing adenoma (APA) (n=474), collected through the European Network for the Study of Adrenal Tumors (ENS@T). Correlations with clinical and biochemical parameters were first analyzed in a subset of 199 patients from a single center and then replicated in two additional centers. Somatic heterozygous KCNJ5 mutations were present in 38% (180 of 474) of APA whereas ATP1A1 mutations were found in 5.3% (25 of 474) and ATP2B3 mutations in 1.7% (8 of 474) of APA. Previously reported somatic CACNA1D mutations as well as 10 novel CACNA1D mutations were identified in 44 out of 474 (9.3%) APA. There was no difference in the cellular composition of APA nor in CYP11B2, CYP11B1, KCNJ5, CACNA1D or ATP1A1 gene expression in APA across genotypes. Patients with KCNJ5 mutations were more frequently female, diagnosed younger and with higher minimal plasma potassium concentrations compared to CACNA1D mutation carriers or non-carriers. CACNA1D mutations were associated with smaller adenomas. These associations were largely dependent on the population structure of the different centers. In conclusion, recurrent somatic mutations were identified in 54% of APA. Young women with aldosterone-producing adenomas are more likely to be KCNJ5 mutation carriers; identification of specific characteristics or surrogate biomarkers of mutation status may lead to targeted treatment options.

CO-32

Effect of posture on the evaluation of aldosterone/plasma renine activity in patients with suspected secondary hypertension

Influence de la posture sur les dosages de rénine et d'aldostérone pratiqués dans le cadre d'une recherche d'HTA secondaire

M. BARIGOU, F. AH KANG, J.-B. KANTAMBADOUNO, E. ORLOFF, C. MIGNONAT, T. BATTISTON, J. AMAR, B. CHAMONTIN, B. BOUHANICK

CHU Toulouse, Rangueil, Médecine Interne HTA, Toulouse, France.

Introduction Le dépistage d'hyperaldostéronisme primaire (HAP) repose sur le rapport aldostérone/rénine (RAR). La mesure peut s'effectuer couchée (RARc), assise (RARa) ou après 1H d'orthostatisme (RARo). De nouvelles recommandations françaises préconisent un RAR après 15 min assis (RARa)[1].

Objectifs Comparer les résultats du RARa à celles des RARc et RARo

Méthodes 30 patients consécutivement hospitalisés pour bilan d'HTA secondaire (âge : 51 ± 12 ans, PA : 140 ± 16/86 ± 12mmHg ; nombre d'antihypertenseurs : 3 ± 1) subissent après sevrage conventionnel médicamenteux une

mesure d'aldostérone (RIA ; N couchée 40-175 ng/l) et de rénine active (CLIA ; N couchée 4.2-59,7 μ UI/ml) le matin couchés, après 1H d'orthostatisme et le même jour en fin de matinée 15 min assis. Une valeur de rénine < 5 est comptée 5. Un RAR > 23pg/ μ UI couché comme assis est choisi pour suggérer un HAP.

Résultats En considérant la valeur du RARc comme référence, la sensibilité calculée du RARa est de 57,1 % ; la spécificité de 95,7 % la valeur prédictive positive (VPP) de 80 % et la valeur prédictive négative (VPN) de 88 %. 4 patients sont discordants avec 1 faux positif et 3 faux négatifs. Chez deux des trois patients faux négatifs, la valeur du RARo demeure < 23pg/ μ UI ne retenant pas le diagnostic d'HAP, en corrélation avec les résultats du RAR assis.

En comparaison, le RARo présente une spécificité inférieure à celle du RARa : 87.0 %. La VPP est à 57,14 % et la VPN à 87.0 %.

Les valeurs moyennes du RARassis sont plus basses que celles du RAR-couché : 19 ± 28 pg/ μ UI vs 24 ± 36 pg/ μ UI dû à la moyenne de rénine multipliée par un facteur 2 en position assise par rapport à la position couchée alors que l'aldostérone n'augmente que par un facteur 1.2.

Les tests de corrélation (Coefficient de Q de Yule & le Khi carré) entre le RARA et RARc sont en faveur de liaisons très fortes avec un Q = 0,93 (contre 0,80 pour le RARo) et statistiquement significatives, le X² étant à 10,8 (contre 5,8 pour le RARo) soit un p < 0,01 (p < 0,02 pour le RARo),

Conclusion Le RAR assis, plus facile à réaliser que couché est corrélé de manière satisfaisante au RAR couché. Cette corrélation est supérieure à celle des mesures en orthostatisme. La faible sensibilité de 57 % illustre cependant les limites de la standardisation du seuil de RAR assis.

[1] 33^{es} journées de la société française d'HTA : Recommandations SFHTA 2013 : Hyperaldostéronisme primaire.

Abstract CO-32 – Tableau

	RAR couché > 23 pg/ μ UI (n)	RAR couché < 23 pg/ μ UI (n)
RAR assis > 23 pg/ μ UI (n)	4	1
RAR assis < 23 pg/ μ UI (n)	3	22

CO-33

Pseudopheochromocytoma: a new form of secondary hypertension in patients with paroxysmal and labile blood pressure

Pseudopheochromocytoma : une nouvelle forme d'hypertension secondaire chez des patients avec hypertension paroxysmale et labile

Y. SHARABI

National Institute of Neurological Disorders and Stroke, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA; Hypertension Unit, Sheba Medical Center and Tel Aviv University, Tel Hashomer, Israel

Objective and study design Causes of paroxysmal hypertension in patients in whom pheochromocytoma has been excluded ("pseudopheochromocytoma") usually remain unclear. Blood pressure disturbances and symptoms of catecholamine excess in these patients may reflect activation of sympathetic nervous and adrenal medullary systems. We employed a case-controlled observational approach to examine sympathoadrenal function among patients with pseudopheochromocytoma compared to age-matched control subjects in whom there was no suspicion of pheochromocytoma

Methods Plasma catecholamines and hemodynamics were examined in response to intravenous glucagon, yohimbine, and trimethaphan in 11 patients with pseudopheochromocytoma and a comparison group of 9 normotensive and 5 hypertensive volunteers. Adrenomedullary function was also assessed by abdominal 18F-fluorodopamine positron emission tomography and measurements of plasma metanephrine, the O-methylated metabolite of epinephrine.

Results Compared to controls, patients with pseudopheochromocytoma had normal plasma concentrations of norepinephrine, but 120% higher (P<0.05) baseline plasma concentrations of epinephrine, 80% higher (P<0.01) baseline plasma concentrations of metanephrine, and 6-fold larger (P<0.05) increases

in plasma epinephrine after glucagon. Adrenal 18F-fluorodopamine-derived radioactivity did not differ between groups. Relative to changes in plasma norepinephrine, falls in blood pressure after trimethaphan were 13-fold larger (P<0.005) and increases in blood pressure after yohimbine were 3-fold larger (P<0.01) in pseudopheochromocytoma patients than in controls.

Conclusions The data do not support generalized sympathoadrenal activation in patients with pseudopheochromocytoma, but do suggest a pattern of normal sympathetic noradrenergic outflow, adrenomedullary activation, and augmented adrenoceptor-mediated cardiovascular responses to released catecholamines.

Key words pheochromocytoma; pseudopheochromocytoma; catecholamines; metanephrines; hypertension; adrenal medulla; sympathetic nervous system

VENDREDI 19 DÉCEMBRE 2014

10:30 – 12:00

CO7 Épidémiologie 2 / Epidemiology 2

CO-34

Coronary versus stroke mortality: pressure or stiffness?

Mortalité par infarctus et par AVC: pression ou rigidité ?

P. LANTELME¹, B. HARBAOUI^{1, 2}, F. KHETTAB¹, G. BRICCA², J.P. FAUVEL^{2, 3}, H. MILON¹, P.Y. COURAND^{1, 2}

¹ CHU Lyon, Hôpital la Croix-Rousse, Fédération de Cardiologie, Lyon, France,

² CHU Lyon, Hôpital Nord-Ouest, EAM 4173, Génomique fonctionnelle de l'hypertension artérielle, UCBL, Villefranche-sur-Saône, Lyon, France,

³ CHU Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Néphrologie, Pavillon P, Lyon, France.

The relationship between blood pressure (BP) and cardiovascular disease (CVD) has been extensively documented. However the benefit of anti-hypertensive drugs is less pronounced for coronary prevention than for stroke prevention. Because coronary and cerebral circulations obey to different regulatory mechanisms, we questioned the role of BP level per se (estimated by mean BP (MBP)) and aortic stiffness (estimated by aortic atherosclerosis and pulse pressure (PP)) on 2 different outcomes: acute myocardial infarction (MI) and acute stroke. The analysis was also repeated for 2 more liberal outcomes: ischemic heart disease and cerebrovascular disease. 1031 subjects referred in the seventies for hypertension work-up were included and outcomes assessed 30 years later. A 3-grade aortic atherosclerotic score was built on the aortography, initially performed to seek for renal artery stenosis.

At baseline, mean age was 44 years with two third of men; MBP and PP were 136 ± 22 and 77 ± 23 mmHg, respectively. MBP, PP, and aortic atherosclerotic score were all significantly associated with MI and stroke in univariate analysis (p<0.001 for all). In multivariate analysis taking into account the major risk factors (see Table), PP and atherosclerotic score, but MBP appeared as significant predictors of MI. On the contrary, only MBP appeared as a significant predictor of stroke. Similar results were obtained for ischemic heart disease and cerebrovascular disease (see table next page).

These results highlight that MI is primitively a vascular problem tightly related to aortic stiffness; this may explain why strategy only aimed at lowering BP do not confer a complete reversion of the risk (i.e. a residual risk remains despite treatment). Some new strategy aimed at aortic destiffening could be more efficient on this outcome. On the contrary, stroke is a "pure BP disease". No destiffening is needed provided that BP is lowered

Abstract CO-34 – Table

	Acute MI		Acute Stroke	
	HR [95 % CI]	P Value	HR [95 % CI]	P Value
Âge (+ 10 years)	1.38 [1.06-1.79]	0.016	2.26 [1.72-2.96]	<0.001
Gender (Men vs. Women)	2.35 [1.43-3.85]	0.001	NS	NS
MBP (+ 10 mm Hg)	NS	NS	1.24 [1.12-1.37]	<0.001
PP (+ 10 mm Hg)	1.10 [1.00-1.20]	0.038	NS	NS
ATS (yes vs. no)	1.81 [1.15-2.86]	0.010	NS	NS
Previous CVD (Yes)	NS	NS	NS	NS
eGFR (– 10 mL/min)	1.10 [1.00-1.20]	0.049	1.63 [1.02-2.60]	0.040
BMI (+ 1 kg/m ²)	1.05 [1.00-1.10]	0.050	NS	NS
Diabetes (Yes)	1.56 [0.95-2.58]	0.087	NS	NS
Smokers (Yes)	NS	NS	NS	NS
Anti-HT Treatment	NS	NS	NS	NS
Total Cholesterol (+ 0.1 g/L)	NS	NS	NS	NS

ATS : atherosclerotic score ; eGFR, glomerular filtration rate ; BMI, body mass index

CO-35

Death cardiovascular and renal events in type 2 diabetes with proteins followed in nephrology: results of the ALICE-Protect study after two years follow up

Événements cardiovasculaires, rénaux et décès chez des diabétiques de type 2 protéinuriques suivis en néphrologie : résultats à 2 ans de la cohorte ALICE-Protect

D. JOLY¹, G. CHOUKROUN², B. DUSSOL³, J.-P. FAUVEL⁴, B. FIQUET⁵, J.-M. HALIMI⁶, S. QUERE⁵, C. COMBE⁷

¹ APHP-Hôpital Necker-Enfants Malades, Néphrologie, Paris, France,

² CHU Amiens, Néphrologie, Amiens, France,

³ CHU Marseille, Néphrologie, Marseille, France,

⁴ CHU Lyon, Néphrologie, Lyon, France,

⁵ Novartis Pharma SAS, Affaires cliniques, Rueil-Malmaison, France,

⁶ CHU Tours, Néphrologie, Tours, France,

⁷ CHU Bordeaux, Néphrologie, Bordeaux, France.

Les diabétiques de type 2 protéinuriques sont exposés à deux risques « compétitifs » majeurs : l'évolution vers l'insuffisance rénale terminale et la survenue d'un décès de cause cardiovasculaire. Nous avons souhaité rapporter et comparer, par un suivi de cohorte prospectif, l'incidence des décès et des événements cardiovasculaires et rénaux au sein d'une vaste population de diabétiques de type 2 protéinuriques.

Les données proviennent de l'étude multicentrique observationnelle prospective ALICE-Protect ; 153 néphrologues exerçant en France ont recruté, entre janvier 2010 et février 2011, 986 adultes diabétiques de type 2 ayant une protéinurie clinique et un débit de filtration glomérulaire (DFG) > 15 ml/mn/1,73 m².

La population à l'inclusion était constituée de 74 % d'hommes (70 ± 10 ans), ayant un DFG de 40,0 ± 20,3 ml/min/1,73m², aux stades de maladie rénale chronique 2 (13 %), 3a (18 %), 3b (32 %), et 4 (37 %).

Les taux de mortalité et morbidité observés parmi la population évaluable (n = 729) durant le suivi de 23 mois ont été de :

– 8,2 % pour les décès (60 patients, dont 26 décès de cause cardio-vasculaire).

– 16,2 % pour les événements rénaux (doublement de la créatininémie 12 %, et/ou début de dialyse 10 %, aucune greffe rénale).

– 24,1 % pour les événements cardiovasculaires (6,9 % ont également un événement rénal)

Une analyse multivariée préliminaire a permis d'identifier plusieurs facteurs prédictifs indépendants des événements cardiovasculaires et/ou rénaux dans cette population : existence d'un syndrome d'apnée du sommeil appareillé, antécédents vasculaires périphériques à l'inclusion, absence de blocage du système rénine angiotensine, pression artérielle systolique élevée, protéinurie abondante à l'inclusion.

Les résultats de la cohorte UKPDS (Britannique, ancienne, comprenant peu de patients avec néphropathie) montraient que le risque de décès dépassait

systématiquement celui de progresser vers un stade plus avancé de la néphropathie diabétique. La cohorte ALICE – Protect (française, contemporaine, ne comprenant que des patients avec néphropathie) montre l'inverse, avec un risque de progression de la néphropathie largement supérieur au risque de décès. L'incidence des complications cardiovasculaires et rénales et le taux de décès sont élevés dans cette étude, mais comparables à ceux observés au cours d'essais interventionnels récents.

CO-36

Blood pressure in relation to environmental lead exposure in the National Health and Nutrition Examination survey 2003-2010

Pression artérielle en relation avec l'exposition environnementale au plomb – résultats de l'enquête NHANES IV (2003-2010)

A. HARA¹, L. THijs¹, K. ASAYAMA², Y.M. GU¹, L. JACOBS¹, Z. ZHANG¹, Y.P. LIU¹, T. NAWROT³, J.A. STAESSEN^{1,4}

¹ University of Leuven, Cardiovascular Sciences, Leuven, Belgium,

² Teikyo University School of Medicine, Hygiene and Public Health, Tokyo, Japan,

³ University of Hasselt – Centre for Environmental Sciences, Hasselt, Belgium,

⁴ Maastricht University – Research and Development Group VitaK, Maastricht, Netherlands.

In view of the declining environmental lead exposure in the United States, we analyzed the National Health and Nutrition Examination Survey (2003-2010) for association of blood pressure and hypertension with blood lead. The 12,725 participants included 21.2% Blacks, 20.5% Hispanics, 58.4% Whites, and 48.7% women. Blacks compared with non-Blacks had higher systolic and diastolic pressures (126.5 vs. 123.9 and 71.9 vs. 69.6 mm Hg) and higher hypertension prevalence (44.7 vs. 36.8%). Systolic and diastolic pressures (123.3 vs. 125.5 and 68.9 vs. 71.2 mm Hg) were lower in women than men with no sex difference in hypertension prevalence (39.2 vs. 37.8%; P=0.11). Blood lead was lower in Whites than non-Whites (1.46 vs. 1.57 µg/dL) and in women than men (1.25 vs. 1.80 µg/dL). In multivariable analyses of all participants, blood lead doubling was associated with higher (P<0.0007) systolic and diastolic pressure (+0.76 mm Hg [95% confidence interval, 0.38-1.13] and +0.43 mm Hg [0.18-0.68]), but not with the odds of hypertension (0.95 [0.90-1.01]; P=0.11). Associations with blood lead were non-significant (P>=0.09) for systolic pressure in women and for diastolic pressure in non-Whites. Among men, systolic pressure increased with blood lead (P<0.060) with effect sizes associated with blood lead doubling ranging from +0.65 mm Hg in Whites to +1.61 mm Hg in Blacks. For systolic pressure, interactions of ethnicity and sex with blood lead were all significant (P<0.019). In conclusion, small and inconsistent effect sizes in the associations of blood pressure with blood

lead likely exclude current environmental lead exposure as a major hypertension cause in the United States.

CO-37

Characteristics and determinants of the sublingual capillary circulation in Chinese and Flemish populations

Caractéristiques et déterminants de la circulation capillaire sublinguale dans des populations d'origine chinoise et flamande

Y. GU¹, S. WANG², L. ZHANG², Y. LIU¹, L. THUIS¹, T. PETIT¹, Z. ZHANG¹, T. KUZNETSOVA¹, F. WEI², Y. KANG², Q. HUANG², C. SHENG², P. VERHAMME³, H. VINK⁴, Y. LI², J. STAESSEN^{1,5}

¹ University of Leuven, Hypertension and Cardiovascular Epidemiology, Leuven, Belgium,

² Shanghai Jiaotong University School of Medicine – Center for Epidemiological Studies and Clinical Trials and Center for, Shanghai, China,

³ University of Leuven, Molecular and Vascular Biology, Leuven, Belgium,

⁴ Maastricht University, Cardiovascular Research Institute, Physiology, Maastricht, Netherlands,

⁵ Maastricht University – VitaK Research and Development, Maastricht, Netherlands.

Background No previous study assessed the sublingual perfused boundary region (PBR, which is inversely correlated with the glycocalyx width) or capillary density (CD) in a general population.

Methods and results In 259 Han and 225 She Chinese and 275 Flemish people (mean age, 51.5 years; 56.7% women), randomly recruited from the population, we measured PBR and total and perfused CD in the sublingual capillary bed, using oblique profiled epi-illumination, and cardiovascular risk factors. Chinese compared with Flemish had wider PBR (2009 vs. 1804 nm; $p < 0.0001$). PBR in perfused capillaries increased with hematocrit ($p < 0.014$), but decreased with perfused CD ($p < 0.022$). In Han compared with Flemish, PBR standardized to hematocrit and perfused CD decreased more ($p < 0.04$) with age (association sizes expressed per 1 SD increase, +17.4 vs. 59.8 nm), mean arterial pressure (10.1 vs. 67.3 nm), and Framingham risk score (4.47 vs. 66.6 nm). With ethnicity modeled as a random effect, the association sizes of standardized PBR pooled across ethnicities amounted to 27.1 nm for age, 28.6 nm for diastolic pressure, 32.6 nm for mean pressure, and 33.3 nm for the Framingham score ($p < 0.003$). While accounting for ethnicity, total CD was inversely correlated ($p < 0.008$) with age (18.6 $N^{\circ}/mm^2/years$) and Framingham score (19.2 $N^{\circ}/mm^2/points$), whereas the perfused-to-total CD ratio increased ($P < 0.0012$) with age (+0.025/years), mean pressure (+0.014/mm Hg) and Framingham score (+0.023/points).

Conclusions Age and blood pressure and cardiovascular risk are associated with capillary rarefaction. However, in capillaries that remain perfused, the glycocalyx is preserved, protecting the endothelial lining against risk conferring factors.

CO-38

Evolution and impact of social precarity on blood pressure and cardiovascular risk factors

Évolution et impact de la précarité sociale sur la pression artérielle et les facteurs du risque vasculaire

J.-J. MOURAD¹, N. KOUACOU², C. LARROQUE², H. LE CLESIAU²

¹ APHP-CHU Avicenne, Médecine Interne et HTA- Centre d'Excellence ESH ; Bobigny, France,

² CES CPAM Seine-Saint-Denis, Bobigny, France.

Objectifs Plusieurs études ont individualisé le rôle péjoratif de la précarité sociale sur les facteurs du risque (FDR) cardiovasculaire. L'objectif de ce travail a été d'évaluer, dans un centre de la CPAM de Seine Saint Denis réalisant des bilans gratuits de santé, l'évolution sur une décennie des scores de précarité et des FDR traditionnels du risque cardiovasculaire.

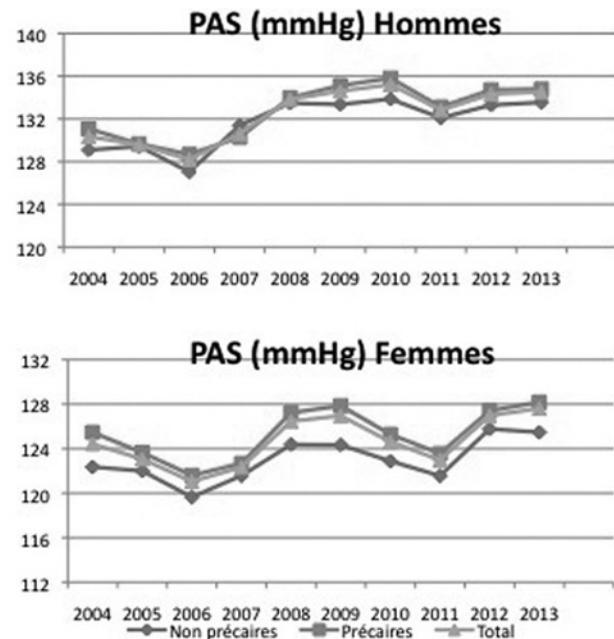
Méthodes Analyse de la base de données informatisée du centre, de 2004 à 2013, recensant les paramètres issus d'un bilan de santé standardisé, inté-

grant des données anthropométriques, d'interrogatoire et des résultats d'examen biologique. Plus de 9 000 patients âgés de 16 ans et plus ont été examinés chaque année au cours de cette période. La précarité était jugée sur le score validé EPICES ; un score > 30 définissait son existence. L'impact de la précarité sur la valeur de la pression artérielle a été analysé par l'estimation du score de propension après ajustement sur l'âge, l'IMC et la pratique régulière d'une activité physique.

Résultats 91 346 sujets (52,4 % de femmes ; Âge moyen 43 ± 16 ans) ont été inclus. L'évolution des principaux paramètres est résumée dans le tableau.

Abstract CO-38 – Tableau

	Âge (ans)	Score EPICES	IMC (kg/m ²)	% obèses	% diabétiques
2004	42,5	39,6	25,5	16,7	6,74
2005	42,1	39,6	25,7	16,4	4,77
2006	41,4	43,4	26,1	18,5	5,74
2007	40,6	43,2	26,0	18,8	4,96
2008	42,0	43,1	26,1	20,1	5,49
2009	42,3	44,3	26,6	23,1	7,48
2010	42,7	44,0	26,7	24,1	8,88
2011	43,1	45,3	26,8	23,6	9,04
2012	42,1	46,8	26,8	24,0	8,66
2013	43,0	50,1	26,8	24,1	9,29



Abstract CO-38 – Figure

Les hommes précaires avaient une PA cliniquement comparable aux non précaires (133/82 mmHg vs 132/81 mmHg) alors que les femmes précaires avaient une PAS significativement plus élevée que les femmes non précaires (125/79 mmHg vs 123/77 mmHg) (figures). L'impact de la précarité sur la PAS, après ajustement aux facteurs sus mentionnés était significativement plus marqué chez les femmes que chez les hommes. Cette différence n'était pas retrouvée pour la PAD.

Conclusion Au sein d'un bassin de population largement impacté par la précarité et les FDR cardiovasculaires, la dernière décennie a été marquée par une augmentation progressive et significative de la précarité, de l'obésité et du

diabète. La précarité a une influence péjorative plus marquée sur l'élévation de la PAS chez les femmes que chez les hommes. Ces données loco-régionales permettront de définir des actions correctives ciblées afin d'améliorer la prévention cardiovasculaire de cette population.

VENDREDI 19 DÉCEMBRE 2014

10:30 – 12:00

CO8 Pharmacologie, système nerveux / Pharmacology, nervous system

CO-39

Blood pressure control: a homeostatic baroreflex or self-organized criticality?

Régulation de la pression artérielle : un baroréflexe homéostatique ou une criticalité auto-organisée ?

J. FORTRAT, T. LEVRAD, S. COURCINOUS, J. VICTOR
CHU Angers, UMR CNRS 6214 Inserm 1083, Angers, France.

La régulation de la pression artérielle est un exemple type d'homéostasie. Cependant, certaines caractéristiques du système cardiovasculaire sont plus en adéquation avec un système auto-organisé proche de la criticalité plutôt qu'homéostatique. Nous émettons l'hypothèse que la régulation de la pression artérielle en position debout est auto-organisée. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons recherché deux propriétés spécifiques des systèmes auto-organisés lors de sollicitations de la régulation de la pression artérielle par des changements de position : la survenue de transitions de phase de non-équilibre et une hystérésis dans leur survenue. Nous avons déterminé en continu la phase entre les oscillations de fréquence cardiaque et des résistances périphériques totales à la fréquence respiratoire durant des tilt tests lents (20 min) soit dans le sens couché-debout, soit debout-couché, dans un ordre aléatoire. Nous avons recherché une dérive de cette phase durant ces procédures signant une transition de phase de non-équilibre. Nous avons déterminé l'angle de verticalisation à laquelle elle survient. Nous avons vérifié que cet angle était différent entre les deux sens du tilt test afin de démontrer l'hystérésis. Nous avons observé des transitions de phase de non-équilibre chez 9 volontaires sains sur 11 durant de telles procédures avec une hystérésis significative ($48,1 \pm 7,5^\circ$ durant couché-debout et $21,8 \pm 3,9^\circ$ durant debout-couché, $p < 0,05$). Notre étude démontre que la régulation de la pression artérielle est auto-organisée et non homéostatique. Cette conclusion ouvre de nouvelles perspectives dans la compréhension de la physiopathologie de la syncope vaso-vagale et de l'hypertension artérielle.

CO-40

Relationship between blood pressure, heart rate and cardiac dysfunction in non-diabetic obese patients

Relation entre pression artérielle, fréquence cardiaque et dysfonction autonome cardiaque chez les obèses non diabétiques

J. BANU, M.T. NGUYEN, E. HAMO-TCHATCHOUANG, E. COSSON, P. VALENSI
APHP-CHU Jean Verdier, Bondy, France.

Introduction Plusieurs études suggèrent qu'une fréquence cardiaque (FC) élevée serait prédictive de l'apparition d'une hypertension artérielle. La dysfonction autonome cardiaque (DAC), fréquente chez les obèses, pourrait être impliquée. Notre but était d'examiner la relation entre DAC, FC et pression artérielle (PA) chez des obèses sans diabète connu.

Patients et méthodes Nous avons inclus 428 patients en surpoids ou obèses. Une DAC a été recherchée par trois épreuves analysant les variations de FC essentiellement sous contrôle vagal (Valsalva, respiration profonde, orthostatisme) et définie par au moins une épreuve anormale (selon l'âge). Une charge orale en glucose a été pratiquée.

Résultats La population a été séparée en 4 groupes : G1 (n = 205) : DAC absente ou 1 épreuve perturbée (DACO-1) et FC < 75bpm, G2 (n = 147) : DAC 0-1 et FC > ou égale à 75bpm, G3 (n = 39) : DAC confirmée ou sévère (2-3 épreuves anormales) et FC < 75bpm, G4 (n = 37) : DAC2-3 et FC > ou égale à 75 bpm. L'âge était proche dans les 4 groupes, ainsi que les résultats des épreuves de DAC dans G1 et G2 et dans G3 et G4. La PA systolique (130 ± 20 vs 119 ± 16 mmHg, $p = 0,005$), diastolique (76 ± 12 vs 69 ± 12 mmHg, $p = 0,001$) et moyenne (94 ± 13 vs 86 ± 12 mmHg, $p < 0,005$) était plus élevée dans G4 que dans G1 et que dans G3 ($118 \pm 16/66 \pm 10/83 \pm 11$ mmHg, $p = 0,01$ à $0,002$). Glycémie post-charge et triglycérides différaient entre les 4 groupes ($p = 0,02$ et $0,04$) et étaient plus élevés dans G4 que dans G1 ($8,0 \pm 3,1$ mmol/l vs $6,8 \pm 2,2$ mmol/l, $p = 0,013$ et $1,7 \pm 0,9$ mmol/l vs $1,4 \pm 0,7$ mmol/l, $p = 0,057$) mais non G3. L'indice de Matsuda différait dans les 4 groupes ($p = 0,018$) et était plus bas (indiquant une insulino-résistance plus marquée) dans G4 que dans G1 ($34,4 \pm 17,9$ vs $46,0 \pm 28,6$, $p = 0,018$) mais non dans G3.

Conclusion Ces données indiquent que parmi les patients en surpoids ou obèses ayant un défaut d'activité vagale (DAC) la PA est plus élevée seulement chez ceux avec FC > ou égale à 75/min, alors indicative d'une insulino-résistance marquée et probablement d'un excès d'activité sympathique.

CO-41

Contribution to masked hypertension understanding: role of autonomic cardiovascular tests

Contribution à la compréhension de l'hypertension artérielle masquée : rôle des tests autonomiques cardiovasculaires

M. EL BAKKALI^{1,2}, S. ABOUDRAR^{1,2,4}, L. COGHLAN⁴, H. BEN-JELLOUN^{2,3,4}

¹ Physiology of Exercise Team (EPE), Faculty of Medicine and Pharmacy, University Mohammed V Souissi, Rabat, Morocco,

² Autonomic Nervous System Team (ERSNA), Faculty of Medicine and Pharmacy, University Mohammed V Souissi, Rabat, Morocco,

³ Unit of Cardiology A, Ibn Sina University Hospital, Rabat, Morocco,

⁴ Research Center for Clinical Epidemiology and Therapeutic Trials (CRECET), Faculty of Medicine and Pharmacy, University, Rabat, Morocco.

Introduction Masked hypertension (MHT) is a poorly understood clinical form of primary hypertension (HT) causing end organ damage. The purpose of this study was to evaluate MHT using cardiovascular autonomic tests and thus to contribute to the understanding of this disease.

Patients and methods This prospective study included 73 patients with normal office blood pressure and with an impact of HT on heart, kidney or retina. Cardiovascular autonomic tests performed were Deep Breathing (DB), Hand-Grip (HG), orthostatic and Mental Stress (MS) tests. Comparison was made with a control group of normotensives. Statistical analysis was done using the Student's t-test. P was significant if < 0.05. Group 1: N=40 patients with MHT, mean age 51.6 ± 12.3 years, of which 62.5% were women. Group 2: N=33 normotensives, of which 75.8% were women.

Results Supine mean basal BP and mean HR were, respectively, 117.5 ± 10.6 mmHg and 67.8 ± 9.2 beats/min. Cardiovascular autonomic reflexes responses were as follows: the MS test stimulation method produced a central alpha adrenergic response of $24.0 \pm 7.2\%$ vs $15.2 \pm 4.5\%$ ($p < 0.001$), a central beta sympathetic response of $20.8 \pm 8.0\%$ vs $15.8 \pm 3.4\%$ ($p = 0.03$), a BP increase in response to HG test of $27.0 \pm 5.4\%$ vs $16.4 \pm 4.5\%$ ($p < 0.001$), vagal response to DB test was $30.5 \pm 10.4\%$ vs $45.7 \pm 11.3\%$ ($p < 0.001$), vagal response to orthostatic test was $25.7 \pm 7.2\%$ vs $31.5 \pm 4.1\%$ ($p = 0.02$).

Conclusion The results showed very high alpha sympathetic response with a peak of HT on hand grip, orthostatic test and on mental stress. These results may contribute to the understanding of the concept of masked HT.

Key words blood pressure, primary arterial hypertension, masked hypertension, autonomic cardiovascular tests.

CO-42

Pharmacological prevention of sudden cardiac death in type 2 diabetes: a public health simulation study.

Prévention pharmacologique de la mort subite cardiaque dans le diabète de type 2 : une étude de simulation de l'impact de santé publique.

H.H. LE^{1,4}, I. MARCHANT², B. KASSAI^{1,3,4}, P. NONY^{1,3,4}, C. CORNU^{1,3,4}, J.P. BOISSEL¹, F. GUEYFFIER^{1,3,4}

¹ Université Lyon 1, Lyon, France,

² Université de Valparaíso, Valparaíso, Chile,

³ Hospices Civils de Lyon, Lyon, France,

⁴ CNRS, Lyon, France.

Background and objectives Sudden cardiac death (SCD) is a huge burden for our societies. Several risk factors combine to increase the risk of SCD, such as high hypertension, cholesterol, or diabetes. We aimed here to estimate the public health impact of pharmacological treatments in preventing SCD in a high risk population, type 2 diabetic patients.

Methods The steps of our approach were (i) developing a refined scoring scheme for calculating the risk of SCD events among type 2 diabetic subjects, from logistic regression model using data from 21 036 men and 9 524 women with an age range from 35 to 98 years, from INDANA database and DIABHYCAR trial; (ii) estimating from meta-analyses the risk reduction of this accident in T2D and (iii) finally, to integrate the results obtained on a realistic virtual population (RVP) generated from real French cohorts.

Results The risk factors included in the SCD risk prediction score were age, sex (male), total cholesterol level, systolic blood pressure, smoking status, history of myocardial infarction, diabetes mellitus status. Important interaction between diabetes status and sex was found, indicating that in diabetic patients, both sexes might have the same risks of SCD. Area under the receiver-operating characteristics (ROC) curve was of 70%. We found two meta-analyses on statins and ACEI, though their studied populations comprised not only diabetics but also other high CV patients (heart failure, coronary diseases, etc).

A French diabetic RVP of 176 187 was generated from a 8 995-patient sample, giving an median of SCD risk of 1.7% at a 5 year time horizon. A simulation of public impact in this platform estimated the numbers needed to treat (NNTs) of 221 people for the whole population and of 108/104 females/males for those who potentially present the highest SCD risk (equal or superior than the ninth decile of risk), compared to the estimated numbers of SCD occurrence at 3 390 and 273/441 respectively, if treated simultaneously by statin and ACEI for one year.

Conclusion We confirmed here the feasibility of our approach to simulate public health impact of various drugs strategies. The largest strategy would prevent 1 SCD every year among 221 patients at possible SCD risk.

CO-43

Cardiovascular events and bleeding risk associated with intravitreal anti-VEGF monoclonal antibodies: systematic review and meta-analysis

Événements cardiovasculaires et risque de saignement associé à l'utilisation des anticorps anti-VEGF par voie intra oculaire : revue systématique et méta-analyse

M. THULLIEZ¹, D. ANGOULVANT², M.L. LE LEZ¹, A.P. JONVILLE-BERA³, P.J. PISELLA¹, F. GUEYFFIER⁴, T.H. BEJAN-ANGOULVANT⁵

¹ CHRU Tours, Ophtalmologie, Tours, France,

² CHRU Tours, Cardiologie – EA4245 Université François Rabelais, Tours, France,

³ CHRU Tours, Pharmacologie, Tours, France,

⁴ Hospices Civils de Lyon, Pharmacologie – UMR 5558 CNRS Université Claude Bernard Lyon1, Lyon, France,

⁵ CHRU Tours, Pharmacologie – UMR 7292 CNRS Université François Rabelais, Tours, France.

Background Few data exist regarding the systemic safety of intravitreal anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) monoclonal antibody (mAb). Our objective was to conduct a systematic review and meta-analysis to evaluate the risk of major cardiovascular and nonocular hemorrhagic events

in patients with neovascular age-related macular degeneration (AMD), diabetes mellitus – associated macular edema (DME), or retinal vein occlusions (RVOs) who receive intravitreal anti-VEGF mAbs.

Methods The MEDLINE and Cochrane Central databases were searched for potentially eligible studies. We included randomized clinical trials comparing ranibizumab or bevacizumab with no anti-VEGF treatment, as well as those comparing ranibizumab with bevacizumab in patients with AMD, DME, or RVOs. Primary end points were major cardiovascular and nonocular hemorrhagic events. Secondary end points were all-cause mortality, cardiovascular mortality, stroke, myocardial infarction, venous thromboembolic events (VTEs), and hypertension. Trial results were pooled with a fixed-effects model and we report the results as odds ratios (ORs) and 95% CIs.

Results Twenty-one trials that evaluated 9557 patients were retrieved. Anti-VEGF mAbs did not significantly increase the risk of major cardiovascular events (OR, 1.18; 95%CI, 0.81-1.71) or nonocular hemorrhagic events (OR, 1.42; 95%CI, 0.95-2.13) in treatment groups compared with control populations. Bevacizumab did not increase the risk of major cardiovascular events (OR, 0.94; 95%CI, 0.59-1.52) or nonocular hemorrhagic events (OR, 2.56; 95%CI, 0.78-8.38) compared with ranibizumab, but significantly increased VTEs (OR, 3.45; 95%CI, 1.25-9.54). Subgroup analysis showed a significant increase of nonocular hemorrhagic events in patients with AMD in ranibizumab vs control trials (OR, 1.57; 95%CI, 1.01-2.44). Anti-VEGF mAbs did not significantly increase overall mortality, cardiovascular mortality, stroke, myocardial infarction, hypertension or VTEs.

Conclusion We showed that intravitreal anti-VEGF-mAbs were not associated with significant increases in major cardiovascular or nonocular hemorrhagic events, but studies and meta-analyses were not powered enough to correctly assess these risks. Increased risks of VTEs with bevacizumab and nonocular hemorrhagic events in older patients with AMD with ranibizumab should be cautiously interpreted because more safety data are needed.

VENDREDI 19 DÉCEMBRE 2014

14:00 – 15:30

Session Hot topics / Hot topics session

CO-44

Increased arterial stiffness is an independent predictor of future atrial fibrillation in hypertensive patients

L'augmentation de la rigidité artérielle est liée de façon indépendante au risque de fibrillation auriculaire

P. GOSSE, A. CREMER, M. LAINE, G. PAPAIOANNOU, S. YEIM
CHU Bordeaux, Hôpital Saint André, Cardiologie/HTA, Bordeaux, France.

Atrial fibrillation (AF) is certainly the most common arrhythmia and confers a high risk of stroke and cardiac failure. Hypertension and ageing are two important risk factors of incident AF and are both associated with increased arterial stiffness (AS). The possible relationship between AS and AF are insufficiently documented and probably complex. We tested these relations in hypertensive patients.

Material and methods The patients included in this study belong to the Bordeaux cohort of hypertensive, a registry started in 1984 in which are included patients referred to our centre before administration of antihypertensive treatment and fulfilling the following criteria: Office BP > 140/90 on at least 2 occasions, Essential hypertension, no cardiovascular events or pathology likely to affect the prognosis, no type 1 diabetes, no history of AF, 24h ambulatory measurement of BP coupled with the measurement of QKD interval inversely linked to AS (QKD100-60 corrected for patient's height and QRS duration). An echocardiography was also performed at baseline in the majority of patients. AF free survival was analyzed according to the Cox model including sex, diabetes, smoking, hypercholesterolemia,

Abstract CO-44 – Table: Results of Cox analysis

Variables	Whole group n=853 Incident AF=67			Patients with LVMI and LAD n=480 Incident AF=35		
	HaRa	95% CI	P	HaRa	95% CI	P
Age (1 year)	1.073	1.049-1.098	< 0.001	1.094	1.056-1.133	< 0.001
24h HR (1bpm)	0.967	0.944-0.99	0.005	NS	NS	NS
QKD ₁₀₀₋₆₀ (1%)	0.953	0.93-0.976	< 0.001	0.950	0.920-0.980	0.001
LAD (1mm)	NA	NA	NA	1.078	1.026-1.133	0.003

HaRa : Hazard ratio, CI : Confidence interval

QKD100-60, average 24h PP and mean BP, mean 24h HR, body mass index and left ventricular mass index (LVMI) and Left atrial Diameter (LAD) when available

Results The population studied comprised 853 patients (mean age 54±14 years, 473 males). For 546 patients, baseline measurements were made before any antihypertensive treatment, for 307 patients measurement of the QKD could only be obtained during the follow-up period under antihypertensive treatment. Only 12 patients were lost to follow-up. 67 new on-set of AF have been noticed with a mean follow up of 102±62 months. Cox analysis found 3 variables significantly and independently linked to the occurrence of AF: age, QKD100-60 and 24h average HR. When LAD and LVMI were introduced (n=480, 35 incident AF), 3 variables were significantly and independently linked to the occurrence of AF: age, QKD100-60 and LAD.

Conclusion Arterial stiffness is a strong predictor of future AF in hypertensive patients, independently of age, 24h pulse pressure, LVMI and LAD. Its measurements may help a better prediction of AF and stroke risk in a population of aged hypertensives.

CO-45

CPAP is effective to decrease blood pressure in patients suffering from resistant hypertension. Data from the RHOOSAS study

La pression positive continue est efficace pour diminuer la pression artérielle des patients porteurs d'une HTA résistante. Données de l'étude RHOOSAS

IP. BAGUET¹, P. SOSNER², P. DELSART³, S. JOST⁴, R. TAMISIER⁴, J.L. PEPIN⁴

¹ GH Mutualiste, Grenoble, France,

² CHU Poitiers, Poitiers, France,

³ CHRU Lille, Lille, France,

⁴ CHU Grenoble, Grenoble, France.

Objectif La majorité des patients porteurs d'une HTA résistante ont un syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS). Peu de données sont disponibles à ce jour pour affirmer ou non l'efficacité du traitement par pression positive continue (PPC) sur la PA au cours de l'HTA résistante.

Méthodes et résultats Il s'agit d'une étude multicentrique, comparative (présence ou absence de SAOS), randomisée (PPC placebo puis active vs PPC active d'emblée), en simple aveugle, menée chez des patients porteurs d'une HTA résistante (MAPA pathologique) essentielle. Les patients porteurs d'un SAOS (index d'apnées-hypopnées > 15) non traités antérieurement ont été appariés d'une PPC. Le suivi a été de 6 (groupe PPC active) ou 9 (groupe PPC placebo) mois.

61 patients ont été inclus : âge moyen 59,6 ans, 77 % d'hommes, IMC de 29,6 kg/m², MAPA de jour de 145/85 mmHg, 3,7 traitements antihypertenseurs en moyenne. Les 36 patients avec SAOS (59 %, IAH de 44,8) étaient plus souvent des hommes (86 vs 64 %, p = 0,043) avec syndrome métabolique (83 vs 60 %, p = 0,042). Après 6 mois de PPC active, la PA a diminué de 3,4 (p = 0,161) et 2,8 (p = 0,068) mmHg sur 24 heures, de 1,6 (ns) et 1,9 (ns) mmHg le jour et de 5,5 (p = 0,022) et 4,0 (p = 0,015) mmHg la nuit, respectivement pour la PA systolique et la PA diastolique. Le profil dipper a été amélioré sous PPC active (64,5 vs 35,5 %, p = 0,047, pour la PA systolique, et 71 vs 58 %, p = 0,084, pour la PA diastolique).

Conclusions Un SAOS doit non seulement être recherché en présence d'une HTA résistante mais son traitement par PPC doit être mis en place. En effet, outre son intérêt sur la somnolence, la PPC est efficace pour abaisser la PA nocturne des patients apnéiques porteurs d'un HTA résistante. Ceci explique en partie le bénéfice de la PPC sur la morbi-mortalité cardiovasculaire des patients apnéiques.

CO-46

R wave in AVL lead is a robust index of left ventricular hypertrophy-cardiac MRI study

L'onde R en AVL est un index robuste d'hypertrophie ventriculaire gauche – étude basée sur IRM cardiaque

P.Y. COURAND^{1,2}, A. GRANDJEAN¹, B. HARBAOUI^{1,2}, P. CHARLES¹, V. PAGET³, F. KHETTAB¹, J.P. FAUVEL², G. BRICCA², L. BOUSSEL⁴, P. LANTELME^{1,2}

¹ CHU Lyon, Hôpital la Croix-Rousse et Hôpital Lyon Sud, Fédération de Cardiologie, Lyon, France,

² CHU Lyon, Hôpital Nord-Ouest, EAM 4173, Génomique fonctionnelle de l'hypertension artérielle, UCBL, Villefranche-sur-Saône, Lyon, France,

³ CHU Lyon, Hôpital Nord-Ouest, Cardiologie, Villefranche Sur Saône, Lyon, France,

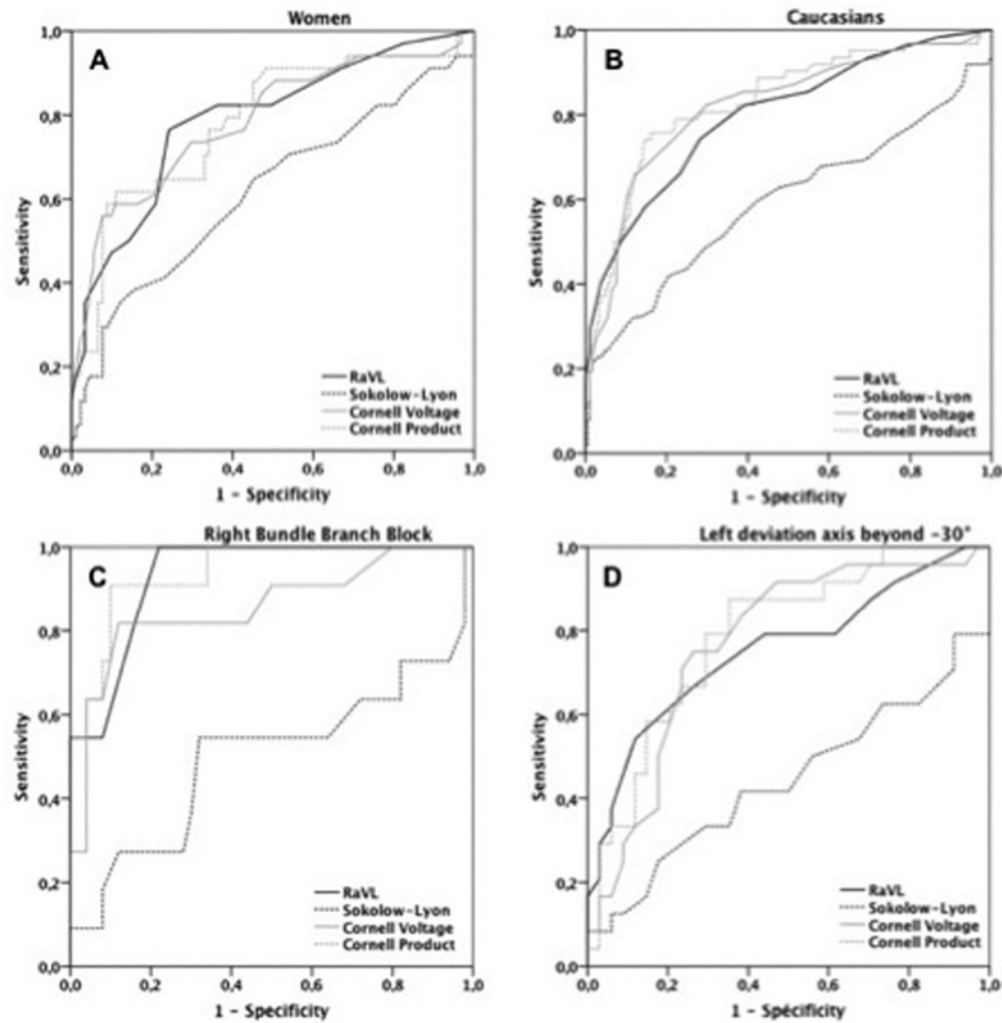
⁴ CHU Lyon, Hôpital la Croix-Rousse, Radiologie, Lyon, France.

Objectives In patients free from overt cardiac disease, R wave in aVL lead (RaVL) is strongly correlated with left ventricular mass index (LVMI) assessed by transthoracic echocardiography. The aim of the present study was to extend this finding to other settings (cardiomyopathy or conduction disorders), by comparing ECG criteria of left ventricular hypertrophy (LVH) to cardiac MRI (CMR).

Methods In 501 patients, CMR and ECG were performed within a median-period of 5 days. CMR LVH cut-offs used were 83 g/m² in men and 67 g/m² in women.

Results RaVL was independently correlated with LVMI in patients with or without myocardial infarction (N=300 and N=201 respectively). SV3 was independently correlated with LVMI and LV enlargement only in patients without myocardial infarction. In the whole cohort, RaVL had area under ROC curve of 0.729 (specificity 98.3%, sensitivity 19.6%, optimal cut-off 1.1 mV). The performance of RaVL was remarkable in women, in Caucasians, in the presence of right bundle branch block and a left deviation axis (Figure). It decreased in case of myocardial infarction. Overall, it is proposed that below 0,5 mV and above 1.0 mV, RaVL is sufficient to exclude or establish LVH. Between 0.5 and 1 mV, composite indices (Cornell voltage or product) should be used. Using this algorithm allowed classifying appropriately 85% of the patients.

Conclusion Our results showed that RaVL is a good index of LVH with a univocal threshold of 1.0 mV in various clinical conditions. SV3 may be combined to RaVL in some conditions, namely LV enlargement to increase its performance.



Abstract CO-46 – Figure

CO-47

Influence of aortic atherosclerosis on the prognostic value of postural blood pressure changes

Influence de l'athérome aortique sur le pronostic des variations posturales de pression artérielle

P. COURAND¹, H. FAY¹, B. HARBAOUI¹, F. KHETTAB¹, J.P. FAUVEL², G. BRICCA², H. MILON¹, P. LANTELME^{1,2}

¹ CHU Lyon, Hôpital la Croix-Rousse et Hôpital Lyon Sud, Fédération de Cardiologie, Lyon, France,

² CHU Lyon, Hôpital Nord-Ouest, EAM 4173, Génomique fonctionnelle de l'hypertension artérielle, UCBL, Villefranche-sur-Saône, Lyon, France.

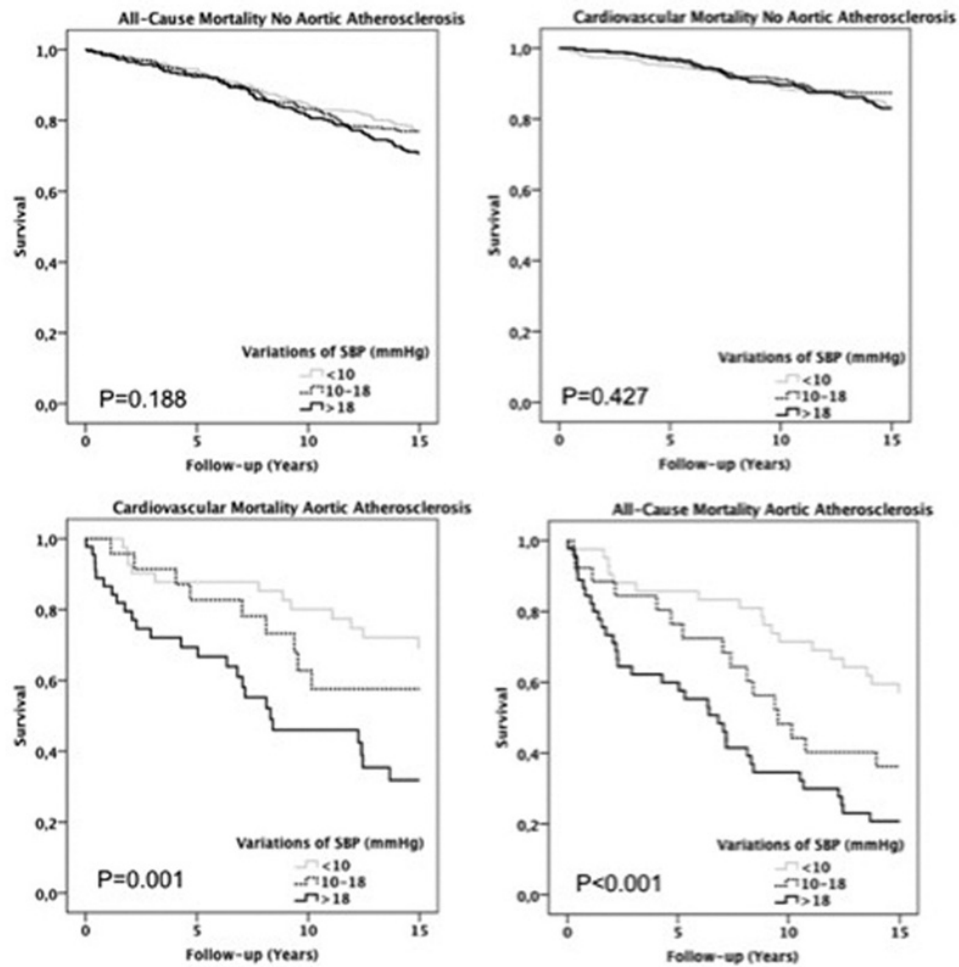
Objectives Orthostatic blood pressure (BP) variations have been related with cardiovascular events in hypertensive patients; they are associated with autonomic and neurohormonal abnormalities. Large vessels damages, i.e. aortic atherosclerosis (ATS), may exaggerate this BP deregulation and thus, amplify its prognostic consequence. This study aimed at investigating the interaction of ATS on the prognostic value of postural BP changes.

Methods In a cohort of 958 hypertensive patients with an aortography available (mean age 44 ± 11 years, 61% of men, 26.5% of secondary preven-

tion), BP was measured with a manual sphygmomanometer after 10 minutes of rest in the supine position and in the standing position, one minute after assuming the upright position. Supine and standing SBP were each the average of six measurements. Postural BP change was recalculated as absolute value of the difference between mean supine SBP and mean standing SBP. ATS was assessed by a 2-modality score: absent or mild vs. moderate or severe. All-cause and cardiovascular deaths were assessed after 15 years of follow-up.

Results BP was 182/110 mm Hg, on average. During the follow-up, 167 cardiovascular and 280 all-cause death occurred. As illustrated in the figure, an increased risk of death was observed across tertiles of increasing level of postural BP changes in the presence of moderate or severe ATS but not if ATS was absent or mild. In a multivariable Cox Regression analysis adjusted for major cardiovascular risk factors, postural BP change was statistically associated with all-cause and cardiovascular mortality only in the presence of moderate or severe ATS: tertile 2 vs. 1: 2.19 [1.10-4.39] and 2.02 [0.82-4.96] respectively; tertile 3 vs. 1: 3.21 [1.73-5.94] and 4.65 [2.20-9.80] respectively (P for interaction 0.006 for all-cause mortality and 0.002 for cardiovascular mortality). We did not observe such interaction with ECG left ventricular hypertrophy, history of heart failure and anti-hypertensive treatment.

Conclusion The prognostic significance of postural BP changes is markedly influenced by aortic damage in hypertensive patients.



Abstract CO-47 – Figure

CO-48

Plasma copeptin, the C-terminal portion of vasopressin, is increased in patients with primary aldosteronism

La copéptine plasmatique, portion C-terminale de la vasopressine, est élevée chez les patients avec un hyperaldostéronisme primaire

L. NOGUEIRA-SILVA¹, A. LORTHIOIR², A. BLANCHARD², D. BERGEROT², L. AMAR², M. AZIZI²

¹ Centro Hospitalar S. João, Internal Medicine, Porto, Portugal.

² APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Paris, France.

Background The pathophysiological role of vasopressin in primary aldosteronism (PA) remains debated. Copeptin is the C terminal portion of pro-vasopressin, the vasopressin precursor. Plasma copeptin concentration (PCop) is a reliable marker of vasopressin secretion in both acute and chronic settings.

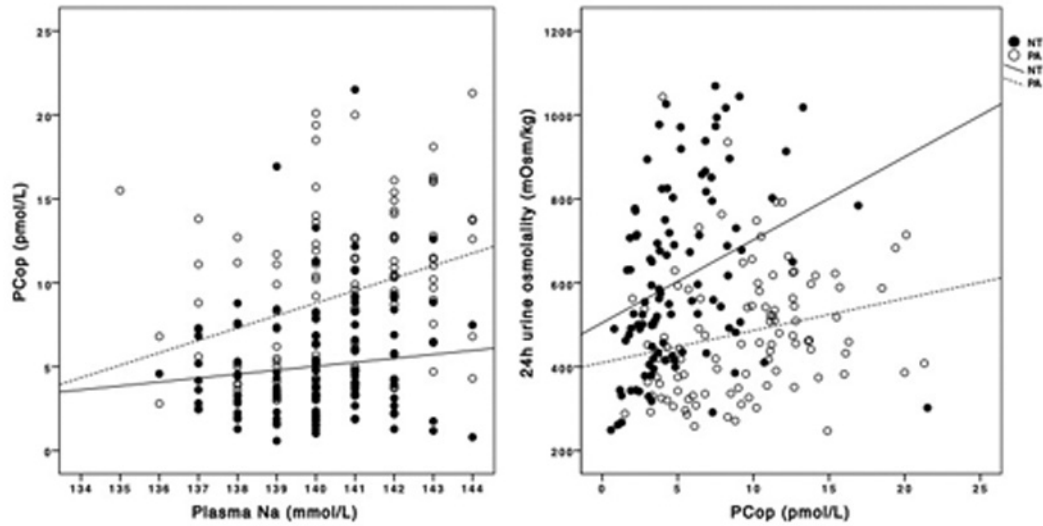
Methods We compared PCop in 115 hormonologically proven patients with PA to those measured in 108 age-matched healthy normotensive controls (NT). Blood was sampled at 09:00 in fasting conditions after 1 hour rest in semi-recumbent position on a free NaCl intake to measure plasma renin (PRC, IRMA) and aldosterone (PAC, RIA) and PCop (LIA) concentrations. PA was defined by a PRC/PAC ratio ≥ 0.64 pmol/mU and supine PAC ≥ 500 pmol/L. 24-h urine osmolality was measured by cryoscopy.

Abstract CO-48 – Table 1 – Patients' characteristics. Data are expressed as mean \pm SD or geometric mean [95 % confidence interval].

	NT (n=108)	PA (n=115)	p value
Age, years	47.3 \pm 16.4	48.5 \pm 9.5	p=0.41
BMI, kg/m ²	24.1 \pm 2.97	28.6 \pm 4.5	p<0.001
Female sex, n (%)	53 (49%)	39 (34%)	p=0.022
Office SBP, mmHg	125 \pm 14.4	148 \pm 19.4	p<0.001
Office DBP, mmHg	73 \pm 9.8	91 \pm 12.1	p<0.001
Plasma Na ⁺ , mmol/L	140 \pm 1.7	141 \pm 1.9	p=0.037
Plasma K ⁺ , mmol/L	4.1 \pm 0.35	3.3 \pm 0.44	p<0.001
PCop, pmol/L	4.1 [3.6;4.6]	8.0[7.2;8.9]	p<0.001
24 h urine osmolality, mOsm/Kg	606 \pm 213	481 \pm 151	p<0.001
24h urine volume, mL	1480 \pm 818	1890 \pm 803	p=0.002
Total osmotic excretion, mOsm/Kg	804 \pm 343	827 \pm 306	p=0.874
PAC, pmol/L	125 [109;143]	643 [583;709]	p<0.001
PRC, mU/L	15.3 [13.7;17.0]	2.2 [1.9;2.6]	p<0.001
PRC, pmol/mU	8 [7.1;9.1]	116 [104;129]	p<0.001

Results Compared to NT, PA patients had significantly (i) lower PRC, higher PAC and PAC/PRC ratio; (ii) higher systolic and diastolic blood pressure (SBP, DBP) and BMI; and (iii) lower plasma K⁺ and higher plasma Na⁺ concentrations (Table 1). PA patients had a significantly higher PCop for all levels of plasma Na⁺ concentration and a significantly lower 24-h urine osmolality for all levels of PCop than NT (Table 1 and Figure 1). The correlation between PCop and plasma Na was shifted to the left and that between 24h urine osmolality and PCop was shifted to the right in PA compared to NT (Figure 1).

Conclusion PCop is significantly increased in patients with PA compared to NT, indicating a chronic increase in vasopressin release. It could be explained by a different osmotic stimulus since plasma Na is slightly higher in PA than in NT. However, this does not explain the observed difference since PCop is higher for any level of plasma Na and the relationship between plasma Na and PCop is shifted to the left. The rightward shift of the relationship urinary osmolality and PCop suggests a decreased sensitivity/renal resistance to vasopressin.



Abstract CO-48 – Figure 1: Correlation between copeptin and sodium between urinary osmolality and copeptin



ELSEVIER
MASSON

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Annales de
cardiologie
et d'angéiologie

http://france.elsevier.com/direct/ANCAAN

Annales de cardiologie et d'angéiologie 63 (2014) 27-41

34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society of Hypertension

SESSIONS MEILLEURS POSTERS

JEUDI 18 DECEMBRE 2014

16:00 - 16:30

Session Meilleurs posters 1 /
Best posters Session 1

P1-01

Adherence to mediterranean-style diet improves insulinresistance, lecithin-cholesterol acyltransferase and HDL2 and HDL3 composition in Algerian patients with metabolic syndrome

L'adhésion au régime de type méditerranéen améliore l'insulino-resistance, la lécithine-cholestérol acyltransférase et la composition des HDL2 et HDL3 chez des patients algériens atteints de syndrome métabolique

D. AIT YAHIA, L. BEKKOUCHE

Université Es-Sénia, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Biologie, Oran, Algérie.

This study was to undertaken to explore the effects of Mediterranean diet (MD) adoption on insulin resistance, inflammatory status, HDL2 and HDL3 composition as well as lecithin: cholesterol acyl transferase (LCAT) activity in metabolic syndrome (MS) patients.

Eighty four patients with MS were randomly recruited in the medical centers of Oran. Eighteen healthy participants were selected as a control group. Among these 84 patients, only 36 patients have followed-up the nutritional advices for 3 months. Patients were instructed to follow a Mediterranean-style diet and received some other selected nutritional and physical activity instructions. Anthropometric measurements were performed and a questionnaire was used to assess dietary intake. Blood samples were drawn at baseline and after 3 months of nutritional intervention and in healthy subjects.

At baseline, the MS patients were obese and had altered anthropometric parameters, higher systolic and diastolic blood pressure, plasma lipids, glucose, insulin, HOMA-IR, HbA1C compared to healthy subjects. Plasma CRP and fibrinogen were higher in the MS patients. Increases in HDL3-triacylglycerols (TG), phospholipids (PL), apolipoproteins (apos) and in HDL2-mass, -apos, -PL, -TG, -unesterified cholesterol (UC) and -total cholesterol (TC) and decreases in HDL3-TC, -UC and HDL2 cholesteryl esters (CE) and LCAT activity were obtained in MS group as compared to healthy group. Patients following the Mediterranean-style diet had significantly reduced weight, BMI, waist circumference, waist/hip circumference ratio, decreased systolic and diastolic blood pressure, glucose, insulin, HOMA-IR, HbA1C, TC, TG, CRP and fibrinogen. In addition, the adherence to the MD for 3 months led to high LCAT activity (9%), HDL3-TC (40%) and -CE (120%)

and low HDL3-PL (21%) and -apos (23%) and HDL2-TC (23%), -TG (27%), -PL (12%), -apos (67%) and -mass (57%) as compared to baseline values.

In conclusion, a lifestyle intervention based mainly on nutritional advices improves metabolic and inflammatory abnormalities of metabolic syndrome and ameliorates the HDL2 and HDL3 composition, which contribute to the increased efficacy of reverse cholesterol transport.

P1-02

Evaluation of a self-measurement of blood pressure education program (PEA), evaluation after 6 months in Guadeloupe

Évaluation à distance d'un programme d'éducation à l'automesure tensionnelle en Guadeloupe

A. ATALLAH¹, A. PHAM², R. BILLY-BRISAC³, J. SAMUEL²

¹CH Basse-Terre, Cardiologie, Basse-Terre, Guadeloupe,

²Réseau HTA-GWAD, Basse-Terre, Guadeloupe,

³CHU Pointe à Pitre, Pointe à Pitre, Guadeloupe.

Objectif Le réseau HTA GWAD a mis en place le Programme d'Education à l'Automesure (PEA) pour y former les patients hypertendus.

L'objectif de cette étude est d'évaluer, entre 6 mois à 1 an après, l'efficacité de ce programme sur les connaissances théoriques et pratiques des patients, ainsi que leur comportement face à l'HTA.

Méthodes Cent vingt patients étaient inclus dans l'étude. Lors d'un entretien, leurs connaissances étaient évaluées à l'aide d'un questionnaire. Étaient également évalués l'acquisition de la technique, la lecture et la retranscription des chiffres et l'achat d'un appareil d'AMT.

Deux séances sont réalisées à une semaine d'intervalle dans le cadre du PEA.

Résultats Le score moyen au questionnaire était de 5,7/13 (+/- 2,7) lors de la première séance, de 9,5/13 (+/-1,9) lors de la deuxième séance. Cette amélioration persistait à distance, avec 8,9/13 (+/-2,9) bonnes réponses 6 mois à 1 an après.

73,3 % (n = 89/120) possédaient un appareil. Parmi eux, 44,3 % (n = 39/89) pratiquaient l'AMT avant les consultations médicales et 10 % la faisaient systématiquement avant chaque consultation médicale. 84,2 % (n = 101/120) maîtrisaient la technique. 76,7 % (n = 92/120) des patients savaient retranscrire les chiffres. La lecture et la compréhension des chiffres étaient acquises pour 61,7 % (n = 74/120) des patients.

Le niveau d'étude élevé était corrélé à un fort taux de pratique.

Conclusion Le PEA est un programme d'éducation solide et stable dans le temps. Cependant, la pratique de l'AMT n'est pas encore systématique et reste à encourager chez certains patients.

Face à ce constat, le réseau propose des améliorations de son programme : mise en valeur des objectifs, calendrier de rappel, « coaching » infirmier.

P1-03

Evaluation after 6 months of a self-measurement of blood pressure education program (PEA): an help to optimize the program

Évaluation à distance d'un programme d'éducation à l'automesure (PEA) : une plus-value permettant d'optimiser ce PEA

A. ATALLAH¹, A. PHAM², R. BILLY-BRISSAC³, J. SAMUEL²

¹ CH Basse-Terre, Cardiologie, Basse-Terre, Guadeloupe,

² Réseau HTA-GWAD, Basse-Terre, Guadeloupe,

³ CHU Pointe à Pitre, Pointe à Pitre, Guadeloupe.

Le réseau HTA GWAD a mis en place le Programme d'Education à l'Automesure (PEA) pour y former les patients hypertendus.

L'objectif de cette étude est d'évaluer, entre 6 mois à 1 an après, l'efficacité de ce programme sur les connaissances théoriques et pratiques des patients, ainsi que leur comportement face à l'HTA et de proposer des pistes d'amélioration de ce PEA.

Cent vingt patients étaient inclus dans l'étude. Lors d'un entretien, leurs connaissances étaient évaluées à l'aide d'un questionnaire. Étaient également évalués l'acquisition de la technique, la lecture et la retranscription des chiffres et l'achat d'un appareil d'AMT.

Deux séances sont réalisées à une semaine d'intervalle dans le cadre du PEA. Le score moyen au questionnaire était de 5,7/13 (+/-2,7) lors de la première séance, de 9,5/13 (+/-1,9) lors de la deuxième séance. Cette amélioration persistait à distance, avec 8,9/13 (+/-2,9) bonnes réponses 6 mois à 1 an après.

73,3 % (n = 89/120) possédaient un appareil. A l'issue des deux séances du PEA, 70 patients sur 120 se sont procuré un appareil après avoir bénéficié du PEA. 19 en avaient déjà un. 84,2 % (n = 101/120) maîtrisaient la technique. 76,7 % (n = 92/120) des patients savaient retranscrire les chiffres. La lecture et la compréhension des chiffres étaient acquises pour 61,7 % (n = 74/120) des patients. Au total, 74 % des patients avaient un appareil en leur possession. Parmi eux, 44,3 % (n = 39/89) pratiquaient l'AMT avant les consultations médicales et 10 % la faisaient systématiquement avant chaque consultation médicale. Cependant 46 % ne réalisent pas cette automesure avant de consulter leur médecin. Plusieurs raisons étaient évoquées : certains considèrent toujours qu'il s'agit d'un geste médical, d'autres déclarent oublier de le faire ou encore rapportent que l'automesure n'est pas demandé par leur médecin. Le niveau d'étude élevé était corrélé à un fort taux de pratique.

La pratique de l'AMT n'est pas encore systématique et reste à encourager chez certains patients.

Face à ce constat, le réseau propose des améliorations de son programme : mise en valeur des objectifs, calendrier de rappel, « coaching » infirmier. Bien insister lors de ce programme éducatif à encourager la pratique de l'automesure avant les consultations médicales. Le réseau HTA-GWAD a aussi renforcé son programme de rencontre avec les professionnels de santé afin de bien faire connaître l'intérêt de l'automesure dans la prise en charge de l'HTA, et aussi afin de bien faire connaître ce PEA.

P1-04

The metabolic syndrome in hypertensive black population of south Algeria

Le syndrome métabolique chez les hypertendus de la population noire du sud Algérien

A. BACHIR_CHERIF¹, M. TEMMAR², A. TALEB¹, L. ATIF¹, C. LABAT³, A. CHIBANE⁴, S. BENKHEDDA⁵, M.T. BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algeria,

² Cardiologie, Ghardaïa, Algeria,

³ Gériatrie, Nancy, France,

⁴ Médecine Interne, Ain Taya, Algeria,

⁵ Cardiologie, Alger, Algeria.

Introduction Le syndrome métabolique est un facteur de risque corrélé aux maladies cardiovasculaires (MCV), il expose à deux complications : les MCV et le diabète de type 2. Ce risque est plus élevé chez les femmes. Il entraîne une mortalité cardiovasculaire élevée.

Objectifs Évaluer la prévalence du syndrome métabolique (SM) dans notre population noire hypertendue. Étude de la distribution des différents critères du cluster. Rechercher les complications cardiovasculaires.

Matériels et Méthodes C'est une étude longitudinale qui a intéressé 1 425 patients âgés de 40 ans et plus des 2 sexes et des 2 couleurs de peau, blanche et noire, déjà inclus dans les études oasis1 et SAHA (société algérienne d'hypertension artérielle) en 2004. Le contrôle a consisté à remplir un questionnaire orienté sur l'état civil, complété par un examen clinique incluant la morphométrie, la mesure de la pression artérielle (PA) avec appareil électronique validé (OMRON 705CP). Un bilan biologique a été réalisé (glycémie, triglycérides, HDL, cholestérol total, créatinine). Une analyse univariée puis multivariée a été réalisée. Les tests statistiques utilisés sont Khi2, t-student, courbes de Kaplan-Meier avec test significatif Logrank pour la mortalité. Tous les calculs et analyses statistiques sont traités par le logiciel SPSS 17.0 et Epi Info6.

Résultats La fréquence du SM est de 15.7 %, plus fréquent chez les femmes que chez les hommes avec une différence très significative (24.5 % versus 5,3 %, p < 0.001). On retrouve une différence entre les noirs et les blancs en termes d'obésité (37.6 % versus 31.1 %), une hypertension artérielle (60.6 % versus 55.0 %), diabète (25.2 % versus 19.2 %) ou les autres critères du SM. Les complications les plus fréquentes par ordre de fréquence sont l'infarctus du myocarde 6,5 %, l'insuffisance cardiaque 4,2 %, l'accident vasculaire cérébral 3,7 % puis les hospitalisations pour maladie cardiovasculaire 3,1 %. Le taux de décès est de 5,4 % chez les blancs et 4,8 % chez les noirs sans aucune différence. Le taux de survie de la population selon la couleur de peau, le sexe et la PA est très important en cas de syndrome métabolique et une PA non contrôlée par un traitement antihypertenseur.

Conclusion Le syndrome métabolique est très prévalent dans notre population noire hypertendue significativement plus élevé chez les femmes. Le classement par ordre de fréquence des éléments du cluster met en évidence les spécificités de notre population. La nécessité d'une stratégie adéquate pour éviter ses complications morbimortelles.

P1-05

Hypertension and cardiovascular risks associated with obstructive sleep apnea in Guadeloupe (French West Indies)

Hypertension artérielle et risques cardiovasculaires associés au syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil chez l'adulte en Guadeloupe

R. BILLY BRISSAC¹, S. PHIRAI², M. HEDREVILLE³, S. HEDREVILLE⁴, M. FASSIH⁵, G. CADELIS⁶, A. ATALLAH⁷, L. LARIFLA⁸, P. RHINAN⁹, L. FOUCAN¹⁰

¹ CHU Pointe-à-Pitre, Exploration Cardiovasculaire, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

² Laboratoire du Sommeil, Abymes, Guadeloupe,

³ CHU Pointe-à-Pitre, Urgences, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

⁴ Cabinet de Cardiologie, Basse-Terre, Guadeloupe,

⁵ Laboratoire du Sommeil, Basse-Terre, Guadeloupe,

⁶ CHU Pointe-à-Pitre, Laboratoire du Sommeil, Pneumologie, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

⁷ CH Basse-Terre, Cardiologie, Basse-Terre, Guadeloupe,

⁸ CHU Pointe-à-Pitre, Cardiologie, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

⁹ Cabinet de Médecine Générale, Morne-à-L'eau, Guadeloupe,

¹⁰ CHU Pointe-à-Pitre, Information Médicale, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe.

Introduction En Guadeloupe, les maladies cardiovasculaires constituent la première cause de mortalité. La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) chez l'adulte est estimée à 35 %. Les patients hypertendus sont souvent à haut risque cardiovasculaire (diabète type II, dyslipidémie, obésité). La prévalence du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) dans la population générale en Guadeloupe n'est pas connue. À notre connaissance, aucune donnée sur l'association HTA-SAHOS n'est disponible dans les départements français d'outre-mer.

Objectifs – Évaluer la fréquence de l'HTA et du profil non dipper par la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) des 48 heures chez des patients identifiés SAHOS/non SAHOS lors de l'enregistrement des stades du sommeil.

– Déterminer les facteurs de risque cardiovasculaires associés au SAHOS.

Méthodes Étude transversale réalisée, au CHU de Pointe-à-Pitre, chez des patients adressés en consultation de pneumologie pour suspicion de SAHOS et ayant bénéficié d'une polygraphie ventilatoire et/ou d'une polysomnographie. Le diagnostic de SAHOS était retenu si l'IAH était > ou = 5. Deux groupes de patients étaient ainsi constitués : SAHOS/non SAHOS.

l'obtention des résultats de l'enregistrement des stades du sommeil tous les patients avaient une MAPA des 48 heures. Les marqueurs (index Homa- IR, CRPus) et facteurs de risque cardiovasculaires étaient identifiés.

Résultats Au total, 176 patients étaient inclus. L'âge moyen était de 53 ± 10 ans et 65 % des patients étaient des femmes. Un SAHOS était présent dans 67 % des cas, il était plus fréquent chez les femmes (58 % vs 42 % ; $P = 0.002$). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes SAHOS/non SAHOS pour les fréquences de l'HTA (82 % vs 76 % ; $P = 0.32$) et du profil non dipper (76 % vs 76 % ; $P = 0.95$). Une différence significative était notée pour : l'âge, les ronflements (80 % vs 52 % ; $P < 0.001$), l'IMC, le tour de taille, l'index Homa- IR, l'obésité (49 % vs 28 % , $P = 0.006$), la dyslipidémie (46 % vs 28 % ; $P = 0.02$), le diabète (24 % vs 7 % ; $P = 0.006$), et la présence d'au moins deux facteurs de risque cardiovasculaires ($P = 0.005$). La différence n'était pas significative pour la CRPus ($P = 0.073$).

Conclusion Ces résultats mettent en exergue des fréquences plus élevées des facteurs de risque cardiovasculaires chez les patients ayant un SAHOS et confirment leur haut risque cardiovasculaire. Un suivi prospectif permettra de comparer l'incidence des événements cardiovasculaires dans les deux groupes SAHOS/non SAHOS.

P1-06

Usefulness of 24H ambulatory blood pressure monitoring in HIV-infected patients

Intérêt de la mesure ambulatoire de la pression artérielle sur 24 heures chez les sujets infectés par le VIH

E. BOCCARA, M. NUERNBERG, S. LANG, N. HADDOUR, S. EDERHY, C. EL ASRI, S. ADAVANE, L. DUFOUR-SOULAT, C. VAN DER VYNCKT, M. CHARBONNIER, A. COHEN
APHP-CHU Hôpital Saint Antoine, Cardiologie, Université Paris VI Pierre et Marie Curie, Paris, France.

Aim There are limited data on blood pressure (BP) control in HIV-infected individuals. The objective of this study was to determine the utility of 24-hours ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) in a population of known and unknown hypertensive HIV-infected patients. We therefore assessed, in the RECOVH cohort (Register of Cardiovascular complications in HIV-infected individuals), the prevalence of new hypertension, masked hypertension, uncontrolled BP in hypertensive subjects and white coat effect using 24-h ABPM.

Methods and results We analysed data from the RECOVH cohort including 263 HIV-infected individuals referred to our cardiac centre for cardiovascular risk stratification who underwent 24-h ABPM. The diagnosis of new hypertension (HTN) was made using current international guidelines with clinic BP $>$ or equal 140/90 mmHg and/or the mean 24-h ABPM average elevated (24-h systolic BP $>$ or equal 130 mmHg and/or 24-h diastolic BP $>$ or equal 80 mmHg). Masked hypertension was diagnosed if despite normal clinic BP, the mean 24-h ABPM average remained elevated for both known and unknown hypertensive subjects. Uncontrolled BP was defined if clinic BP and/or the mean 24h ABPM average remained elevated in hypertensive subjects. The white coat effect was defined as elevated clinic BP with normal mean 24-h ABPM.

The cohort had a mean age of 50.3 ± 7.7 years, was predominantly male (91%), had a long median duration of positive HIV serology (15.3 years) and included 150 (57%) subjects with known HTN. The prevalence of new hypertension was 23% ($n = 24$) with 50% masked hypertensives diagnosed by 24-h ABPM solely. Among known hypertensives, the prevalence of uncontrolled HTN was 45% based on clinic BP alone and 32% based on 24-h ABPM alone. 24-h ABPM revealed that this masked uncontrolled HTN was most often due to poor control of nocturnal BP. The prevalence of white coat effect was not significantly different between the 2 groups (6.3% in unknown HTN and 9.3% in known HTN subjects, $p = 0.37$).

Conclusion The prevalence of masked hypertension is high in this cohort of HIV-infected individuals, particularly in unknown HTN subjects. Furthermore, suboptimal BP control is frequent among patients with treated and well-controlled clinic BP. These findings suggest that ABPM should be more routinely used to diagnose HTN and to confirm BP control in HIV-infected individuals, especially in higher risk groups.

P1-07

Nycthemeral blood pressure variation in hypertensive HIV-infected individuals. Description of non-dipping hypertension

Variation nyctémérale de la pression artérielle chez les sujets infectés par le VIH

F. BOCCARA¹, M. NUERNBERG¹, S. LANG¹, N. HADDOUR¹, S. EDERHY¹, C. EL ASRI¹, S. ADAVANE¹, L. DUFOUR-SOULAT¹, C. VAN DER VYNCKT¹, M. CHARBONNIER¹, A. COHEN¹
APHP-CHU Hôpital Saint Antoine, Cardiologie, Université Paris VI Pierre et Marie Curie, Paris, France.

Objective Hypertension is a major cardiovascular risk factor. Hypertensive cardiovascular complications are closely related to 24-hour blood pressure pattern. This relationship is particularly strong when systolic blood pressure declines $<$ 10% at night as compared to the day (non-dipping). This study aims to assess the 24-hour blood pressure pattern of hypertensive (HTN) subjects in the RECOVH cohort (REsearch on Cardiovascular complications in HIV-infected individuals).

Methods Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) over 24 hours was evaluated in a cohort of 174 HTN people living with HIV (PLWH) referred to our cardiac centre for cardiovascular risk stratification (subjects with $>$ or equal 3 cardiovascular risk factors including HIV itself).

Results The cohort had a mean age of 52 ± 7.5 years, was predominantly male (90%), and had a long duration of HIV-seropositivity and antiretroviral therapy (ART) exposure (14 ± 6 and 10 ± 4.5 years respectively). The cohort had a mean BMI of 24.5 ± 4 , 27% were current smokers, 24% had clinical lipodystrophy (60% atrophic), 13% had diabetes, and 71% were under antihypertensive therapy (72% under renin angiotensin antagonists, 35% under beta-blockers, 24% under diuretics and 16% under calcium channel blockers). The prevalence of non-dipping hypertension was 48% in this cohort. No statistically significant differences between dippers and non-dippers were observed in respect to all measured risk factors and demographic, clinical and biologic parameters. The nocturnal heart rate decrease was similar between the two groups. Furthermore, no statistically significant differences between the two groups were detected for duration of known HIV status, ART exposure, and HIV related biologic parameters. Multiple logistic regression with non-dipping as the outcome showed associations with age ($p = 0.049$; OR 1.04; 95%CI 1.0002-1.08), use of diuretics ($p = 0.03$; OR 0.36; 95%CI 0.14-0.88), known hepatitis B virus ($p = 0.049$; OR 4.09; 95%CI 1.005-16.64), and hypertension on the ABPM ($p = 0.04$; OR 2.02; 95%CI 1.05-3.88).

Conclusions The prevalence of non-dipping hypertension is high in this cohort of middle age subjects at moderate to high risk of cardiovascular disease. No statistically significant differences were found between dippers and non-dippers. The prevalence of non-dipping was associated with age, diuretics use, known hepatitis B, and hypertension on the ABPM. Non-dipping was statistically independent of all measured HIV related parameters. If and how this high frequency of non-dipping pattern is associated with worse cardiovascular prognosis needs further study.

P1-08

Prevalence of target organ damage in patients treated for primary arterial hypertension: comparison between men and women

Prévalence de l'atteinte des organes cibles chez les patients traités pour hypertension essentielle : comparaison hommes-femmes

J.-M. BOIVIN¹, L. VIGIE², C. KOCH²

¹CIC-P Pierre Drouin, Département de Médecine Générale, Faculté de Médecine de Nancy, Université de Lorraine, Nancy, France,

²Daiichi Sankyo France, Rueil-Malmaison, France.

Objectifs Comparer la proportion d'hommes et de femmes traités pour une HTA essentielle présentant une atteinte d'au moins un organe cible ; identifier les facteurs associés à l'atteinte d'un organe cible et/ou au contrôle de la pression artérielle.

Méthodes Étude observationnelle, transversale, menée de mars 2012 à juillet 2013 sur un échantillon représentatif de 2 666 patients (dont 1 343 hommes) vus en consultation de suivi habituel par 469 généralistes ou 250 cardiologues.

Résultats Les caractéristiques « hommes vs femmes » étaient : âge moyen (62,6 ± 11,6 vs 57,4 ± 14,7 ans ; p < 0,0001) ; >= 60 ans (61,1 % vs 43,9 % ; p < 0,0001) ; tour de taille (98,9 ± 12,2 vs 89,4 ± 14,3 cm ; p < 0,0001) ; PAS (146,5 ± 16,1 vs 145,8 ± 17,0 mmHg ; NS) ; PAD (85,1 ± 10,3 vs 84,2 ± 10,4 ; p = 0,03).

L'atteinte d'un organe cible était plus souvent constatée chez les hommes (37,6 % vs 22,9 % ; p < 0,0001), qu'elle soit infra-clinique (20,4 % vs 13,6 % ; p < 0,0001) ou documentée (26,3 % vs 13,5 % ; p < 0,0001) ; certains patients présentaient les 2 types d'atteintes.

Les hommes présentaient plus souvent une micro-albuminurie (6,5 % vs 4,3 % ; p = 0,01) et une HVG (16,3 % vs 10,5 % ; p < 0,0001) ; certains patients présentaient les 2 types de lésion infra-clinique.

Chez les hommes sans activité physique régulière, l'atteinte d'un organe cible était plus fréquente qu'en cas d'activité régulière (42,1 % vs 32,5 % ; p = 0,0004). La pratique d'une activité physique n'avait aucun effet chez les femmes (24,1 % vs 21,3 %). Pour les deux sexes, les autres facteurs associés à la présence d'une lésion d'un organe cible étaient : âge >= 60 ans, infarctus du myocarde/mort subite dans la famille, LDL cholestérol >= 1,60 g/l, HDL cholestérol <= 0,40 g/l. Un AVC avant 45 ans dans la famille était un facteur prédictif pour les femmes.

L'HTA était contrôlée chez un tiers des patients sans différence entre les sexes. Chez les femmes, l'HTA était moins souvent contrôlée en cas de consommation excessive d'alcool par rapport à une consommation normale (17,9 % vs 36,1 % ; p = 0,0007) ; ce facteur n'avait aucun effet chez les hommes (28,1 % vs 32,6 %). Les autres facteurs associés au mauvais contrôle de la PA étaient : IMC (p = 0,002), LDL cholestérol >= 1,60 g/l chez les femmes. Chez les hommes, ces facteurs étaient : tabac, présence d'une HVG, absence d'activité physique, HDL cholestérol <= 0,40 g/l, absence de régime.

Conclusion L'atteinte des organes cibles est plus fréquente chez les hommes malgré une prévalence d'HTA contrôlée similaire pour les deux sexes.

P1-09

Hypertensive patients, knowledge and blood pressure control achievement

H3C : Hypertension, Connaissance, Comorbidités, Contrôle

E. CHANTREL¹, D. BABICI¹, R. BUCURA¹, C. PRESSIG-DIRRHOLD¹, Z. TAKLA¹, B. LESQUERBAULT², R. FICKL¹, A. SISSOKO¹, M. COLIBAN¹, R. FICKL¹

¹ CHU Mulhouse, Néphrologie, Mulhouse, France,

² CHU Mulhouse, Recherche Clinique – Biostatistique, Mulhouse, France.

Objectifs L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de la connaissance de la maladie hypertensive par les patients sur le niveau de contrôle de leur pression artérielle

Patients et Méthodes Cette étude observationnelle réalisée en 2013 (NCT01998022) a inclus 380 patients se rendant spontanément à leur pharmacie pour le renouvellement de leur traitement habituel comportant au minimum un traitement hypotenseur.

Chaque patient était invité à répondre à un questionnaire permettant de recueillir des données générales morpho métriques, les antécédents cardiovasculaires, les comorbidités et les connaissances sur la maladie hypertensive. Le niveau d'observance était aussi évalué. Une mesure de la Pression Artérielle était effectuée après repos en position assise avec un appareil d'automesure Microlife® BPA100+ selon (MAM).

Résultats 380 patients ont participé: H/F (188/191), l'âge moyen était de 66,1 ± 12 ans [24-94 ans]; le poids de 80,1 ± 16,6 kg [42,9-144]; l'IMC à 28,5 ± 5,2 [15,8-52,7], 25% étaient diabétiques. À la question « votre médecin vous a-t-il informé que vous aviez une maladie cardio-vasculaire ? », 40 % des patients répondent OUI. La moitié des patients disposent d'un appareil d'automesure et 56 % et ont une PA <= 140/90 mm Hg. À la question « Quelle pression artérielle considérez-vous normale ? », 40% répondent 130/80 mmHg, 22 % répondent 125/75 et 18 % 135/85. 1 % répondent 160/100mmHg. Les patients qui connaissent les cibles de pression artérielle ont une pression artérielle significativement plus basse : 46,24% vs 32,22 % (p=0,002).

137 patients sont traités par une monothérapie anti-hypertensive, 141 reçoivent une bithérapie. 62 % reçoivent une association fixe. La répartition des différentes classes anti-hypertensives était la suivante : diurétiques, 45 % ;

ARA2b 43 %; IEC, 33 %; B bloquants, 39 %; inhibiteurs calciques, 30%, centraux, 3 % et alpha-bloqueurs, 4 %.

Conclusions Ces résultats montrent le rôle potentiel des pharmaciens dans la prise en charge des patients hypertendus. Le contrôle de la pression artérielle est meilleur chez les patients ayant connaissance des objectifs à atteindre. Par ailleurs, dans notre région 50 % des patients bénéficient d'automesure, et 44% des patients ont une PA < 140/90 mmHg.ββ

P1-10

Invasive study of central pressure modifications in sitting position

Étude invasive des modifications de la pression artérielle centrale en position assise

Y. DIMITROV¹, F. DE POLI², S. UHRY², J.J. MOURAD³, P. BOU-TOUYRIE⁴

¹ CH Haguenau, Néphrologie, Haguenau, France,

² CH Haguenau, Cardiologie Interventionnelle, Haguenau, France,

³ APHP-CHU Avicenne, Centre d'Excellence ESH en HTA, Bobigny, France,

⁴ APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Pharmacologie, Paris, France.

Objectifs La sédentarité, dont la station assise prolongée est un exemple classique, est un facteur de risque cardiovasculaire établi. Les mécanismes physiopathologiques impliquent principalement l'augmentation du poids, de la masse grasseuse, de la pression artérielle (PA) et l'insulinorésistance. Nous avons testé l'hypothèse que la position assise pouvait entraîner des variations péjoratives des pressions artérielles centrales.

Méthodes 37 patients (63±10 ans, 75% d'hommes) bénéficiant d'une coronarographie programmée par voie radiale ont été inclus. En fin d'examen, 3 mesures de PA étaient effectuées au niveau brachial (PAP), simultanément à des mesures invasives des PA centrales (PAC). Ensuite, le patient était placé passivement en position assise et un nouveau cycle de mesures périphériques et centrales était réalisé. Les valeurs moyennes ainsi que les variations (delta) de PA entre la position couchée et assise ont été comparées

Résultats Sont résumés dans le tableau.

Abstract P1-10 – Tableau

	Brachiale	Centrale	p
PAS couché (mmHg)	126 ± 16	126 ± 16	ns
PAD couché (mmHg)	70 ± 8	64 ± 9	< 0,001
FC couché (bpm)	72 ± 13		
PAS assis (mmHg)	140 ± 21	148 ± 24	< 0,001
PAD assis (mmHg)	79 ± 10	80 ± 13	NS
FC assis (bpm)	78 ± 13		
ΔPAS assis-couché (mmHg)	14 ± 12	22 ± 15	< 0,001
ΔPAD assis-couché (mmHg)	8 ± 7	16 ± 9	< 0,001

Par rapport à la position couchée, la station assise entraînait une élévation plus importante des PA centrales que les PA périphériques. La PAS centrale était plus élevée que la PAS périphérique en position assise (+ 8,6 [5,6-11,6] p < 0,001), alors ces deux valeurs étaient comparables en position couchée.

Les seuls déterminants de l'augmentation de la PASc en position assise étaient l'augmentation de la PAS périphérique (p < 0,000001), et le débit de filtration glomérulaire (p = 0,02).

Conclusion Cette étude démontre qu'en position assise, la PAS centrale peut être supérieure à la PAS périphérique, contredisant ainsi un concept traditionnellement admis. Si cette élévation de la PAS centrale était pérenne en station assise prolongée, son implication dans l'augmentation du risque cardiovasculaire associé à la sédentarité pourrait être avancée.

Enfin, ces résultats peuvent questionner sur la validité des méthodes de mesure non invasives de l'hémodynamique centrale qui sont réalisées en position assise.

JEUDI 18 DECEMBRE 2014

16:00 - 16:30

Session Meilleurs posters 2 / Best posters Session 2

P2-11

Angioplasty with or without stenting for atherosclerotic renal-artery stenosis in patients with resistant hypertension

Effet de l'angioplastie avec ou sans endoprothèse sur la pression artérielle ambulatoire de patients ayant une sténose athéroscléreuse de l'artère rénale et une hypertension artérielle résistante au traitement

M. DINIC¹, A. LORTHOIR², L. AMAR², C. RAFAT², O. STEICHEN³, G. BOBRIE², M. AZIZI^{2,5}, M. SAPOVAL^{4,5}, P.F. PLOUIN^{2,5}

¹ CH Saint Etienne, Néphrologie, dialyse et transplantation rénale, Saint Etienne, France,

² APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Hypertension artérielle, Paris, France,

³ APHP-Hôpital Tenon, Médecine interne, Paris, France,

⁴ APHP-Hôpital Européen Georges Pompidou (HEGP), Radiologie interventionnelle, Paris, France,

⁵ Université Paris Descartes- Paris 5, Paris, France.

Objective To assess the effect of revascularisation on out of the office blood pressure (OOBP) levels in patients with atherosclerotic renal artery stenosis (ARAS) and resistant hypertension (RH).

Design and methods Retrospective cohort study in patients with the following inclusion criteria: 1) RH defined by a OOBP >135/85 mmHg using day-time ambulatory or home BP monitoring despite >3 antihypertensive drugs including a diuretic, 2) Diagnostic work-up at a single referral centre between 01/07/2000 and 31/12/2012, 3) Confirmation of ARAS of at least 50% at renal angiography; 4) angioplasty with or without stenting, 5) follow-up (FU) >1 month after revascularisation.

Results Among 254 patients having undergone revascularisation for an ARAS, 66 (mean age 68.9±9.3 yr, 42 men) fulfilled the above criteria and 188 were excluded because of absence of RH (n=82), lack of OOBP (n=45), no FU (n=37), missing data (n=17), other reasons (n=7). Baseline systolic/diastolic OOBP was 156.4±15.5/81.5±11.2 mmHg despite 4 (median, range: 3-7) antihypertensive drugs. Forty-six patients (70%) received a renin-angiotensin system blocker (RASB) and 11 (17%) spironolactone. Mean eGFR was 52.4±21.3 ml/min/1.73 m² and 10 patients (15%) had micro or macroalbuminuria. The ARAS was unilateral in 56 cases (84.8%) and bilateral (including ARAS on a solitary kidney) in 10 (15.2%). The median (range) stenosis grade was 75% (50-95%). A stent was placed in 59 (89%) patients. Median FU after revascularization was 5.8 months (IQR: 4.1-13.7). At FU, the decrease in systolic/diastolic OOBP from baseline was 10.2±17.6/4.5±9.7 mmHg (p<0.0001/<0.001). The number of antihypertensive medications was significantly reduced at FU (median: 3, range: 0-8, p<0.0001). The use of RASB, statin and anti-platelet drugs (aspirin or clopidogrel) significantly increased; the use of aldosterone antagonists significantly decreased and 13 patients (19.7%) had OOBP <135/85 mmHg (Table 1). Revascularisation did not alter eGFR (Table 1).

Conclusion This retrospective study shows statistically significant and clinically relevant reductions in OOBP and treatment score following revascularisation in patients with ARAS and RH. This result is consistent with ESH guidelines considering RH as a valid indication for revascularisation in patients with ARAS.

Abstract P2-11 – Table

	Before revascularisation	At follow up	P
OO systolic BP (mmHg), mean±SD	156.4±15.5	146.2±17.1	<0.0001
OO diastolic BP (mmHg), mean±SD	81.5±11.2	77.0±10.1	<0.001
Number of anti hypertensive drugs, median (range)	4 (3-7)	3 (0-8)	<0.0001
eGFR (mL/min/1.73m ²), mean±SD	52.4±21.3	54.4±19.2	NS
Use of RASB, n (%)	46 (70)	59 (89.4)	<0.001
Use of aldosterone antagonists, n (%)	11 (16.7)	1 (1.5)	<0.01
Use of statins, n (%)	48 (72.7)	60 (90.9)	<0.01
Use of antiplatelet agent, n (%)	33 (50)	55 (83.3)	<0.05

P2-12

Finite element modeling of mechanical behavior of abdominal aortic aneurysms in xenograft rat model

Modélisation du comportement mécanique des anévrismes de l'aorte abdominale dans un modèle de xéno greffe chez le rat

D. DJELLOULI^{1,2}, A. BOUARICHA², N. ZEGHIB², E. ALLAIRE¹, M. ZIDI¹

¹ Université Badji Mokhtar, Faculté des sciences de l'ingénierie, Génie Mécanique, Annaba, Algérie,

² Université Paris-Est Créteil (UPEC), Faculté de Médecine, Centre de recherches chirurgicales Paris, France.

Current treatments of abdominal aortic aneurysm (AAA) are an aortic replacement during surgery or by deploying endovascular prosthesis. To supply these clinical approaches, experimental animal models are developed by using cellular therapies to attempt to stabilize the disease. Thus, from the xenograft in rat, it was shown that cellular therapies with mesenchymal stem cells (MSCs) stabilize the diameter of AAA. At this stage, the study of the mechanical behavior of artery appears necessary to investigate the impact of MSCs therapy and the rupture risk of the arterial structure. For that, different samples obtained from native abdominal aortic artery, untreated and treated AAA were characterized with uniaxial mechanical tests. Using a nonlinear mechanical model based on a polynomial strain energy function, we have identified the material parameters in the three cases. Then, a finite element using an idealized shape of AAA based on parabolic-exponential surfaces was investigated. The results show that the cell therapy allows the reestablishment of the arterial stiffness and an increase of the AAA mechanical strength. Furthermore, the numerical model permits to evaluate the stress distribution through the arterial wall and to compare the peak stresses for the native abdominal aortic artery, untreated and treated AAA. All the results are explained by histological observations of elastin and collagen fibers and are promising for the validation of the future MSCs treatment. Thus, the proposed numerical study contributes to explain some of the many existing mechanisms of creation, evolution and stabilization of AAA.

P2-13

Short-term impact of an ambulatory cardiac rehabilitation program on arterial rigidity

L'impact d'un court programme ambulatoire de réadaptation cardiovasculaire sur la rigidité artérielle

A. EL HRAIECH, K. ABDENNEBI, G. AMAH

Hôpital Leopold Bellan, Paris, France.

Background If the positive impact of cardiac rehabilitation on metabolic profile and exercise tolerance is well documented in the literature, very few studies evaluated the impact of these rehabilitation programs on arterial rigidity.

Purpose The main objective of this study was to determine if a short and intense 4-week cardiac rehabilitation program could yield a positive impact on arterial rigidity.

Method A cohort study was performed on Leopold Bellan foundation. All patients referred for cardiac rehabilitation program after an acute event (surgery, technical gesture or acute decompensate heart failure) were included in this study. Our CR program consists of 4 sessions per week for 5 weeks (total of 20 sessions) and includes both exercise and health and nutrition education sessions. In addition to Clinical and therapeutic data collection, biochemical analysis for carbohydrate and lipid metabolism and exercise capacity measurements, carotid femoral pulse wave velocity (PWV) were measured in a quiet room in the morning of their first and last day prior to any exercise.

Results One hundred and ninety eight cardiac patients have participated in this study, of which 79% were male, mean age 60 ± 10 , 50 (25%) were diabetic, 103 (52%) were hypertensive, 60 (30%) were current smokers, 98 (50%) had dyslipidemia, and 140 (71%) were referred for cardiac rehabilitation after acute coronary syndrome. Arterial stiffness is defined by a VPWV value greater or equal to 10. At the beginning, 59% of our patients have rigid arteries. After 20 sessions of cardiac rehabilitation, this number is significantly reduced to 51% ($p=0.000$).

Patients with arterial stiffness have accumulated more major cardiovascular risk factors, and have had less exercise capacity than others. However they benefit similarly from the cardiovascular rehabilitation program.

Conclusion In the present study, we observed that arterial stiffness, as reflected by the PWV, significantly decreased after short-term ambulatory cardiac rehabilitation program.

P2-14

Constitutive activation of the renin angiotensin system reduces visceral fat and improves glucose tolerance in mice

Effet métabolique de l'activation du système rénine angiotensine

G. FAVRE^{1,2}, P. LEBRUN¹, P. LOPEZ¹, V. ESNAULT^{1,2}, E. VAN OBBERGHEN¹

¹ IRCAN, Equipe Vieillesse et Diabète, Nice, France,

² CHU Pasteur, Néphrologie, Nice, France.

Introduction The renin-angiotensin system (RAS), and particularly angiotensin II, is involved in the control of energy balance, glucose homeostasis and kidney functions. The integrated impact of RAS on glucose homeostasis is still a matter of debate.

Materials and methods We used a model of constitutive RAS activation in double transgenic mice (dTGM) carrying both human angiotensinogen and human renin genes. We evaluated energy balance, measured renal functions, performed glucose and insulin tolerance tests, and used ramipril to inhibit the angiotensin converting enzyme.

Results dTGM had a lower physical activity and an increased food intake without change in body weight. Renal impairment was characterized by low grade albuminuria. High urinary output secondary to polydipsia was associated with proximal tubule dysfunction. Compared to controls, dTGM had a lower hyperglycemia induced by an intraperitoneal glucose administration. This decrease was not due to changes in insulin sensitivity and/or secretion. dTGM had an increased creatinine production and a lower epididymal fat mass. Acute inhibition of angiotensin converting enzyme with ramipril did not suppress this improved glucose tolerance profile.

Conclusion Chronic RAS activation is not sufficient to cause insulin resistance in mice. Moreover, adaptation to constitutive RAS activation in mice results in a better glucose tolerance.

P2-15

A multicenter study on profile of hypertension in focal segmental glomerulosclerosis in Tunisia

Profil de l'hypertension artérielle dans la hyalinose segmentaire et focale. Étude multicentrique de 116 cas en Tunisie

M. GHALI¹, S. ALOUI¹, H. SKHIRI¹, M. HAMOUDA¹, A. LETAIF¹, A. FRIH¹, J. HACHICHA², F. BENMOUSSA³, A. ACHOUR⁴, A. KHE- DER⁵, N. BENDHIA¹, M. ELMAY¹

¹ CHU Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisie,

² CHU Hedi Cheker, Sfax, Tunisie,

³ CHU La Rabta, Tunis, Tunisie,

⁴ CHU Sahloul, Sousse, Tunisie,

⁵ CHU Charles Nicolle, Tunis, Tunisie.

Introduction L'HTA dans la hyalinose segmentaire et focale (HSF) est fréquente et est responsable de la progression de la maladie. Elle peut être une circonstance de découverte de la HSF ou une complication du syndrome néphrotique. Sa prise en charge a fait l'objet de recommandations par diverse société savantes.

Objectifs Déterminer la prévalence de l'HTA chez les patients ayant une HSF diagnostiquée en Tunisie.-Décrire le profil des patients ayant une HSF hypertendus par rapport aux non hypertendus.

Matériels et Méthodes Il s'agit d'une étude multicentrique et rétrospective portant sur 116 fiches de patients ayant une HSF recueillies dans 5 centres spécialisés en Tunisie (Hôpitaux : Fattouma Bourguiba, Sahloul, La Rabta, Charles Nicolle et Hédi Chaker)

Résultats La prévalence de l'HTA chez nos patients est de 41 % avec une prédominance féminine, et un âge moyen des patients de $36,34 \text{ ans} \pm 15,71$. La tension artérielle systolique et diastolique moyenne chez les hypertendus sont respectivement de $153,18 \text{ mmHg}$ et $87,64 \text{ mmHg}$. Le syndrome néphrotique est impur par l'HTA dans 14,50 %. Les patients hypertendus sont plus obèses avec un BMI moyen de $29,75 \text{ kg/m}^2$. La protéinurie est plus intense chez les patients normotendus par rapport aux hypertendus avec une protéinurie moyenne de $5,67 \pm 4,51 \text{ g/24 H}$ avec une différence non significative. La créatinine sanguine est significativement plus élevée chez les patients hypertendus avec une moyenne de $207,59 \pm 187,65 \mu\text{mol/l}$ ($p = 0,001$). Les lésions vasculaires sont présentes à la biopsie rénale dans 39,45 % chez les sujets hypertendus associée à une insuffisance rénale dans 58,50 % aggravant ainsi le pronostic. Le traitement de l'HTA se base sur une monothérapie (IEC ou ARAII) dans 61 % des cas. Les diurétiques de l'anse sont associés dans 50 % et des épargneurs de potassium dans 31 %. Le traitement étiopathogénique de la HSF repose essentiellement sur la corticothérapie à pleine dose prescrite dans 41 %.

Discussion Dans la HSF, l'HTA peut être la cause précédant le tableau clinique mais elle peut aussi s'installer progressivement avec la maladie rénale aggravant ainsi le pronostic. Un traitement précoce de l'HTA est indispensable ayant comme objectif tensionnel 130 mmHg de systolique et 80 mmHg de diastolique.

Conclusion L'HTA est souvent présente dans la HSF et sa prise en charge doit être précoce afin de ralentir la progression de la maladie rénale chronique.

P2-16

Vascular age and cardiovascular risk in patients suffering from stroke

Âge vasculaire et risque cardiovasculaire chez les patients victimes d'accident vasculaire cérébral

E. GOEH-AKUE¹, Y.M. AFASSINO¹, M. PIO¹, S. BARAGOU², S. PESSINABA²

¹ CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo,

² CHU Campus, Lomé, Togo.

Objectifs Déterminer l'âge vasculaire des patients victimes d'AVC et leur risque cardiovasculaire à 10 ans, puis comparer leur âge vasculaire à leur âge réel.

Matériel et Méthodes Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive effectuée du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2013 à la clinique neurologique

du CHU Sylvanus Olympio de Lomé, à partir des dossiers des patients ayant un diagnostic de certitude d'accident vasculaire cérébral basé sur la clinique et la tomodensitométrie cérébrale.

Résultats Cent quatre-vingt-quatorze patients ont été concernés par notre étude, il s'agissait de 101 hommes et 93 femmes, soit un sex-ratio (homme/femme) de 1,08. L'âge réel moyen était de 57,60 ans \pm 13,68 ans. L'hypertension artérielle était le principal facteur de risque avec une prévalence de 86,6 % devant l'hypercholestérolémie totale (54,3 %), l'hypocholestérolémie HDL (22,7 %), le diabète (10,8 %) et le tabagisme (4,12 %). L'âge vasculaire moyen de l'ensemble des patients était de 68,23 ans, l'écart moyen entre l'âge réel et l'âge vasculaire était de 10 ans. Le risque cardiovasculaire moyen à 10 ans dans notre série était de 13,2 %.

Conclusion L'âge vasculaire des patients victimes d'accident vasculaire cérébral au CHU-Sylvanus Olympio de Lomé est supérieur à leur âge réel, augmentant considérablement le risque de survenue de maladie cardiovasculaire. Le dépistage et la prise en charge précoce des facteurs de risque vasculaire apparaissent donc primordiaux.

P2-17

Influence of gender on global longitudinal strain in untreated hypertensives

Influence du sexe sur la valeur du strain longitudinal global de l'hypertendu non traité

P. GOSSE, A. CREMER, M. LAINE, S. YEIM, G. PAPAIOANNOU
CHU Bordeaux, Hôpital Saint André, Cardiologie/HTA, Bordeaux, France.

La mesure du strain global longitudinal (GLS) par échocardiographie (speckle Tracking) permet d'obtenir un indice de fonction systolique du ventricule gauche plus sensible que la fraction d'éjection. Chez les femmes hypertendues comme normo tendues, en tous cas après 20 ans, la valeur absolue du GLS est plus élevée que chez les hommes d'un ou 2 %. Comme la fonction systolique du VG peut être liée à différents paramètres sexe dépendant que sont le poids, la PA, la masse ventriculaire gauche (MVG), il est difficile de savoir s'il y a effectivement des différences liées au sexe et s'il faut ou non utiliser des valeurs seuils différentes en fonction du sexe. Nous avons mesuré le GLS (Appareil Vivid 7 ou 9 (GE), moyenne de 3 incidences apicales) chez 152 hypertendus jamais traités, (85 hommes et 67 femmes, âge moyen 43 \pm 15 ans) ayant aussi bénéficié d'une mesure ambulatoire de la PA sur 24 h. Les principales différences homme/femmes sont présentées dans la table. Les femmes ont effectivement en moyenne un GLS en valeur absolue plus important que les hommes de 2 %. Une analyse de régression multiple du GLS en fonction des différentes variables de la table a été réalisée. Le GLS est significativement et indépendamment corrélé au sexe ($r = 0,26$, $p < 0,001$) et à la PAS des 24 h ($r = 0,21$, $p = 0,006$) les 2 n'expliquant cependant que 10 % de la variance du GLS. Le choix des seuils reste un problème. Dans la tranche d'âge 40-50 ans les valeurs moyennes de de GLS dans une population normale (même appareil) sont de 23,3 \pm 1,9 chez les femmes et 21 \pm 1,9 chez les hommes, incitant à considérer les valeurs seuils de 18 chez les femmes et 17 chez les hommes. Avec ces seuils, le pourcentage de GLS anormal est de 21 % chez les femmes et de 25 % chez les hommes de notre population. Mais il faudra sans doute attendre des études pronostiques pour savoir si les seuils à utiliser doivent tenir compte ou non du sexe comme par exemple pour la PA.

Conclusion Le GLS absolu est en moyenne 2 % plus bas chez les hommes que chez les femmes hypertendus comme dans la population normale et ceci paraît indépendant du poids, de la taille, de la PA et de la MVG. Avec les seuils définis chez des sujets normaux, environ 20 % des patients hypertendus présentent une altération de GLS.

Abstract P2-17 – Tableau

	Femmes	hommes	p
Âge (ans)	45 \pm 12	42 \pm 16	NS
Poids (kg)	69 \pm 15	81 \pm 14	< 0,001
Taille (cm)	163 \pm 6	175 \pm 8	< 0,001
BMI (kg/m ²)	26 \pm 6	26 \pm 4	NS
PAS 24 h (mmHg)	129 \pm 15	132 \pm 14	NS
PAD 24 h (mmHg)	87 \pm 10	87 \pm 11	NS
FC 24 h (bpm)	81 \pm 9	73 \pm 9	< 0,001
IMVG (g/m ² ,7)	40 \pm 12	48 \pm 14	< 0,001
EPR (%)	31 \pm 5	33 \pm 6	0,02
GLS (%)	- 20 \pm 2	- 18 \pm 2	0,001

P2-18

Cardiovascular risk factors in the systemic lupus erythematosus

Facteurs de risque cardiovasculaires dans le lupus érythémateux systémique

M. HAJJI¹, A. HARZALLAH¹, H. KAAROU¹, M. KHADHAR¹, F. BEN HAMIDA², S. BARBOUCH¹, A. KHEDER¹

¹ Hôpital Charles Nicolle, Médecine interne A, Tunis, Tunisie,

² Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de pathologie rénale LR00SP01, Tunis, Tunisie.

La mortalité cardiovasculaire est la première cause de mortalité au cours du lupus érythémateux systémique (LES) soit 50 fois plus que la population générale. On retrouve une plus forte prévalence des facteurs de risque cardiovasculaires (FDRCV) traditionnels que dans la population générale mais aussi des facteurs propres à la maladie. On se propose d'évaluer la fréquence des facteurs de risque cardiovasculaires au cours du lupus et leur relation avec l'ancienneté de la maladie et des traitements reçus. Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 250 patients ayant un LES diagnostiqué selon les critères de l'ACR, hospitalisés entre 1970 et 2013. Les données démographiques, cliniques et para cliniques ont été recueillies à partir des observations médicales en spécifiant l'âge, le sexe, le BMI, le tour de taille, le tabagisme, le diabète et les antécédents familiaux de maladies cardio-vasculaires. Il s'agit de 228 femmes et 22 hommes d'âge moyen au diagnostic du lupus de 30,32 ans (extrêmes : 16-69 ans). La durée moyenne du suivi des patients est de 64 mois (extrêmes : 7 jours- 382 mois). Le taux de survie à 10 ans est de 82,7 %. 142 patients soit 56 % des cas sont hypertendus, 74 % ont une hypercholestérolémie et 22 % sont diabétiques. Pour les autres FDRCV traditionnels, on a retrouvé un âge > 50 ans dans 40 % des cas, le sexe masculin dans 8 % des cas, l'obésité dans 76 % des cas et le tabagisme dans 11 % des cas. Les FDRCV surajoutés sont représentés par le syndrome des antiphospholipides dans 47 % des cas, la néphropathie lupique dans 49 % des cas, l'insuffisance rénale dans 42 % des cas, la corticothérapie au long cours dans 74 % des cas et la chronicité de la maladie (évolution du lupus > 10 ans) dans 35 % des cas. Les complications cardiovasculaires retrouvées dans notre série sont : les accidents vasculaires cérébraux (2 %) et l'insuffisance coronarienne (5,6 %). Deux groupes de facteurs sont incriminés : les facteurs de risque classiques (ceux de l'étude de Framingham) et des facteurs propres à la maladie. En effet, les auto-anticorps peuvent modifier le profil lipidique, provoquer la synthèse de facteur tissulaire, favoriser la coagulation et induire une apoptose endothéliale. Devant l'importance du risque cardiovasculaire au cours du LES démontré dans plusieurs études et confirmé par nos résultats, une surveillance rapprochée des FDRCV semble primordiale. Il serait souhaitable également de limiter la prescription des corticoïdes et d'assurer le contrôle du bilan lipidique par les statines

P2-19

Knowledge of warning signs and long term effects of stroke among University students in United Arab Emirates

Connaissance des signes et effets à long terme de l'AVC chez les étudiants universitaires en Emirats Arabes Unis

N. KHAN, S.I. SHEHNAZ, S. AHMAD, K.G. GOMATHI, S. ABDEL-ZAHER

Gulf Medical University, Ajman, United Arab Emirates.

Aim Incidence of stroke has increased due to high prevalence of risk factors in the population of United Arab Emirates (UAE). We aimed to assess the level of knowledge regarding the warning signs and long term effects of stroke among young adults of UAE.

Method A cross-sectional questionnaire based survey (with closed ended statements) was conducted on 342 University students in UAE. Healthcare related students were excluded. Data was analyzed using SPSS version 21.

Results Mean age of the participants was 20±1.92 years with 58% females. Many students knew the definition of stroke (58.5%). Knowledge about TIA and that "people who had TIA have a high risk of stroke" was less (16.6%). Students identified sudden appearance of any of the following as a warning sign of stroke: "Dizziness or loss of balance" (65.5%); "Numbness of one side of the face, arms, or legs" (60.7%); "Trouble in speaking" (54.1%); "Trouble walking" (53%); "Severe headache with no known cause" (45.7%); "Trouble seeing in one or both eyes" (43.6%). Only 31.3% knew that clot dissolving medicines given within 3-4 hours can significantly reduce the effects of stroke and permanent disability.

Regarding the long term effects of stroke they identified: "Paralysis on one side of the body" (74.7%); "Speech/language problem" (64.3%); "Memory loss" (53.4%); "Vision problem" (52.1%); "Impaired reading/writing skills" (46.3%).

Conclusion Lack of knowledge about TIA may reduce the recognition of this strong predictor of stroke. Increasing awareness regarding warning signs and importance of seeking immediate medical help for stroke/TIA patients is warranted.

P2-20

Pheochromocytoma and cardiogenic shock: about four cases treated by extracorporeal membrane oxygenation.

Phéochromocytome et choc cardiogénique : à propos de quatre cas traités par oxygénation par membrane extracorporelle.

F. KHARCHA, G. HEKIMIAN, C.H. TRESALLET, C. GHANDER, F. TISSIER, X. GIRERD

APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Paris, France.

Le phéochromocytome peut entraîner des complications cardiovasculaires, pouvant aller de la poussée hypertensive à l'arrêt cardiorespiratoire. Nous décrivons quatre cas de choc cardiogénique sévère révélant un phéochromocytome et pris en charge dans le Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière entre 2009 et 2014. Pour ces patients, le choc hémodynamique était réfractaire aux thérapeutiques usuelles et l'implantation d'une assistance circulatoire par ECMO a permis de soutenir la phase initiale d'asystolie. Parallèlement, un traitement par alpha-bloquant et par inhibiteur calcique puis dans un second temps par beta-bloquant a permis la réapparition en quelques jours d'une fonction cardiaque satisfaisante et l'arrêt de l'ECMO. La prise en charge chirurgicale du phéochromocytome a été réalisée dans un deuxième temps, après normalisation de la pression artérielle. Les suites ont été totalement favorables pour les quatre sujets, après exérèse chirurgicale du phéochromocytome.

En cours du phéochromocytome, la survenue d'un choc cardiogénique nécessitant une assistance circulatoire est exceptionnelle. Dans la littérature, une cardiopathie est décrite dans environ 10 % des cas de phéochromocytome et un choc cardiogénique imposant le recours à une assistance circulatoire dans 6 % des cas. Environ 60 cas de choc cardiogénique, inaugurant un phéochromocytome sont publiés.

Les mécanismes du choc cardiogénique au cours du phéochromocytome sont incomplètement compris. Les hypothèses sont : une désensibilisation des récepteurs beta-adrénergiques du myocarde liée aux concentrations élevées d'adrénaline, l'effet toxique direct sur les myocytes cardiaques des catécholamines

entraînant des nécroses focales du myocarde, une ischémie coronaire par hypotension ou vasospasme lié à la stimulation des récepteurs alpha-adrénergiques.

Chez tous non patients, nous avons observé la présence d'une hypocalcémie < 2mmol/l et d'une importante nécrose tumorale. L'hypocalcémie pourrait être la conséquence soit du passage intra cellulaire du calcium lié à l'augmentation de l'AMP cyclique intracellulaire stimulé par la noradrénaline, soit d'une augmentation de la fixation osseuse du calcium résultant d'une hypersécrétion d'adrénomedulline par la tumeur. L'hypocalcémie pourrait être un des mécanismes impliqués dans ces cardiomyopathies adrénérgiques et expliquerait l'efficacité des inhibiteurs calciques.

La cardiomyopathie adrénérgique du phéochromocytome est rare mais devrait être suspectée par les praticiens prenant en charge des patients atteints d'insuffisance cardiaque aiguë à coronaires saines et résistants aux amines vasopressives. Lorsque la prise en charge est réalisée en parfaite collaboration entre réanimateurs cardiaques, endocrinologues, hypertensiologues, anesthésistes et chirurgiens endocrines, l'évolution de cette grave pathologie peut être très favorable.

VENDREDI 19 DECEMBRE 2014

10:00 - 10:30

Session Meilleurs posters 3 / Best posters Session 3

P3-21

Epidemiology of preeclampsia at Tizi-Ouzou City (Algeria)

Épidémiologie de la pré éclampsie dans la région de Tizi-Ouzou (Algérie)

B. KICHOU, N. HENINE, L. KICHOU, M. BENBOUABDELLAH

CHU Tizi-Ouzou, Tizi-Ouzou, Algérie.

Introduction La pré éclampsie (PE) est un désordre hypertensif de la grossesse caractérisé par une dysfonction placentaire et vasculaire maternelle. La PE est associée à une forte morbidité materno-foetale.

Objectifs L'objectif principal était d'estimer la prévalence de la PE à Tizi-Ouzou. Les objectifs secondaires étaient d'estimer la fréquence des facteurs de risque connus de PE et l'incidence des complications materno-foetales.

Méthodes Étude prospective observationnelle descriptive, incluant toutes les femmes consultant pour un suivi de grossesse systématique dans les deux maternités de Tizi-Ouzou, entre le 1^{er} janvier 2012 et le 30 juin 2013. Étaient exclues les HTA antérieures à la grossesse ou diagnostiquées avant 20 SA et les maladies rénales chroniques. La PE était définie par une PAS supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou une PAD supérieure ou égale à 90 mmHg associée à une protéinurie supérieure à 300 mg/24 heures. Pour estimer la prévalence de la PE avec une précision de 1 %, il fallait recruter au minimum 2 800 femmes enceintes.

Résultats L'effectif de la population était de 3 225 femmes enceintes avec un âge médian de 30,2 ans. 252 femmes ont développé une PE, soit une prévalence de 7,8 % (IC 95 % : 6,9 %-8,7 %). La PAS médiane était de 145 mmHg (IQR : 135-160) et la PAD médiane de 94 mmHg (IQR : 87-100). L'âge gestationnel médian lors du diagnostic était de 31,4 SA. La fréquence des facteurs de risque de PE était comme suit : âge supérieur à 40 ans (27 %), primigestité (56 %), obésité ou BMI supérieur à 35 kg/m² lors de la 1^{re} consultation (26 %), grossesses multiples (5 %), antécédents personnels d'HTA gestationnelle (21 %), antécédents familiaux d'HTA gestationnelle (6 %), antécédents de diabète sucré (3,8 %), antécédents de maladie auto-immune (1,7 %). L'incidence des complications maternelles incluant décès (n = 5), éclampsie, oedème pulmonaire, détresse respiratoire, thrombopénie inférieure à 50 000/mm³, transaminase élevées (ALAT supérieures à 70 UI/l), créatininémie supérieure à 150 µmol/l, HELLP syndrome, hématome rétroplacentaire et hémorragie majeure du post-partum était de 28,7 % (IC95 % : 23,1 %-34,3 %). Le taux de prématurité était de 58,2 % (IC95 % : 52,1 %-64,3 %). Le taux de retard de croissance intra-utérin était de 49,7 % (IC95 % : 43,5 %-55,9 %). Le taux de mort foetale était de 6,7 % (IC95 % : 3,6 %-9,8 %).

Conclusions : La prévalence de la PE dans la région de Tizi-Ouzou est de l'ordre de 8 % et l'incidence des complications maternelles et foetales demeure élevée. La possibilité d'un diagnostic plus précoce que permettraient les nouveaux tests biologiques dosant des biomarqueurs impliqués directement dans la physiopathologie de la PE pourrait réduire cette lourde morbidité.

P3-22

Self-medication in hypertensive African black : its factors and consequences

Recours à l'automédication chez l'hypertendu noir africain : ses facteurs et ses conséquences

C. KONIN, R. NGUETTA, A. ADOUBI, I. COULIBALY, J. KOFFI, J.-J. NDJESSAN, A. EKOÛ, I. ANGORAN, H. YAO, A. ADOH
Institut de Cardiologie, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Introduction La pratique de l'automédication est sous-évaluée chez l'hypertendu noir africain.

But Évaluer le niveau d'automédication chez l'hypertendu noir africain et déterminer ses facteurs favorisant sa pratique et ses conséquences.

Matériels et Méthodes Étude prospective qui s'est déroulée du 23 octobre 2013 au 25 février 2014 en consultation externe de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan. Elle a concerné 612 hypertendus traités depuis au moins 3 mois. Une analyse descriptive de la population générale a permis de décrire la pratique de l'automédication. Une analyse multivariée a permis de déterminer les facteurs et les conséquences de l'automédication.

Résultats L'âge moyen de nos patients était de 55,1 ans. Dans 60,1 % des cas nos patients ont eu recours à l'automédication. L'usage des plantes et dérivés a été le type d'automédication majoritairement utilisé (64,1 %), suivi des médicaments d'origine chinoise (24,4 %) et des médicaments conseil du pharmacien (10,4 %). Très peu de patients (1,1 %) ont eu recours aux médicaments de la rue. Les motifs de la pratique de l'automédication étaient dominés par l'influence de l'entourage (89,8 %) et la crainte ou l'existence d'effets indésirables du traitement antihypertenseur (54,9 %).

Après analyse multivariée, les facteurs de l'automédication étaient l'âge (56,6 ans vs 50,3 ans, $p < 0,001$), le revenu mensuel inférieur à 762 e (88 % vs 75,4 % ; OR = 2,73 ; IC 95 % : 1,62-4,6 ; $p < 0,0001$), les facteurs de risque cardiovasculaire tels que l'obésité (70,4 % vs 35,6 % ; OR = 1,24 IC 95 % : 0,75-1,15 ; $p = 0,037$), les dyslipidémies (40,8 % vs 27,9 % ; OR = 6,72 ; IC 95 % : 0,57-2,13 ; $p = 0,043$) ; de même que la plurithérapie antihypertensive (61,7 % vs 51,4 % ; OR = 2,27 ; IC 95 % : 0,25-0,97 ; $p = 0,037$) et le défaut de sensibilisation des patients par leurs médecins ($p = 0,040$). Les conséquences de l'automédication étaient le mauvais contrôle de l'HTA (6,5 % vs 47,1 % ; OR = 10,27 ; IC 95 % : 4,65-56,4 ; $p = 0,034$), le retentissement viscéral de l'HTA sur les organes cibles, à savoir l'insuffisance cardiaque (37,5 % vs 4,1 % , OR = 13,8 IC 95 % : 6,85-28,62 ; $p < 0,0001$), l'insuffisance rénale (19 % vs 3,3 % ; OR = 6,81 ; IC 95 % : 3,09-15,62 ; $p < 0,0001$) et l'accident vasculaire cérébral (30,4 % vs 9,8 % ; OR = 11,81 IC 95 % : 5,43-26,75 ; $p < 0,0001$)

Conclusion L'automédication est une pratique courante chez l'hypertendu noir africain, mais comporte de nombreuses conséquences.

P3-23

Blood pressure control in 380 patients with difficult-to-manage hypertension : the CENTR'AGE study

Contrôle tensionnel chez 380 sujets difficiles à équilibrer. Étude CENTR'AGE

H. LELONG¹, J.M. HALIMI², J. BLACHER¹

¹ APHP-Hôpital Hôtel Dieu, Centre de Diagnostic et Thérapeutique, Paris, France,

² CHU Tours, Néphrologie, Tours, France.

Objectives To investigate the effect of a fixed combination of Perindopril and Amlodipine on blood pressure (BP) control, as well as its determinants, in patients with difficult-to-manage hypertension.

Methods Nine hundred and seventy three patients were recruited by 170 cardiologists in France. Patients were included if the cardiologists decided to modify the chronic antihypertensive treatment because of either not at goal BP and/or poor compliance/tolerance. Out of the 973 patients, 380 received a fixed combination of Perindopril and Amlodipine at either of its 4 dosages: 5/5 (51%), 5/10 (4%), 10/5 (27%) or 10/10mg (18%).

Results Sixty percent (228) of the participants were men. Mean age was 64 ± 12 years. Mean BMI was 27.7 ± 4.4 . Mean \pm SD duration of hypertension was 9 ± 8 years. Sixteen nine (18%) patients had diabetes mellitus; 79 (21%) patients were in secondary cardiovascular prevention; 128 (34%) add a list one target organ damage. Mean \pm SD blood pressure at inclusion was $150 \pm 18 / 93 \pm 12$ (22% had blood pressure controlled). At inclusion the mean number of antihypertensive drug was 1.8 ± 0.9 per patient. Three months after introduction of the fixed combination, mean number of antihypertensive drug was 2.4 ± 0.7 . Mean blood pressure was $136 \pm 17 / 84 \pm 11$ mmHg with 246 (65%) patients controlled for systolic blood pressure, 246 (65%) patients controlled for diastolic blood pressure and 190 (50%) patients controlled for both systolic and diastolic blood pressure.

Multivariate logistic regression revealed that the likelihood of having BP controlled at final visit: 1) increased with having a controlled blood pressure BP at inclusion (OR = 2.9, 95% IC : 1.6-5.1, $p < 0.0001$), 2) decreased with the number of antihypertensive drugs (OR = 0.6, 95 % IC: 0.4-0.9, $p = 0.007$), 3) decreased in men vs women (OR = 0.6, 95% IC : 0.4-0.9, $p = 0.01$), 4) decreased with heart rate at inclusion (OR=0.98, 95% IC : 0.96-0.99, $p = 0.02$), and 5) decreased with IMC (OR=0.95 , 95% IC : 0.90-0.99, $p = 0.04$).

Conclusions In this open-label study, addition of a fixed combination of Perindopril and Amlodipine was efficient, in terms of BP control, for 50% of those patients with difficult-to-manage hypertension. Furthermore, baseline BP, gender, number of antihypertensive medication, heart rate and obesity were the major determinants of BP control.

P3-24

Effect of dietary krill oil in modulation of insulin resistance, inflammation and adipocytes endocrine dysfunction in obesogenic-diet-fed rats

Effet de l'huile de krill dans la modulation de l'insulinorésistance de l'inflammation et du dysfonctionnement endocrinien adipocytaire chez des rats soumis à un régime obésogénique

Z. MELLOUK¹, M. AGUSTINA², M. RAMIREZ², K. PEÑA², J. ARI-VALO³

¹ University of Oran, Oran, Algeria,

² University of Alicante, Metabolic disorders and nutrition, Alicante, Spain,

³ University of Elche, Instituto de Enfermedades Cardiometaabolicas y Nutrición, Elche, Spain.

Obesity and Type 2 diabetes rates have dramatically increased over the last few decades. Nutritional and hormonal factors, such as leptin, an adipokine highly regulated in obesity, induce cellular signaling pathways, some of which involving the adipose tissue expandability.

Several animal studies and clinical trials suggest that marine bioactive lipids compounds supply may have potential effects on obesity and insulin resistance features. Thus, the present report aims to examine the direct effects of Krill oil (KO) upon the plasma circulating metabolic markers of insulin resistance, dyslipidemia and the endocrine function of abdominal adipose tissue (AAT) linked to the inflammatory state in obese insulin-resistant rats.

The 6 to 8 week-old male Wistar rats weighing 160-200g were randomly divided into three experimental groups consisting of 10 each and received one of the three experimental diets during 8 weeks: standard chow (18kcal% fat, 58kcal% carbohydrates, 24 kcal% proteins) or one of the two high energy diets: high fat diet (HFD: 60kcal% fat, 20kcal% carbohydrates, 20 kcal% proteins) and The HFD-KO which differ from the HFD by the substitution of part of fat (18kcal%) by KO. At sacrifice, body weight, plasma glucose, insulin, triglycerides and inflammatory markers (TNF- α , PAI-1, CRP and leptin release from AAT adipocytes in presence of insulin (0.1-10nM) were measured.

After 8 weeks of obesogenic diet exposure, HFD rats displayed higher body weight, HOMA-IR, AAT mass and triglycerides related to impaired insulin sensitivity followed by a pro-inflammatory state as described by an increase of TNF α , PAI-1 and CRP levels concomitant to a high leptin release ($P < 0.05$) from AAT in the presence of increasing insulin concentrations (0; 0.1; 1; 10nM) compared to Chow rats. However there remained a much effective effect of KO sup-

plemented-HFD on body composition, glucose homeostasis described by significant decrease of the total and incremental glucose and insulin AUC ($p < 0.01$) and HOMA index ($p < 0.001$) and triglycerides. These effects were concomitant with a low plasma TNF α , PAI-1 and CRP levels compared to HFD rats. Furthermore, the latter group adipocytes showed a significant decrease in leptin secretion ($P < 0.01$) while incubating in insulin concentration from 0.1 nM and a much effective responsiveness to this secretagogue hormone ($P < 0.001$) at 10nM. Our findings report the biological and therapeutic potency of krill oil as bioactive lipids to promote insulin sensitivity, hyperlipidemia, inflammatory state and endocrine function of adipose tissue in obesogenic-diet-fed rats.

P3-25

The optimal follow up of self-blood pressure is a predictor of BP control after up treatment

Le suivi optimal d'une prescription d'auto-mesure tensionnelle est un prédicteur du bon contrôle tensionnel après intensification thérapeutique

J.J. MOURAD¹, J.-C. KERIHUEL²

¹ APHP-CHU Avicenne, Centre d'excellence ESH en HTA, Bobigny, France,

² VERTICAL, Paris, France.

Objectifs La SFHTA a publié en 2013 des recommandations concernant le plan de soins des hypertendus dont l'une d'entre elles insistait sur la nécessité de s'assurer du niveau tensionnel en dehors de la consultation. Si l'auto-mesure tensionnelle (ATM) s'est largement démocratisée, son usage est largement perfectible en l'absence de conseils dédiés. Un des objectifs de l'étude DECHIFFRAGE a été d'analyser si la qualité du suivi d'un conseil d'ATM influençait le contrôle tensionnel après titration pharmacologique.

Méthode Enquête observationnelle prospective en Médecine générale. Les patients traités pour une HTA non compliquée et non contrôlés étaient inclus le jour où une intensification du traitement était décidée. Le questionnaire déterminait si la pratique de l'ATM était préconisée. Au terme du suivi, les taux de contrôle tensionnel étaient déterminés en fonction de la qualité de la réalisation de l'ATM.

Résultats 5 145 hypertendus non contrôlés (59 % d'hommes, âge moyen 63 \pm 11 ans) ont été inclus par 650 médecins généralistes. La pression artérielle était à 158 \pm 11 / 92 \pm 8 mmHg à l'inclusion. 20,8 % pratiquaient l'ATM. Au terme de la consultation, l'ATM était conseillée chez 38,8 % des patients qui ne la pratiquaient pas. Au terme de la visite de suivi (51 jours en moyenne), la PA était à 134 \pm 6 / 79 \pm 6 mmHg.

47,2 % des patients pratiquaient l'ATM. Parmi ceux qui avaient reçu le conseil de pratiquer l'ATM, le taux d'hypertendus contrôlés variait significativement ($p = 0.001$) en fonction de la qualité effective de la pratique : 31,3 % n'avaient pas effectué l'ATM (% contrôle 48,6 %), 32,5 % n'ont pas rapporté le relevé (% contrôle 56,7 %), 3,5 % ont utilisé un appareil non validé (% contrôle 41,5 %), 4,1 % avaient un relevé inutilisable (% contrôle 42,9 %) et 28,6 % avaient suivi correctement les conseils de pratique et avaient un relevé de mesures informatif (% contrôle 55,2 %). En revanche, les chiffres tensionnels au terme du suivi étaient comparables chez les patients ayant ou non reçu le conseil de pratiquer l'ATM.

Conclusion Plus que son utilisation, c'est la qualité de la pratique de l'auto-mesure qui apparaît corrélée à l'atteinte de l'objectif tensionnel d'une population d'hypertendus suivis en médecine générale. Ce résultat souligne l'importance du temps éducatif qui devrait être dédié à tout conseil de pratique de l'auto-mesure, en rappelant l'importance du suivi d'un protocole rigoureux de mesures d'une part, et d'autre part de colliger les valeurs recueillies et les transmettre à son médecin.

P3-26

How do GP's measure blood pressure? Datas from the DECHIFFRAGE study

Comment les médecins généralistes mesurent-ils la pression artérielle ? Données de l'enquête DECHIFFRAGE

J.J. MOURAD

APHP-CHU Avicenne, Centre d'excellence ESH en HTA, Bobigny, France.

Objectifs Les recommandations nationales et internationales insistent sur l'importance des conditions de mesure de la pression artérielle tant dans l'évaluation initiale qu'au cours du suivi d'un patient hypertendu. Il existe peu de données évaluant le suivi de ces recommandations en pratique courante. Un des objectifs de l'enquête DECHIFFRAGE a été d'analyser les conditions de mesure de la pression artérielle en médecine générale.

Méthode Enquête observationnelle prospective ayant inclus 650 médecins généralistes de France Métropolitaine. L'objectif principal de l'étude était l'évaluation des pratiques en cas d'hypertension non contrôlée. Des questions relatant des techniques et des conditions de la mesure ont été intégrées dans le questionnaire.

Résultats 5 145 hypertendus non contrôlés (âge moyen 63 ans ; 59% d'hommes, 24,4 % d'obèses) ont été inclus. La pression artérielle était mesurée à 158 \pm 11 / 92 \pm 8 mmHg.

Les médecins déclaraient utiliser une méthode auscultatoire dans 72,5 % des cas et effectuer majoritairement 2 mesures (60,1 % des cas). Une seule mesure était effectuée chez 14,9 % des patients. La mesure était effectuée en position assise ou allongée dans 49,1 % et 50,9 % des cas respectivement mais chez 38 % des patients, la mesure était réalisée moins de 5 minutes après la mise en position. Il n'existait pas d'information concernant la taille du brassard utilisé dans cette population à forte prévalence d'obésité. Au terme de la consultation, les médecins ont conseillé la pratique de l'auto-mesure dans moins de 3 cas sur 10 et une MAPA pour 9,8 % de ces hypertendus apparemment non contrôlés.

Conclusion Cette enquête souligne le hiatus existant entre la théorie et la pratique concernant la mesure de la pression artérielle. Ces pratiques apparaissent très largement perfectibles et sources potentielles d'erreurs d'évaluation. Le non-respect du temps de repos, la non répétition des mesures ainsi qu'une probable sous-utilisation des brassards adaptés pour le sujets obèses sont autant de facteurs reconnus de surestimation du niveau de la pression artérielle. La diffusion des recommandations Françaises sur la mesure de la pression artérielle ainsi qu'un audit régulier des pratiques devraient être une priorité d'action des autorités de Santé dans ce domaine.

P3-27

Use of beta-blockers in patients with triple therapy for hypertension in France : the TRIANON study

Place des bêta-bloquants dans les trithérapies antihypertensives prescrites en France. Enquête TRIANON

J.J. MOURAD¹, P. PONCELET², P. CLERSON³, L. VIGIE⁴, X. GIRERD⁵

¹ APHP-CHU Avicenne, Centre d'Excellence ESH en HTA, Bobigny, France,

² Polyclinique d'Hénin Beaumont, Hénin Beaumont, France,

³ Orgamétrie Biostatistiques, Lille, France,

⁴ Daiichi Sankyo France, Rueil, France,

⁵ APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Paris, France.

Introduction Selon l'enquête Flahs 2012, les trithérapies antihypertensives les plus fréquentes associent un antagoniste du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA), un diurétique (DIU) et un bêta-bloquant (BB), ce qui ne semble pas conforme aux recommandations actuelles (Mancia 2009, Blacher 2013). Une des hypothèses explicatives serait que les trithérapies sont essentiellement prescrites en France chez les patients en prévention secondaire.

Objectifs Décrire la prévalence des BB au sein des trithérapies antihypertensives et la valeur prédictive des antécédents cardiovasculaires sur cette prescription.

Méthodes Enquête prospective, transversale, menée auprès de 258 cardiologues libéraux en 2013-2014 et portant sur des patients hypertendus adultes, recevant 3 traitements antihypertenseurs (antagoniste du SRAA, DIU, BB, inhibiteur calcique ou antihypertenseur central) à dose stable depuis au moins 8 semaines.

Résultats L'analyse a porté sur 822 patients (69 \pm 10 ans, hommes 58,7 %, hypertendus depuis 14 \pm 8 ans). 32,5 % des patients étaient diabétiques. 25,4 % des patients présentaient des troubles du rythme (fibrillation auriculaire 8,0 %, extrasystoles supra-ventriculaires (ESSV) 6,2 %, extrasystoles ventriculaires (ESV) 3,7 %). 14,2 % des patients étaient angineux. 243 patients (29,6 %) étaient en situation de prévention secondaire (antécédents d'AVC, d'AIT, d'IDM, de syndrome coronarien aigu (SCA) ou d'artériopathie). La PA s'établissait à 150 \pm 90/

88 ± 78 mmHg à l'inclusion dans l'étude. Un BB entrainé dans la constitution de 51,7 % des trithérapies, plus fréquemment chez les patients en prévention secondaire (63 % versus 47 % des patients en prévention primaire, $p < 0,0001$). Les médecins déclaraient prescrire les BB en raison d'un trouble du rythme ($N = 127$ (29,9 %)), d'une cardiopathie ischémique ($N = 123$ (28,9 %)) ou d'une insuffisance cardiaque ($N = 21$ (4,9 %)). Dans 179 cas (42,1 %), aucune de ces raisons n'était alléguée. En analyse multivariée, 5 variables étaient significativement associées à la prescription d'un BB : ESSV (OR 2,38 [1,21-4,69]), ESV (OR 6,96 [2,28-21,27]), antécédent d'IDM (OR 3,47 [1,77-6,80]), de SCA (OR 3,51 [2,17-5,68]), et asthme (OR = 0,15 [0,06-0,39]). En prévention primaire, 5 variables étaient retenues par le modèle multivarié : ESV (OR 2,03 [1,07-3,86]), ESSV (OR 7,60 [2,52-22,99]), angor (OR 3,93 [2,46-6,29]), BPCO (OR 0,52 [0,30-0,90]), asthme (OR 0,17 [0,07-0,41]). En prévention secondaire 4 variables étaient retenues : ESV (OR 7,4), angor (OR 2,1), asthme (OR 0,14) et BAV (OR = 0,31). La PA était contrôlée chez 40 % des patients recevant une trithérapie avec BB et 44 % de ceux recevant une trithérapie sans BB ($p = 0,02$).

Conclusion La prescription de BB est fréquente au sein des trithérapies antihypertensives, y compris en situation de prévention primaire. La présence d'un trouble du rythme, d'une cardiopathie ischémique ou d'une insuffisance cardiaque n'explique que la moitié des prescriptions.

P3-28

Arterial stiffness and cardiometabolic phenotype of Cameroonian pygmies

Rigidité artérielle et phénotype cardiométabolique des Pygmées Camerounais

W. NGATCHOU DJOMO¹, C. SENTERRE², D. LEMOGUOM¹, M. DRAMAIX², V. GUIMFACQ⁴, P. VAN DE BORNE¹, M. HERMANS³, M. LEEMAN¹

¹ Clinique de l'HTA Hôpital Erasme, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique,

² Ecole de santé publique, ULB, Statistique, Bruxelles, Belgique,

³ Clinique universitaire St. Luc, Diabétologie, Bruxelles, Belgique,

⁴ CHU Ixelles, ULB, Cardiologie, Bruxelles, Belgique.

Background Pygmies (Ps) living central African forest with a primitive life style are known for beings relatively saved by cardiovascular diseases (CVD). These last years due to the demographic pressure, certain groups of pygmies are moved closer to rural Bantus villages (Contemporary pygmies (CPs)). We made the hypothesis that pygmies would have slower Pulse Wave Velocity (PWV) and better lipid profile than Bantu farmers (BFs) sharing the same environment. This difference would be more accentuated in traditional pygmies (TPs) who still living in forest.

Patients and methods The study cohort included 155 pygmies (99 TPs and 56 CPs) and 166 BFs living equatorial forest of southern Cameroon. Arterial Stiffness was access by PWV (complier R) and Augmentation index (Aix; Sphygmocor R). The lipids profile analysis was performed in three groups.

Results Ps were younger ($p=0.01$) with a lower Body Mass Index (BMI) ($p<0.01$) in comparison to BFs. The prevalence of hypertension was higher in BFs group ($p<0.001$). PWV adjusted for age, weight, mean arterial blood pressure and heart rate (HR) did not differ between BFs and Ps whereas Aix adjusted for age and HR was higher in Ps as compared to BFs ($P<0.01$). When Ps was analysed separately, TPs were shorter ($p=0.01$) but with similar age, weight, waist, prevalence of hypertension, PWV and Aix. Pygmies had lower total cholesterol ($p<0.001$), lower low-density lipoprotein cholesterol and lower high-density lipoprotein cholesterol ($p<0.001$) than BFs. LDL cholesterol was lower in TPs ($p=0.034$) as compared to CPs group whereas, total cholesterol, HDL, TG were not different. The prevalence of metabolic syndrome was higher in BFs ($P=0.001$). In the whole study population, multivariate analysis revealed that PWV and Aix were independently associated with gender, age and mean arterial pressure ($P<0.01$).

Conclusion Despite the lower prevalence of hypertension and metabolic syndrome, Ps showed the same atherosclerosis risk than BFs. The cardiovascular effect of migration is limited within the Ps.

P3-29

Relation between structure and function of the « carotid » cerebral artery in laboratory rats submitted to atherogenic diet

Relation entre structure et fonction de l'artère cérébrale « carotide » chez le rat de laboratoire soumis à un régime athérogène

L. AINOUIZ¹, M. ZAOUANI¹, N. MABTOUCHE², A. BAZ², N. OMARI³

¹ ENSV- El Harrach, ENS- Kouba, Alger, Algeria,

² CRD-Saidal, Alger, Algeria,

³ Faculté des Sciences Biologiques (USTHB), Alger, Algeria.

L'objectif de cette investigation est l'étude de la physiopathologie de l'artère carotide en cas de stress nutritionnel chez le rat Wistar mâle athérorésistant.

À cet effet, nous avons administré quotidiennement par gavage à des rats expérimentaux, un régime hyperlipidique constitué d'huile d'arachide, de cholestérol à 3 % et du cholates de sodium à 1 %. Tous au long de l'expérimentation nous avons analysé les différents stades de l'évolution pondérale, des paramètres biochimiques ainsi que l'état morphophysiologique de l'artère étudiée.

Les résultats obtenus, sont comparés aux résultats retrouvés chez un lot de rats témoins sous les mêmes conditions expérimentales.

Nous avons constaté que ce régime a provoqué chez les rats expérimentaux des atteintes notoires se manifestant par une augmentation du pourcentage de gain de poids, une dérégulation du bilan biochimique et des altérations tissulaires de la paroi artérielle de la carotide.

L'examen histologique de l'artère étudiée, après 8 semaines et 10 semaines de régime hyperlipidique, met en évidence l'installation d'un remodelage vasculaire allant de l'épaississement de l'intima média jusqu'à l'installation probable d'une athérosclérose accompagnée d'une éventuelle hyalinisation et d'une nette fibrose.

Au terme de cette étude, on retiendra que notre régime expérimental a pu provoquer un désordre métabolique qui peut être à l'origine des multiples lésions tissulaires artérielles observées chez des rats athérorésistant. Une étude cellulaire et moléculaire éclaircira, probablement, certains aspects de cette pathologie.

VENDREDI 19 DECEMBRE 2014

10:00 – 10:30

Session Meilleurs posters 4 / Best posters Session 4

P4-30

Renovascular hypertension on atheromatous stenosis: Study of a registry in patients revascularized between 2008 and 2013

HTA réno-vasculaire sur sténose athéromateuse : étude d'un registre de patients revascularisés entre 2008 et 2013

A. PIERACCINI, W. RADIX, F. SILHOL, G. SARLON-BARTOLI, B. VAISSE

APHM-CHU La Timone, Cardiologie, Rythmologie et HTA, Marseille, France.

Objectif Étudier le devenir des patients hypertendus présentant une sténose athéromateuse ayant bénéficié d'une décision de revascularisation dans le service entre 2008 et 2013 après Réunion de Concertation Pluridisciplinaire.

Méthodes Tous les patients hypertendus revascularisés (angioplastie + stent) entre janvier 2008 et décembre 2013 présentaient : soit une HTA résistante à une trithérapie, soit une sténose hémodynamiquement serrée chez des patients jeunes (< 60 ans). Ils ont tous bénéficiés d'un écho-doppler, d'une MAPA et d'un suivi biologique.

Résultats 21 patients ont été inclus en 6 ans (âge moyen 60 ans IMC 25, 18 hommes et 6 femmes). Le suivi moyen a été de 22 mois. La PA Ambula-

toire de jour a diminuée de 150/90 à 137/77 mmHg, la clairance de la créatinine (MDRD) est restée stable à 68 ml/min.

Le nombre moyen de médicaments antihypertenseurs a diminué de 2,5 avant à 1,4 médicaments après revascularisation.

Les sténoses étaient échographiquement estimées à 82 % en moyenne, avec une vitesse maximale systolique de 392 avant et 222 cm/s après revascularisation. L'index de résistance est passé de 0,56 à 0,64, le rapport réno-aortique de 3,9 à 2, la taille des reins de 10,7 à 10,4 cms. Il n'y a pas eu de restenose.

Conclusion La revascularisation des patients de ce registre montre un bénéfice net en termes de contrôle tensionnel ambulatoire, et de réduction du nombre de médicaments antihypertenseurs. La fonction rénale reste stable. Il reste donc une place pour l'angioplastie rénale chez certains patients, nécessitant une étude prospective multicentrique plus large afin de préciser ses indications.

P4-31

French recommendations for medical practice

Des recommandations françaises à la pratique médicale

W. RADIX, A. PIERACCINI, F. SILHOL, G. SARLON-BARTOLI, B. VAISSE
APHM-CHU La Timone, Cardiologie, Rythmologie et HTA, Marseille, France.

Le but de ce travail est d'évaluer la pratique médicale des médecins généralistes (MG) des Bouches du Rhône, aux vues des récentes recommandations de la SFHTA et de la campagne actuelle de la CNAM.

Méthodes 327 MG ont été tirés au sort et contactés, 106 ont accepté de donner leur adresse mail et 51 ont répondu au questionnaire réalisé sur Google drive portant sur la connaissance des dernières recommandations de la SFHTA, leur pratique de l'automesure (AMT) et leur avis sur la campagne de mise à disposition d'appareils d'AMT par la CNAM.

Résultats 60 % des MG ont eu connaissance des recommandations. Chez ces derniers, 80 % pensent qu'elles améliorent la prise en charge de l'HTA. 6 % pensent que le temps de 30 minutes de la consultation d'annonce est réalisable dans leur pratique. 86 % pensent pouvoir réaliser cette consultation en plusieurs fois. 8 % trouvent cette consultation d'annonce irréalisable. 71 % pensent pouvoir donner 3-4 informations en une consultation, 21 % 1 à 2, et 8 % 5 à 6. 65 % des MG utilisent un manomètre mécanique et 83 % ont 2 tailles ou plus de brassards. 86 % des MG ont eu connaissance de la campagne de la CNAM. 31 % pensent qu'elle va changer leur pratique. 18 % utilisent l'AMT pour le diagnostic d'HTA chez plus de 50 % de leurs patients, et 78 % pour le suivi. La connaissance de la règle des 3 n'est connue que de 37 % des MG.

Conclusions Les récentes recommandations de la SFHTA ne sont connues que par 60 % des MG, mais bien perçues, sauf la consultation d'annonce qui ne paraît applicable en l'état que par 6 % d'entre eux. Il convient donc de la fractionner en 2 ou 3 consultations successives. La campagne sur l'AMT de la CNAM est bien connue, mais seulement 18 % des MG utilisent l'AMT à visée diagnostique plus d'une fois sur 2, et 78 % pour le suivi. Seuls 37 % des MG connaissent la règle des 3 ! Ces données régionales méritent d'être confirmées et validées au niveau régional et national afin d'adapter et d'améliorer notre formation médicale continue et nos bonnes pratiques cliniques.

P4-32

An observational study on adherence to treatment and associated factors in uncontrolled hypertensive adult male and female patients: the ODACE study

Non observance et facteurs associés chez les hommes et chez les femmes hypertendus non contrôlés : étude observationnelle ODACE

G. REACH¹, D. GUEDJ-MEYNIER², B. DARNÉ³, D. HERPIN⁴

¹ APHP-CHU Avicenne, Bobigny, France,

² Cardiologie, Paris, France,

³ Monitoring Force, Maisons-Laffitte, France,

⁴ CHRU Poitiers, La Milétrie, Poitiers, France.

Objectif Évaluer les facteurs médicaux et non médicaux associés à une mauvaise observance du traitement, chez les hommes et chez les femmes ayant une hypertension artérielle (HTA) non contrôlée.

Patients et Méthodes Étude observationnelle transversale, dans laquelle chaque médecin généraliste (MG) devait inclure les 2 premiers hommes et les 2 premières femmes, vus en consultation, hypertendus, traités et non contrôlés. L'observance au traitement antihypertenseur a été estimée par l'auto-questionnaire (AQ) de 6 questions du Comité français de lutte contre l'HTA et par les médecins eux-mêmes. Une analyse de régression logistique a été utilisée pour identifier les facteurs associés à une mauvaise observance (estimation de l'AQ). Les analyses ont été réalisées indépendamment chez les hommes et chez les femmes.

Résultats Entre février et août 2013, 1,636 hommes (61 ± 11 ans, 160/90 mmHg) et 1,613 femmes (62 ± 11 ans, 160/90 mmHg) ont été inclus par 873 MG. L'observance au traitement était significativement meilleure chez les femmes que chez les hommes et quand elle était estimée par les MG (voir tableau). La concordance entre l'estimation de l'observance selon l'AQ et selon le médecin était mauvaise (coefficient Kappa de 0,18 et de 0,14 respectivement chez les hommes et chez les femmes).

Abstract P4-32 – Tableau

Observance du traitement	Homme n (%)	Femmes n (%)	p
Selon l'AQ			0,02
Bonne observance	517 (31,7 %)	575 (35,7 %)	
Non observance mineure	785 (48,2 %)	764 (47,4 %)	
Mauvaise observance	328 (20,1 %)	273 (16,9 %)	
Selon le MG			< 10 ⁻⁴
Bonne observance	1 012 (61,8 %)	1 158 (72,0 %)	
Non observance mineure	512 (31,3 %)	365 (22,7 %)	
Mauvaise observance	68 (4,2 %)	48 (3,0 %)	
Non déterminée	44 (2,7 %)	37 (2,3 %)	

Le manque de motivation était le premier facteur associé à une mauvaise observance dans les deux sexes. Considérer l'HTA comme une simple anomalie et non comme une maladie pouvant entraîner des troubles cardiaques ou cérébraux était le second paramètre commun aux 2 sexes ; les autres facteurs communs étant le fait de rencontrer des difficultés financières dans le mois et l'absence de dépistage régulier du cancer du côlon. Les facteurs associés à une mauvaise observance, spécifiques au sexe, étaient :

- chez l'homme : l'obésité, le niveau de PAS, le nombre de comprimés quotidiens, des antécédents d'AVC,
- chez la femme : le nombre de traitements, le manque de motivation pour d'autres recommandations (par exemple sur l'alimentation), la non réalisation d'un frottis régulier pour le dépistage du cancer du col utérin, un tabagisme actuel ou passé et, une cardiopathie ischémique. Les femmes qui déclaraient faire régulièrement un dépistage de cancer, même si elles se disaient non motivées à suivre le traitement, étaient plus souvent bonnes observantes.

Conclusion L'observance est meilleure chez les femmes hypertendues non contrôlées. Les facteurs associés à la mauvaise observance sont principalement des facteurs non médicaux et notamment, l'absence de motivation.

P4-33

"DECOIFFA" study (screening of hypertension at the hairdresser: Franco-Moroccan feasibility study)

Étude DECOIFFA (dépistage de l'hypertension artérielle chez le coiffeur : étude de faisabilité franco-marocaine)

L. RISSÉ¹, E. LAURIÈRE¹, J.-M. BOIVIN¹, M. IRAQI², R. FAY¹

¹ CHU Nancy, CIC P Inserm, Nancy, France,

² Société Marocaine d'Hypertension Artérielle, Fès, Maroc.

L'hypertension artérielle (HTA) est responsable de 7,5 millions de décès annuels dans le monde. La France compte 15 millions d'hypertendus dont

Abstract P4-33 – Tableau

	Sujets	Femmes	Âge moyen (ans)	Déclarés hypertendus traités	Moyenne des AMT \geq 135/85 mmHg	Déclarés hypertendus traités et suspects non contrôlés	Suspectés hypertendus et non connus
France	1011	74 % (n = 753)	50 \pm 18	19,0 % (n = 192)	25,7 % (n = 370) p < 0,0001	57,3 % (n = 110) p < 0,0001	31,7 % (n = 260) p < 0,001
Maroc	299	53 % (n = 157)	61 \pm 11	13,7 % (n = 41)	71,9 % (n = 215) p < 0,15	82,9 % (n = 34) p < 0,091	70,2 % (n = 181) p < 0,091

4 millions non dépistés. Les programmes de dépistage de masse (pharmacie, centre commerciaux) sont peu rentables.

Objectif Tester la faisabilité et l'efficacité d'un dépistage par AutoMesure Tensionnelle (AMT) chez le coiffeur.

Matériel et Méthode Étude multicentrique prospective de dépistage de l'HTA en France et au Maroc. Étaient inclus les clients de 23 salons de coiffure volontaires en France et 6 au Maroc pendant 4 mois. Trois AMT avec autotensiomètre validé et imprimante étaient nécessaires. Les clients volontaires ont répondu à un questionnaire à 3 mois.

Critère principal de jugement HTA : moyenne de 3 AMT >135 et/ou 85mmHg. Critères secondaires : nombre d'hypertendus dépistés, nombre de clients consultant leur médecin à l'issue des mesures, proportion déclarée hypertendue suite au dépistage, acceptabilité de la méthode.

Résultats (tableau ci-dessous)

En France, 40,2 % des patients (n=41) avec une moyenne >135/85mmHg ont consulté un médecin (p=0,006). 75,8% des rappelés (n=213) ont qualifié l'étude d'innovante et aucun d'inappropriée.

Conclusion Le dépistage de l'HTA par AMT chez des clients de salons de coiffure a permis d'identifier de possibles hypertendus méconnus et hypertendus traités insuffisamment contrôlés dans des proportions conformes aux données de la littérature pour un seuil >135/85mmHg. Cette approche permet un accès à la population générale à des appareils d'AMT dans des lieux divers, sensibilisant les clients à l'importance du dépistage de l'HTA. Cette méthode a été bien acceptée. Elle devrait également sensibiliser le MG à la pratique de l'AMT. Ces résultats encourageants peuvent inciter à l'élargissement du dépistage de l'HTA dans des lieux inhabituels.

P4-34

Hypertension in scleroderma : a vital emergency

L'HTA au cours de la sclérodémie systémique : une urgence vitale

D. SI AHMED¹, F. BOUALI¹, F. HADDOUM², F. OTMANI¹, M. ARRADA¹
¹ CHU Alger Centre, Médecine Interne, Alger, Algérie,
² CHU Parnet, Néphrologie, Alger, Algérie.

Introduction La sclérodémie systémique est une des maladies systémiques de référence. Néanmoins bien des aspects restent toujours méconnus. L'hypertension artérielle est redoutée car elle est souvent annonciatrice d'une atteinte rénale grave.

Objectifs L'objectif principal de notre étude était d'identifier la fréquence de l'hypertension artérielle et d'en préciser le mécanisme physiopathologique chez des patients atteints de sclérodémie systémique.

Patients et Méthodes Notre étude était prospective. De Janvier 2008 à Mai 2012, nous avons inclus dans notre étude tout patient, âgé de plus de 16 ans qui présentait une sclérodémie systémique répondant aux critères de classification de Leroy et Medsger modifiée.

La prise de la pression artérielle était systématique et l'hypertension artérielle était définie par une PAS/PAD supérieure à 140/90mmHg.

Résultats Nous avons colligé 60 patients. Il s'agissait de 50 femmes et de 10 hommes. L'âge moyen des patients à l'inclusion était de 41,1 ans \pm 13,03 (extrêmes 21-71 ans).

L'hypertension artérielle, notée chez 16 patients, était en rapport avec une atteinte rénale dans 12 cas. Il s'agissait de cinq crises rénales sclérodermiques (L'HTA était survenue de novo chez trois d'entre eux et s'était aggravée chez deux autres patients).

L'HTA avait révélé une néphropathie vasculaire (confirmée à l'histologie rénale) chez trois patients. Parmi les autres atteintes citons une hyalinose segmentaire et focale, deux insuffisances rénales de mécanisme indéterminé et une fibrose néphrogénique. Dans quatre cas, l'hypertension artérielle était considérée comme essentielle.

Discussion L'HTA est fréquente au cours de la sclérodémie systémique. Elle est un signe d'alarme majeur qu'il ne faut en aucun cas négliger qu'elle soit de novo ou d'aggravation secondaire. Sa prise en charge doit être très précoce sous peine de mettre en jeu le pronostic vital.

P4-35

Earlobe crease and complications of atherosclerosis : a systematic review

Signe de Frank et complications de l'athérosclérose : revue systématique de la littérature

J.-C. PELLEN, O. STEICHEN

APHU-Hôpital Tenon, Médecine Interne, Paris, France.

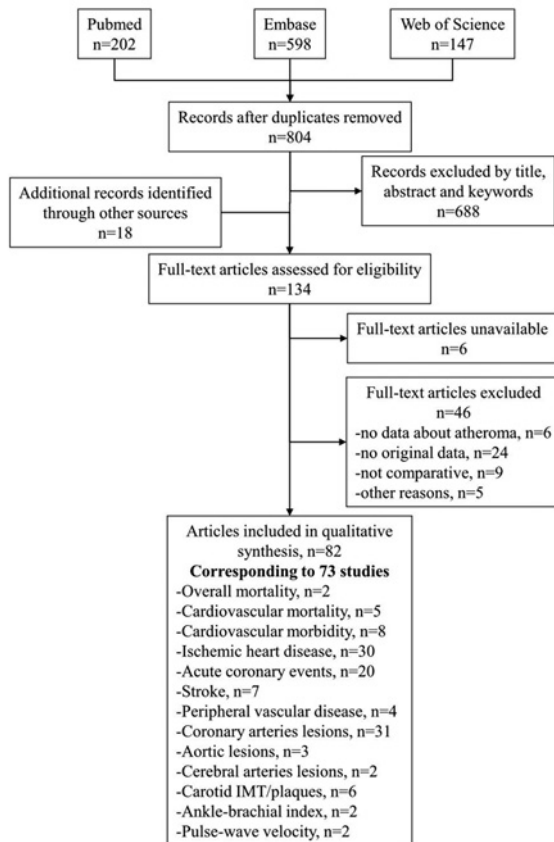
Introduction Le dépistage des maladies cardiovasculaires en soins primaires est ciblé par les manifestations cliniques et l'évaluation des facteurs de risque. Le signe de Frank est une ride diagonale du lobe de l'oreille décrite pour la première fois en 1973 comme marqueur de d'athérosclérose compliquée. Cependant, la réalité et l'indépendance de cette association sont discutées. Une revue systématique de la littérature a été menée pour faire l'état des données disponibles sur cette question.

Matériel et Méthode Les bases de données Medline, Embase, et Web of science ont été interrogées de 1973 (description princeps) à juillet 2013 sans restriction de langue. Les études transversales et les cohortes évaluant l'association entre signe de Frank et complications cliniques ou infracliniques de l'athérosclérose ont été sélectionnées sur titre et résumé puis sur texte intégral par deux lecteurs indépendants. Le risque de biais a été évalué par l'échelle de Newcastle-Ottawa. Une synthèse qualitative a été réalisée pour chaque complication évaluée, suivie d'une méta-analyse pour les données s'y prêtant.

Résultats Parmi les 822 références identifiées, 82 ont été retenues, correspondant à 73 études évaluant différents critères cliniques ou infracliniques (Figure next page). Seules 7 études portent sur une population générale ou de soins primaires, les autres sur une population parfois très sélectionnée. Toutes les études, sauf trois cohortes prospectives, sont transversales. La définition du signe de Frank est variable, qualitative ou quantitative, incluant ou pas les rides unilatérales. La définition des événements cliniques et des atteintes infracliniques est également très variable.

La très grande majorité des études, notamment celles qui contrôlent les facteurs de confusion potentiels (âge, sexe et parfois facteurs de risque modifiables), trouve néanmoins une association significative entre le signe de Frank et les manifestations étudiées. Ainsi, les trois études de cohortes montrent un risque indépendamment accru d'événement coronaire aigu (hazard ratio ~1,4) et de décès cardiovasculaire. Dans la plupart des études qui font la distinction, le signe de Frank uni- et bilatéral est associé aux manifestations étudiées avec une relation nombre-effet.

Conclusion Il existe une association indépendante entre le signe de Frank et les complications cliniques et infracliniques de l'athérosclérose. Les études en population générale sont cependant peu nombreuses. Elles permettraient de préciser la valeur diagnostique et pronostique du signe de Frank avant de pouvoir l'intégrer à la stratégie préventive et diagnostique en soins primaires.



Abstract P4-35 – Figure

P4-36

Effect of perimenopause and menopause on lipid profile, inflammatory markers, lipid peroxidation and antioxidant defense

Effet de la péri-ménopause et de la ménopause sur le profil lipidique, les marqueurs de l'inflammation, la peroxydation lipidique et la défense anti-oxydante

H. TBAHRITI¹, O. TALEB-BELKADI¹, H. CHAIB¹, A. FATAH², B. CHAFI³, K. MEKKI¹

¹ Université d'Oran, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Biologie, Oran, Algérie,

² Polyclinique Toulouse, Oran, Algérie,

³ Etablissement Hospitalier Universitaire EHU, Gynécologie Obstétrique, Oran, Algérie.

Introduction La ménopause est une période transitoire dans la vie des femmes, caractérisée par une diminution de la fonction ovarienne, souvent accompagnée par l'augmentation des facteurs de risque de maladies cardio-métaboliques. L'inflammation est le médiateur fondamental de cette maladie conduisant à la fois à la dyslipidémie et au stress oxydatif. Le but de cette étude est d'évaluer l'effet de la péri-ménopause et de la ménopause sur les profils lipidique et inflammatoire, la peroxydation des lipides et la défense antioxydante.

Méthodologie Cette étude est menée chez 114 femmes réparties en 3 groupes : femmes péri-ménopausées, post-ménopausées et non ménopausées. Le dosage du cholestérol total (CT) et des triglycérides (TG), est effectué par des méthodes enzymatiques colorimétriques. Le cholestérol HDL (C-HDL) est analysé après précipitation (Kit Biocon, Allemagne). Le cholestérol LDL (C-LDL) est calculé en utilisant la formule de Friedewald. Tunor necrosis factor-alpha (TNF-alpha), l'interleukine-1bêta (IL-1bêta) et la pro-

téine C-réactive (CRP) sont évaluées par une méthode immunoenzymatique (Cayman Chemical's ACETM EIA kit). La peroxydation lipidique est évaluée par la mesure des substances réagissant avec l'acide thiobarbiturique (TBARS) selon le procédé de (Quintanilha et al. 1982). La défense antioxydante est déterminée par l'analyse du superoxyde dismutase (SOD) réalisée avec le kit Sigma Chemical (chat. No. 19160), et par l'évaluation de l'activité de la catalase (CAT) mesurée par la méthode de Bergmeyer (1974).

Résultats Comparé aux femmes non ménopausées, les teneurs en CT sont élevées chez les femmes péri-ménopausées ($p < 0,01$) et post-ménopausées ($p < 0,05$). Le taux de TG est similaire chez toutes les femmes. Le C-HDL est diminué chez les femmes en péri-ménopause et en post-ménopause ($p < 0,001$), tandis que les concentrations du C-LDL sont augmentées chez les 2 groupes ($p < 0,01$). Les taux du TNF-alpha et de l'IL-1bêta sont respectivement plus élevés chez les post-ménopausées que chez les non ménopausées ($p < 0,05$). Une augmentation du taux de CRP est noté chez les péri-ménopausées et les post-ménopausées ($p < 0,05$). Le taux de TBARS sont augmentés chez les péri-ménopausées et les post-ménopausées ($p < 0,05$). L'activité de la SOD est diminuée chez les post-ménopausées par rapport aux non ménopausées ($p < 0,05$). Des valeurs similaires de l'activité de la CAT sont notées chez tous les groupes.

Conclusion Cette étude démontre que la dyslipidémie, l'augmentation des cytokines et de la CRP, l'apparition de la peroxydation lipidique et la régression de l'activité des enzymes antioxydantes sont fréquentes chez les femmes en péri-ménopause et en post-ménopause, ce qui constitue un facteur de risque cardiométabolique.

P4-37

Screening patients with resistant hypertension : eligibility for renal denervation

HTA résistante : éligibilité à une dénervation rénale après prise en charge médicale optimisée

E. VIDAL-PETIOT¹, V. DUCHATELLE², M.P. D'ORTHO¹, F. VRTOV-SNIK³, B. ESCOUBET¹, P. FERNANDEZ⁴, P.H.G. STEG², M. FLAMANT¹

¹ APHP-Hôpital Bichat-Claude Bernard, Physiologie, DHU Fire, Paris, France,

² APHP-Hôpital Bichat-Claude Bernard, Cardiologie, DHU Fire, Paris, France,

³ APHP-Hôpital Bichat-Claude Bernard, Néphrologie, DHU Fire France,

⁴ APHP-Hôpital Bichat-Claude Bernard, Radiologie Paris, DHU Fire, France.

Estimation of the prevalence of resistant hypertension varies greatly depending on the center and on the methodology of each study. The possibility to treat resistant hypertension with percutaneous renal denervation led to us to prospectively implement a multidisciplinary screening process with ambulatory blood pressure measurement (ABPM), extensive search for secondary forms of hypertension, and optimal pharmacological care and lifestyle changes, based on the French and European guidelines regarding renal denervation and hypertension management.

One hundred thirty seven patients with office BP above 140/90mmHg despite at least three drugs (on average, 4.4 ± 1.3 drugs) including a diuretic were screened between June 2012 and June 2014. ABPM demonstrated pseudo-resistance in 20 patients (15%). The two most frequent (partially overlapping) causes of hypertension were primary aldosteronism ($n=20$, 14.5%), leading to adequate doses of spironolactone or adrenalectomy as appropriate, and a previously undiagnosed obstructive sleep apnea ($n=13$, 15%) leading to CPAP therapy (with ABPM at least three months later). Treatments for secondary forms of hypertension, education on adherence and lifestyle changes (salt intake being assessed by 24-hour urine sodium), improvement of pharmacological treatment (including 25mg spironolactone when tolerated) allowed to reach blood pressure (BP) target, as assessed by ABPM, in 84 patients (61%). Nine patients are still in the course of the screening process. Twenty four patients (17.5%) remained uncontrolled as assessed by ABPM, of which 20 were not eligible to renal denervation, most often because of anatomical contraindication ($n=4$), a glomerular filtration rate below $30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ($n=7$) or an office BP $< 160/100 \text{ mmHg}$ ($n=3$). The 4 (2,9%) remaining patients were strictly eligible and underwent the procedure.

Most patients with seemingly resistant hypertension can reach BP target provided they undergo thorough work up and care by a multidisciplinary team. Whereas the minority of patients with true resistant hypertension may benefit renal denervation is still a matter of debate.

P4-38

Frequency of excessive salt consumption in hypertensive treated patients

Fréquence de la consommation excessive de sel chez des hypertendus traités

F. VILLENEUVE, D. ROSENBAUM, C. LECOSSE, CH GURY, X. GIRERD
APHP-GH Pitié-Salpêtrière, Paris, France.

Objectif Estimer la fréquence de la consommation excessive de sel par le dosage du sodium dans les urines de 24 heures chez des hypertendus traités et suivis dans une consultation hospitalière.

Méthode Chez des hypertendus traités et suivis à la consultation d'un hôpital d'Ile-de-France, le recueil des urines des 24 heures a été demandé la veille de l'admission pour une journée en hôpital de jour réalisée en 2014. Aucune contrainte sur la qualité ou la quantité de l'alimentation par rapport aux habitudes n'était donnée pour la journée du recueil urinaire. Une auto mesure sur 3 jours était effectuée pour caractériser le niveau tensionnel. Un auto-questionnaire alimentaire était administré le lendemain du recueil urinaire et un entretien diététique réalisé pour sa validation.

Résultats Un groupe de 102 hypertendus (H/F = 1) âgés de 56 ± 12 ans a été évalué. En auto mesure la pression moyenne est de $133,6 \pm 9,8/83,3 \pm 8,6$ mmHg et non différente selon le sexe. L'élimination de sodium est plus élevée chez les hommes que chez les femmes 10,6 vs. 8,1 g/jour ($p < 0,001$). Une élimination de moins de 6 g/jour est notée chez 22 % des femmes et chez 13 % des hommes. Une élimination de plus de 12 g/jour est notée chez 38 % des hommes et chez 9 % des femmes ($p < 0,001$). Exprimé en consommation de sel (1 g de NaCl apporte 0,4 g de Na), 17 % des hypertendus traités ont une consommation recommandée (< 15 g/j), 60 % une consommation inadaptée (15 à 30 g/j) et 23 % une consommation excessive de sel (≥ 30 g/j). Les consommateurs excessifs ont un BMI plus élevé ($p < 0,02$) et une tendance à l'augmentation de la PAS/PAD.

Conclusion Chez des hypertendus traités habitant en Ile-de-France, une consommation excessive de sel est notée chez 23 % des sujets et celle-ci est d'une grande fréquence chez les hommes (38 %). Le dépistage d'une consommation excessive de sel devait être plus régulièrement réalisé au cours du suivi de l'hypertendu traité ce qui pourrait participer à l'amélioration de son contrôle tensionnel.

P4-39

The urinary proteome predicts cardiovascular outcome in a general population

Le protéome urinaire est un indicateur de morbi-mortalité cardiovasculaire dans la population générale

Z. ZHANG¹, L. THIJS¹, Y.M. GU¹, L. JACOBS¹, W.Y. YANG³, Y.P. LIU¹, T. KOECK⁴, P. ZURBIG⁴, Y. JIN¹, T. KUZNETSOVA¹, H. MISCHAK^{4,5}, J.A. STAESSEN²

¹ University of Leuven, Cardiovascular Disease, Leuven, Belgium,

² Maastricht University, Epidemiology, Maastricht, Netherlands,

³ Shanghai First People's Hospital, Cardiology, Shanghai, China,

⁴ Mosaiques Diagnostic and Therapeutic AG, Hannover, Germany,

⁵ University of Glasgow, BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, Glasgow, United Kingdom.

Recent studies showed that urinary proteomic markers are associated with LV dysfunction, chronic kidney dysfunction, and ischaemic heart disease and in selected patients predict worsening of renal function. Our previous study provide information on prognostic role of urinary proteomic marker to cardiovascular mortality and morbidity. However, probably because the short follow-up time and the small number of events, HF1 as predictor of cardiovascular events did not reach formal significance. Therefore, we prolonged the follow-up time and investigated in continuous and categorical analyses whether HF1 contained any prognostic information over and beyond traditional cardiovascular risk factors in a general population. In 790 people randomly recruited from a Flemish population (51.2 years; 50.6% women), we measured urinary proteome by capillary electrophoresis coupled with mass spectrometry. We calculated multivariable-adjusted hazard ratios for HF1, while accounting for family cluster and cardiovascular risk factors. Median follow-up was 4.8 years (5th to 95th percentile, 3.3–5.9). With adjustments applied for covariables, HF1 was associated with 31% and 46% higher risk of fatal and nonfatal cardiovascular ($n=57$; $P=0.033$) and cardiac events ($n=38$; $P=0.013$), respectively. Optimized discrimination limits for HF1, derived by maximizing Youden's index, enhanced the net reclassification improvement in predicting cardiovascular or cardiac events ($P \leq 0.0004$). HF1 is an independent predictor of fatal and nonfatal cardiovascular events in a general population. Furthermore, we observed an increase in all cardiovascular events in the highest categories of HF1. And for short-term prediction of cardiac and cardiovascular events over a 5-year span, urinary biomarker is more informative than classical risk factors, including systolic blood pressure.



ELSEVIER
MASSON

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Annales de
cardiologie
et d'angéiologie

<http://france.elsevier.com/direct/ANCAAN>

Annales de cardiologie et d'angéiologie 63 (2014) 43-92

34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society of Hypertension

POSTERS AFFICHÉS

Clinique / Clinics

P-40

High blood pressure and systemic sarcoidosis: is there a link?

HTA et sarcoïdose systémique : quel lien ?

N. BOUZIANE, O. MOUSSANEF, N. BENFENATKI
Eph Rouiba, Alger, Algérie.

Introduction L'HTA et la sarcoïdose systémique partagent beaucoup de points communs. Tout d'abord, l'enzyme de conversion sécrétée par le granulome inflammatoire est la principale enzyme du système rénine – angiotensine – aldostérone, pivot dans la physiopathologie de l'HTA. De même, les troubles du métabolisme calcique peuvent être particulièrement intéressants dans la prise en charge de l'HTA

Buts Déterminer le profil tensionnel des patients atteints de sarcoïdose et rechercher les autres facteurs de risque cardio-vasculaire (FDRCV) associés à l'HTA. Faire le bilan lésionnel des deux pathologies d'une part et déterminer d'autre part la thérapeutique anti-hypertensive à proposer.

Moyens et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 61 cas de sarcoïdose hospitalisés entre 2000 à 2014. Résultats : Une HTA est retrouvée dans près de la moitié des cas (29 cas) le plus souvent précédant (15 cas) ou survenant après (10 cas) le diagnostic de la sarcoïdose avec la notion d'HTA familiale dans 25 cas. D'autres FRDCV sont associés à l'HTA : âge (19 cas) diabète type 2 (21 cas), hypercholestérolémie (03 cas), hypertriglycéridémie (10 cas), obésité (23 cas). Les complications oculaires sont comme suit : rétinopathie hypertensive 03 cas ; uvéite 07 cas ; cataracte 04 cas ; neuropathie optique 02 cas ; syndrome sec 03 cas ; rétinopathie diabétique 05 cas ; glaucome 02 cas. Une atteinte cardiaque est également observée : BAV 02 cas ; flutter auriculaire 01 cas ; BBD ou BBG 02 cas ; troubles de la repolarisation 05 cas ; hypertrophie ventriculaire gauche 06 cas ; HTAP 01 cas ; OG dilatée 03 cas ; dilatation des cavités droites 01 cas ; cardiopathie obstructive 01 cas ; anévrysme du septum interauriculaire 02 cas. Une protéinurie est notée dans 20 cas ; une insuffisance rénale est retrouvée chez 05 patients. Une élévation de l'enzyme de conversion est notée dans la moitié des cas répartie de manière égale entre sujets hypertendus et non-hypertendus. Le traitement de la sarcoïdose a fait appel aux corticoïdes chez 40 patients dont 21 sont hypertendus. Un bloqueur du SRAA est utilisé chez plus de 2/3 des patients, les inhibiteurs calciques dans 12 cas. Une bi ou trithérapie est prescrite dans 17 cas. L'objectif tensionnel n'est cependant pas atteint chez 06 patients malgré une bonne maîtrise de la sarcoïdose.

Conclusion Le rôle exact de l'élévation de l'enzyme de conversion dans la genèse de l'HTA au cours de la sarcoïdose est encore discuté.

P-41

Therapeutic inertia about hypertension in out patient's consultations in cardiology department of Yalgado Ouedraogo University Hospital – Burkina Faso

Inertie thérapeutique à propos de l'HTA en consultation externe de cardiologie du Chu Yo au Burkina Faso

R. YAMEOGO¹, A. TRAORE/OUATTARA¹, A.K. SAMADOULOU-GOU^{1,2}, A. THIAM/TALL^{1,2}, G.R.C. MILLOGO^{1,2}, K.J. KOLOGO^{1,2}, N.V. YAMEOGO^{1,2}, B.J.Y. TOGUYENI¹, P. ZABSONRE^{1,2}

¹ CHU Yalgado Ouedraogo, Cardiologie, Ouagadougou, Burkina En, ² Université de Ouagadougou, UFR Sciences de la Santé, Ouagadougou, Burkina En.

Introduction L'hypertension artérielle est un motif très fréquent de consultation et est le premier facteur de risque cardiovasculaire. La pression artérielle non contrôlée constitue l'un des principaux facteurs de risque favorisant la survenue de maladies cardiovasculaires et la mortalité chez les adultes. L'inertie thérapeutique survient lorsque l'équilibre tensionnel n'est pas souvent atteint et les modifications thérapeutiques ne sont pas effectuées.

Objectif Évaluer la prise en charge thérapeutique des patients hypertendus en consultation externe de cardiologie devant le mauvais contrôle tensionnel.

Méthodes et matériels Il s'est agi d'une étude observationnelle descriptive du 1^{er} décembre 2013 au 28 février 2014. Ont été inclus les patients hypertendus depuis au moins une année, ayant effectué au moins quatre consultations espacées au minimum de quatre semaines. Nous nous sommes intéressés aux niveaux de pression artérielle et à la modification ou non du traitement anti-hypertenseur selon les recommandations des sociétés savantes.

Résultats Nous avons inclus deux cents patients. L'âge moyen était de 58 ans avec un sex-ratio de 0,5. Au moins un facteur de risque cardiovasculaire était noté dans 57,5 % des cas et au moins une complication dans 30 % des cas. La durée moyenne de l'hypertension artérielle était de 8 ans et le nombre moyen de médicaments antihypertenseurs de 2,2. La pression artérielle moyenne était de 145 mm Hg pour la systolique et 85 mm Hg pour la diastolique. L'hypertension artérielle était bien contrôlée dans 41 % des cas. La fréquence de l'inertie thérapeutique variait en 43 et 55 % et était justifiée entre 9 et 22 % des cas. Les raisons de non modification du traitement étaient la rupture du traitement et la non prise des médicaments. Les patients avec inertie thérapeutique avaient 2 fois plus de risque d'en avoir à la prochaine consultation. Le nombre de médicaments antihypertenseurs ($p = 0,001$), l'ancienneté de l'hypertension artérielle ($p = 0,02$) étaient associés à une inertie thérapeutique.

Conclusion L'inertie thérapeutique contribue au manque de contrôle de la pression artérielle. Surmonter cette inertie exige des cliniciens qu'ils établissent un cadre pour ajuster les traitements antihypertenseurs en fonction des besoins en se basant sur les recommandations des sociétés savantes déjà existantes. Pour la bonne pratique toute absence de modification des traitements antihypertenseurs devrait être justifiée et pertinente pour la lutte contre l'inertie thérapeutique.

Mots clés Inertie thérapeutique – Hypertension artérielle – Contrôle tensionnel – Burkina Faso

P-42

Reticence of the medical profession to the practice of telemedicine in hypertension

Réticences du corps médical à la pratique de la télé-médecine en hypertension artérielle

M. LOPEZ-SUBLET, P.Y. COURAND, S. BALLY, T. KRUMMEL, Y. DIMITROV, M. BRUCKER, S. REGNIER-LE COZ, C. DOURMAP-COLLAS, J.J. MOURAD, O. STEICHEN, J. OTT, G. BARONE, L. BOGGETTO-GRAHAM, P. ROSSIGNOL, N. BARBER-CHAMOUX, S. LE JEUNE, E. VAUTRIN, D. AGNOLETTI, S. BAGUET, P. SOSNER
Club des Jeunes Hypertensiologues, Paris, France.

Objectifs Le nombre de patients hypertendus non contrôlés reste un problème de santé publique d'actualité. La cybersanté (e-health) regroupe tous les services électroniques de santé utilisés pour améliorer la communication et la formation des différents acteurs concernés. Dans l'hypertension artérielle, peu de données existent sur les possibilités techniques que les patients hypertendus puissent télétransmettre de façon simplifiée les données tensionnelles (notamment de l'automesure (AMT) d'une part, et que le corps médical et paramédical puisse les recevoir d'autre part.

Enfin, les réticences des médecins sont souvent rapportées dans la littérature comme une limite au développement de la télé-médecine. L'objectif de cette étude était de recueillir, à l'aide d'un auto-questionnaire, les pré-requis du matériel technique existant chez les médecins hypertensiologues, ainsi que leurs perceptions et attentes concernant ce nouveau mode de communication potentiel avec les patients.

Patients et méthodes 57 médecins spécialisés en hypertension artérielle âgés de 36 ± 8 ans, 56 % hommes, exerçant majoritairement (88 %) en milieu hospitalier ont répondu à un auto-questionnaire.

Résultats Le niveau d'équipement des médecins est résumé dans le tableau suivant :

Abstract P-42 – Tableau

	Médecins (n = 57)
Téléphone portable	53 (93 %)
Smartphone	53 (93 %)
– avec Bluetooth	44 (77 %)
– avec accès Internet	53 (93 %)
– avec des applications médicales	37 (65 %)
Tablette numérique	28 (49 %)
Ordinateur portable	55 (96 %)
Ordinateur de bureau	42 (81 %)
Internet à domicile	56 (98 %)
Box avec Wifi	56 (98 %)
Acceptation d'échanger des données médicales à partir des appareils mobiles via Internet	49 (86 %)

77,1 % des médecins pensent que la télé-médecine dans l'HTA peut améliorer son contrôle, 29,8 % pensent pouvoir espacer les consultations et 24,5 % pensent que sa mise en place favoriserait la lutte contre l'inertie.

83,2 % des médecins accepteraient que les données tensionnelles des patients soient communiquées à un personnel non-médical dont la majorité (59,5 %) à une infirmière. Enfin, même si 89,5 % des médecins se disent en faveur du développement de la télé-médecine dans leur pratique quotidienne, 100 % d'entre eux trouvent aux moins 3 freins à cette méthode d'échange. Les principaux freins sont : le budget (49 %), la manque de cadre médico-légal d'action (43 %), la réticence médicale (42 %), l'accès et/ou maîtrise informatique (38,5 %), la confidentialité ou la technique compliquée (28 %), le bénéfice direct (21 %), la réticence du patient (12 %).

Conclusion L'équipement informatique mobile des médecins n'est plus un frein au déploiement d'un programme de télé-médecine dédié. La majorité des médecins exerçant en milieu hospitalier spécialisé en HTA est favorable à la

communication par Internet des données médicales recueillies, y compris à un tiers paramédical. En revanche, l'ensemble des médecins questionnés déclare de multiples freins à son expansion, d'ordre technique, médico-légal, et financier.

P-43

High blood pressure and systemic erythematosus lupus: about 100 patients

HTA et lupus érythémateux systémique : à propos de 100 malades

N. BOUZIANE, O. MOUSSANNEF, N. BENFENATKI
Eph Rouiba, Alger, Algérie.

Introduction La prévalence de l'HTA au cours du lupus érythémateux systémique (LES) appréciée est diversement dans la littérature, pouvant aller de 30 à 70 % selon les séries. Ses mécanismes sont multiples : corticoïdes, néphropathie, sténose de l'artère rénale par un SAPL.

But Déterminer la prévalence de l'HTA chez nos malades atteints du LES. Rechercher les autres facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) associés. Déterminer le profil étiologique de l'HTA au cours du LES. Etablir une corrélation entre le stade histologique de la néphropathie lupique et les signes cliniques et biologiques de l'atteinte rénale notamment (HTA, Syndrome Néphrotique SN, Insuffisance Rénale IR).

Patients et méthodes Étude rétrospective sur 100 dossiers de malades des deux sexes atteints de LES hospitalisés dans le service de médecine interne entre 2000 et 2011.

Résultats L'âge moyen est de 34 ans avec un sex ratio de 0,06. L'HTA gravidique est notée chez 02 malades. D'autres facteurs de risque cardio-vasculaire sont retrouvés : dyslipidémie 54 cas ; diabète 10 cas ; obésité 11 cas. L'HTA est antérieure au traitement par corticoïdes et/ou immunosuppresseurs dans 13 cas. Une néphropathie lupique est retrouvée chez la moitié de nos patients (51 cas) ; il s'agit d'une protéinurie dans 47 cas dont 11 SN et une IR dans 26 cas. La ponction biopsie rénale est faite chez 32 patients.

Les complications de l'HTA et des autres FDRCV sont :

- Cardiaque : hypertrophie ventriculaire gauche 07 cas ; ischémie myocardique 10 cas ; cardiomyopathie dilatée 07 cas ; insuffisance cardiaque 02 cas.
- Cérébrale : AVC 04 cas.
- Ophtalmologique : rétinopathie hypertensive 02 cas ; diabétique 01 cas.

Sous traitement le nombre d'hypertendus est multiplié par quatre (51 cas) ; l'albuminurie est moins massive par contre aucun effet du traitement sur l'altération de la fonction rénale n'a été noté chez 20 patients. La PBR refaite chez 6 patients après traitement note une amélioration histologique dans 1 cas, une aggravation dans un autre cas et enfin une stabilisation dans les 4 cas restants.

Conclusion L'HTA au cours du LES est souvent secondaire à la corticothérapie. La néphropathie lupique indépendamment du stade histologique pourrait expliquer l'HTA dans un tiers des cas. La conjugaison HTA, LES et les autres FDRCV est à l'origine de la fréquence relativement élevée des événements cardio-vasculaires constatés.

P-44

Arterial hypertension and left ventricular hypertrophy, LVEF the preserved it enough to eliminate heart: contribution of two dimensional speckle tracking

HTA et HVG, la FEVG préservée suffit-elle à éliminer une cardiopathie : apport des nouveaux outils de déformation

N. TALEB BENDIAB, A. MEZIANE-TANI
CHU, Tlemcen, Algérie.

Introduction L'HTA est responsable de nombreux remaniements structuraux myocardiques avec une fibrose conduisant à l'hypertrophie ventriculaire gauche et à l'altération progressive dans le temps des fonctions systolodistoliques du ventricule gauche. Ainsi la cardiopathie hypertensive est une complication de l'HTA non contrôlée et représente la première cause de décès due à l'HTA, elle peut être à l'origine d'insuffisance cardiaque congestive, d'arythmies cardiaques, d'infarctus du myocarde, d'accident vasculaire cérébral et de décès.

Récemment, le développement de l'imagerie par le (2D) strain a facilité la mesure simple et indépendante des paramètres de déformation VG dans le sens longitudinal, circonférentiel et radial.

Matériels et méthodes Ce travail consiste à réaliser chez une série de 30 patients hypertendus avec HVG une étude écho cardiographique complète, incluant la FEVG par méthode de Simpson biplan, le calcul de la masse ventriculaire gauche indexée ainsi que l'épaisseur relative pariétale afin de différencier l'HVG excentrique et concentrique, l'analyse de la fonction diastolique et enfin l'étude de la déformation longitudinale du VG par la technique du speckle tracking (calcul du GLS), afin de rechercher une éventuelle baisse du GLS et d'établir une éventuelle corrélation entre cette baisse et l'HVG de pouvoir ainsi faire le diagnostic d'une cardiopathie hypertensive infra clinique.

Résultats Nous remarquons dans ce modeste travail que l'HVG chez les patients hypertendus est le plus souvent excentrique. Les pressions de remplissage sont élevées chez le ¼ des patients, avec une bonne corrélation avec la baisse de GLS.

L'association entre HTA avec HVG et la détérioration de la fonction diastolique asymptomatique est bien reconnue.

Conclusion En conclusion, L'évaluation de la fonction systolique longitudinale par 2D strain donne un nouvel aperçu de la fonction myocardique dans l'hypertension artérielle qui pourrait améliorer la compréhension physiopathologique et identifier les patients à haut risque d'insuffisance cardiaque pouvant bénéficier de stratégies préventives

P-45

Associated factors of malignant ventricular extrasystole during severe hypertension in department of cardiology at University Hospital of Brazzaville (Congo)

Facteurs associés aux extrasystoles malignes à l'Holter-ECG au cours de l'hypertension artérielle sévère à Brazzaville (Congo)

T.R.A. GOMBET¹, P. BAKEKOLO², B.F. ELLENGA MBOLLA^{1,2}, S.F. MONGO-NGAMAMI^{1,2}, C.M. KOUALA LANDA², J. MAKANI BASSAKOUAHO², M.S. IKAMA^{1,2}, S.G. KIMBALLY-KAKY^{1,2}

¹ Faculté des Sciences de la Santé, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo,

² CHU Brazzaville, Cardiologie, Brazzaville, Congo.

Justificatif L'hypertension artérielle (HTA) est souvent découverte en Afrique sub-saharienne au cours de complications. Les extrasystoles ont parfois associées, et peuvent être graves dans ce contexte. Le but de cette étude est de déterminer les facteurs associés aux extrasystoles au cours de l'HTA sévère.

Patients et méthode Étude transversale, descriptive et analytique, réalisée pendant 6 mois de 2013-2014, dans le service de cardiologie et médecine interne du CHU de Brazzaville. Étaient inclus, les patients admis pour une HTA sévère, soit une pression artérielle (PA) > ou = 180/110 mm Hg.

Résultats Soixante patients étaient inclus (39 femmes). Le niveau socio-économique était souvent bas (53 %). Le délai de consultation était de 14 ± 23 jours (extrêmes : 1-120 jours). Les symptômes les plus fréquents étaient les signes neuro-sensoriels (n = 28 ; 46 %) et la dyspnée (n = 17 ; 28 %). La PA systolique moyenne était de 209,5 ± 26 mm Hg, et la diastolique de 121 ± 18,7 mm Hg. Les complications étaient représentées par l'insuffisance cardiaque (n = 21 ; 35 %), l'insuffisance rénale (n = 21 ; 35 %) et les accidents vasculaires cérébraux (n = 5 ; 8,3 %). Le Holter ECG a montré un rythme sinusal permanent dans 59 cas (98 %). Les extrasystoles étaient supraventriculaires (n = 30 ; 50 %) et ventriculaires (n = 33 ; 55 %). Les extrasystoles ventriculaires (ESV) étaient de degré 0 (n = 12 ; 36,4 %), de degré I-II (n = 14 ; 42,4 %) et de grade > ou = III (n = 7 ; 11,6 %) selon la classification de Lown. Les facteurs associés aux ESV étaient l'hyperuricémie (OR 4,1 ; IC 95 % : 1,2-13 ; p = 0,01) et l'hypertrophie ventriculaire gauche échographique (OR 3,3 ; IC 95 % : 1,2-10 ; p = 0,02).

Conclusion Les extrasystoles sont fréquentes au cours des HTA sévères, et souvent associées à certains facteurs de risque ou complications. Leur diagnostic permet de guider le traitement.

Mots-clés Extrasystoles, hypertension artérielle sévère, Afrique-sub-Saharienne

P-46

Impact of lowering of elevated blood pressure in patients with acute intracerebral hemorrhage

Impact de la baisse de la pression artérielle élevée dans la phase aigüe des accidents vasculaires cérébraux hémorragiques

A. LOUNICI, N. BENMAOUCHE, K. LEHACHI, S. TALEB, M. CHAHI
Hôpital Salim Zemirli, Médecine Interne, Alger, Algérie.

Objectif Analyser la relation entre la pression artérielle à l'admission et le décès immédiat dans les Accidents Vasculaires Cérébraux Hémorragiques (AVC-H).

Méthodes Travail prospectif incluant des patients admis pour AVC-H documenté par imagerie cérébrale. La prise de la pression artérielle est réalisée avec un appareil électronique validé. L'examen neurologique est évalué par le score de Glasgow.

Résultats 77 patients inclus (25 femmes et 52 hommes). L'âge moyen est de 66 ans. 49 patients avaient une HTA et 10 patients avaient un diabète de type 2. Le score de Glasgow moyen est de 12 [7 - 15]. La moyenne de la PA est de 165/91 mm Hg avec PAS [120-260] et PAD [60-120].

L'hématome siège le plus fréquemment au niveau de la région pariétale, temporale et capsulaire (lenticulaire et thalamique). Ses dimensions moyennes sont de 39 sur 31 mm. Un effet de masse surtout discret est présent dans 26 cas. L'inondation ventriculaire a été notée chez 21 patients, et un œdème cérébral dans 17 cas. Le nombre décès est de 24 cas (30 %).

La relation entre PA à l'admission et le décès immédiat a été réalisée chez 12 patients dont 4 décès. La moyenne de la PAS est significativement plus élevée chez les décédés (215 ± 34 mm Hg) par rapport aux survivants (178 ± 23 mm Hg).

Discussion Les AVC-H ont un mauvais pronostic. La baisse rapide de la pression artérielle élevée à la phase aigüe de l'AVC-H a-t-elle un impact sur le pronostic ? Cette question reste controversée.

L'étude Interact 2 conclue que le traitement intensif abaissant la pression artérielle n'est pas associé à une réduction significative des taux de mortalité ou d'incapacité majeure. Cependant, cette baisse de la PA améliore le pronostic fonctionnel évalué à 3 mois par le score Rankin modifié. L'impact de la baisse de la PA sur le pronostic fonctionnel est prouvé. Par contre l'impact sur le pronostic vital reste à démontrer. Une étude américaine (ATACH) en cours utilisant uniquement la nicardipine apportera peut-être la réponse à cette dernière question en 2016.

Conclusion Les AVC-H ont un pronostic fâcheux pour un tiers de notre série. Dans l'état actuel des données scientifiques, le seul facteur sur lequel on peut agir pour améliorer le pronostic est l'élévation de la PA.

P-47

Flash pulmonary edema on hypertensive peak: impact of afterload on contractile function settings of LV

OAP sur pic hypertensif : impact de la postcharge sur les paramètres de fonction contractile du VG

N. DAHMANI-NASSOUR, N. SOUFI- TALEB BENDIAB, M. BOUCIF-GHOMRI, A. MEZIANE-TANI
CHU, Tlemcen, Algérie.

Introduction L'apparition d'un OAP hypertensif est souvent brutale, de présentation dramatique, et menaçant le pronostic vital. Dans l'insuffisance cardiaque aigüe avec poussée hypertensive, les signes et symptômes de l'insuffisance cardiaque sont accompagnés d'une pression artérielle élevée et d'une fonction ventriculaire systolique gauche souvent préservée.

Matériels et méthodes Il s'agit d'une étude descriptive prospective consistant à faire une analyse écho cardiographique complète de la fonction systolodiastolique chez un nombre total de 35 patients admis en USIC pour crise d'OAP sur pic hypertensif avec une PAS sup à 16mmHG et ceci pendant et après la crise.

Résultats De ce total, 22 étaient des hommes et 13 des femmes et l'âge moyen était de 65 +/- 12 années. La pression artérielle systolique pendant

l'OAP était 196 +/- 18 mmHg et après le traitement 132 +/- 11.1. La pression pulsée était sup à 70 mm HG chez 75 % de notre population. La FEVG pendant l'OAP était 49 % +/- 10 et après la disparition de la symptomatologie et la congestion pulmonaire elle était de 48 % +/- 8. Les pressions de remplissage étaient élevées chez la quasi-totalité des patients, pendant la crise, le calcul de la masse du VG a révélé une HVG chez 28 patients de caractère souvent concentrique (20 patients).

Discussion Notre étude a montré une FEVG similaire pendant et après la crise d'OAP, une élévation de la pression pulsée a été observée chez la majorité des patients pendant la crise. L'insuffisance cardiaque diastolique transitoire liée à la brusque élévation de la post charge est quasi constante. Car l'insuffisance cardiaque systolique transitoire et/ou une régurgitation mitrale étaient rares chez ces patients. Une HVG sous adjacente est souvent présente, mais les corrélations entre le type de remodelage VG et l'incidence de survenue de l'OAP, nécessite le recrutement d'un nombre plus élevé de patients.

Conclusion Bien que l'insuffisance cardiaque à fonction systolique conservée demeure un important problème de santé publique. L'apparition de l'OAP hypertensif peut menacer le pronostic vital. L'écho-Doppler cardiaque est ainsi systématique, si possible dans les 48 heures, afin de ne pas passer à côté d'une dysfonction systolique transitoire ou d'une fuite mitrale ischémique. De nombreuses questions restent sans réponse, Le but ultime étant d'arriver à détecter ces patients avant la phase d'OAP pour les traiter et éviter ainsi les décompensations aiguës.

P-48

The role of arterial hypertension with dyslipidemia in the occurrence of cardiovascular events in the population of the area of Blida (Algeria)

Le rôle de l'HTA avec dyslipidémie dans la survenue des complications cardiovasculaires dans une population de la région de Blida (Algérie)

A. BACHIR CHERIF¹, A. TALEB¹, M. TEMMAR², N. DEMMENE DEBBIH¹, N. LOUAFI¹, A. CHIBANE³, MT BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algérie,

² Centre de Cardiologie, Ghardaia, Algérie,

³ Médecine Interne, Ain Taya, Algérie.

Objectifs Déterminer le degré de l'association des autres facteurs de risque cardiovasculaire (FDR CV) à l'hypertension artérielle (HTA) et à la dyslipidémie (DL). Identifier les différentes complications cardiovasculaires liées à l'association de l'HTA avec la DL.

Patients et méthodes C'est une étude rétrospective et descriptive, concernant les cas de patients hypertendus avec DL, ils ont été suivis dans la consultation spécialisée d'HTA au service de médecine interne et de cardiologie du CHU Frantz Fanon à Blida à 45 km d'Alger. 2 000 patients hypertendus ont consulté dans la période allant de janvier 2013 et juin 2014 dont 471 cas d'HTA sont liés à la DL. Toutes les données anthropométriques ont été noté ainsi que l'intoxication tabagique. Un bilan biologique standard est effectué pour tous les patients. Une fiche de recueil des complications cardiovasculaires est établie. Tous les résultats ont été analysés par le logiciel SPSS 17.0.

Résultats La moyenne d'âge est de 60 ± 10 ans. Il existe une prédominance féminine. Le tour de taille est supérieur à 90 cm chez plus de 95 % de femmes. La prévalence de l'HTA est de 64 %. 17,6 % ont une HTA grade 1, 17,8 % ont une HTA grade 2, 19 % ont une HTA systolique et 9,6 % ont HTA grade 3. La prévalence de l'hypercholestérolémie est de 36 %. La prévalence de l'hypertriglycéridémie est de 25 %. La prévalence du diabète est de 36 %. La DL est très prévalente (91 %) chez les diabétiques. La prévalence du tabagisme est de 14,5 %. 33,6 % de patients hypertendus avec DL sont sous traitement spécifique de l'hypercholestérolémie ou de l'hypertriglycéridémie. Presque 35 % des cas ont une cardiopathie : 11,2 % ont un infarctus du myocarde, 6,8 % ont une insuffisance cardiaque. Un peu moins de 5 % ont une néphropathie. 6 % ont un accident vasculaire cérébral (AVC). 70 % de femmes sont ménopausées. 34,8 % des cas sont sédentaires avec une activité physique inférieure de 30 min par jour. L'incidence de l'HTA avec DL augmente avec l'âge avec un pic entre 50-70 ans (23 %). L'incidence de l'HTA avec DL augmente significativement avec la présence de l'obésité et le syndrome métabolique quelque que soit le sexe.

Conclusion L'HTA et dyslipidémie sont les facteurs de risque cardiovasculaire les plus importants et les plus répandus dans notre société. Leurs

association augmente le risque de survenue des complications grave type cardiopathie ischémique, AVC et néphropathies. Ils nécessitent une prise en charge multidisciplinaire afin de les détecter précocement et les traiter correctement.

P-49

Importance of respect an elevated blood pressure (<220/120) in patients with acute ischemic stroke

Importance de respecter une pression artérielle élevée (< 220/120), dans la phase aigüe des accidents vasculaires cérébraux ischémiques

A. LOUNICI, N. BENMAOUCHE, H. MESSAOUDI, S. TALEB, K. LEHACHI, E.A. ZITOUNI, M. CHAHI
Hopital Salim Zemirli, Médecine Interne, Alger, Algérie.

Objectif Analyser le profil de la pression artérielle à l'admission dans les Accidents Vasculaires Cérébraux Ischémiques (AVC-I)

Méthodes Travail prospectif incluant des patients admis pour AVC-I documenté par imagerie cérébrale. La prise de la pression artérielle est réalisée avec un appareil électronique validé. L'examen neurologique est évalué par le score du NIHSS. Nous avons respecté les chiffres tensionnels jusqu'à 220/120 mm Hg.

Résultats 56 patients inclus (35 femmes et 21 hommes). L'âge moyen est de 64 ans. 31 patients avaient une HTA connue. Le score moyen du NIHSS est de 12 [1 – 38]. La moyenne de la PA est de 139/79 mm Hg avec PAS [80-215] et PAD [50-110]. Nous n'avons pas relevé d'aggravation clinique liée à l'HTA.

Discussion Les patients qui ont une pression artérielle élevée et qui sont par ailleurs éligibles pour une fibrinolyse doivent avoir leur PA abaissée avec une PAS < 185 et une PAD < 110 mm Hg (Classe I ; Niveau de preuve B) avant la mise en route du traitement fibrinolytique.

Chez les patients avec une pression artérielle élevée qui sont non éligibles pour une fibrinolyse, l'objectif raisonnable est de baisser la pression artérielle de 15 % durant les 24 premières heures après le début de l'AVC. Le niveau d'intervention pour lequel on doit débiter le traitement n'est pas connu. Mais il existe un consensus préconisant que le traitement ne doit être institué que lorsque la PAS > 220 mm Hg ou PAD > 120 mm Hg (Classe I ; Niveau de preuve C).

Conclusion Dans l'état actuel des connaissances, la PA doit être respectée dans les premières 24 heures suivant un AVC-I.

P-50

Frequency of dyslipidemia in non diabetic patients with hypertension
Fréquence des dyslipidémies chez les hypertendus non diabétiques

A. LOUNICI, N. BENMAOUCHE, N. MAYANA, K. LEHACHI, S. TALEB, M. CHAHI
Hôpital Salim Zemirli, Médecine Intern, Alger, Algérie.

Objectif Déterminer la fréquence des anomalies lipidiques chez les hypertendus connus.

Patients et méthodes Inclusion de patients ayant une hypertension connue, au niveau des structures de santé primaires de l'Algérois. Les diabétiques connus sont exclus de l'étude.

Pour chaque patient, trois mesures de la pression artérielle ont été réalisées en position assise, bras posé sur la table après un repos d'au moins 5 minutes. Le prélèvement sanguin a été effectué après une période de jeûne d'au moins 12 heures.

Résultats 671 patients (515 F et 156 H) avaient une HTA connue. La moyenne de l'ancienneté de l'HTA est de 5 ans. Mesures hygiéno-diététiques seules = 13,2 %, monothérapie = 58,2 %, bithérapie = 23,8 %, trithérapie = 4,3 % et quadrithérapie = 0,5 %. Les classes utilisées : IEC = 41 %, diurétiques = 31 %, BB = 22,6 %, IC = 19 %, ARA II = 5,4 % et d'action centrale = 1 %.

Une dyslipidémie était préexistante chez 20 % des patients.

Le taux moyen du CT est de $1,97 \pm 0,42$ g/l. Un taux de CT anormal (supérieur à 2,4 g/l) est retrouvé chez 15 % des patients. Le taux moyen des TG est de $1,32 \pm 0,74$ g/l. Un taux des TG taux franchement pathologique (> 2 g/l) est retrouvée chez 12 % des patients.

Le taux moyen du HDL est de $0,48 \pm 0,13$ g/l (n = 546). Un taux de HDL bas ($< 0,40$ g/l) est retrouvée chez 25 % des patients.

Si l'on considère que les patients qui ont au moins un paramètre pathologique (CT $> 2,4$ ou TG > 2 ou HDL $< 0,40$), on retrouve une fréquence globale de la dyslipidémie de 45,2 %.

Conclusion Un hypertendu non diabétique sur deux a au moins une anomalie lipidique.

P-51

Hypertensive emergencies

Les urgences hypertensives

N. RIDENE, C. BEN SALAH, Y. KALAI, K. MEHREZ, M. DAOUD, E. RBIA, A. SELMENE, I. SKOURI, A. KHELIL
Hôpital M.T. Maamouri, Nabeul, Tunisie.

Introduction L'urgence Hypertensive : motif fréquent de consultation pouvant mettre en jeu le pronostic vital à court terme nécessitant une prise en charge immédiate. En pratique : 2 situations :

- Poussé hypertensive : élévation rapide de la P.A sans retentissement viscéral
- Urgence hypertensive vraie : poussée hypertensive associée à une défaillance viscérale

Le but de notre travail est d'évaluer la fréquence de l'U.H.T au niveau du S.A.U, dresser le profil épidémiologique, évaluer la prise en charge diagnostique et thérapeutique, apprécier l'évolution.

Matériel et méthodes Étude rétrospective, menée au S.A.U de l'H.M.T. Maamouri de Nabeul durant l'année 2013. Les critères d'inclusion : tout patient consultant pour une pathologie médicale et chez qui on découvre une HTA.

Résultats 11 % des consultants présentaient une U.H.T, l'âge moyen est de 62,8 ans (28 à 91 ans), sexe ratio = 1, les facteurs de risque étaient à type d'HTA, dyslipémie, diabète et tabac. 30 % des patients étaient indisciplinés.

Les motifs de consultation étaient dominés par : les céphalées, les bourdonnements d'oreilles et les vertiges pour les poussées hypertensives, et par la dyspnée, les douleurs thoraciques et les signes neurologiques pour les urgences hypertensives.

La PAS moyenne était de 190mmhg pour la poussée et de 220mmhg pour l'urgence hypertensive.

Les défaillances viscérales étaient essentiellement cardiaques (55 %), neuro-cérébrales (32 %) et rénales (6 %).

Le traitement s'est basé essentiellement sur l'utilisation d'inhibiteurs calciques, oxygénothérapie.

33 % des patients ont été hospitalisés.

Conclusion L'HTA est un problème de santé publique, en urgence : deux entités la crise hypertensive : poussée hypertensive, et l'urgence hypertensive vraie (poussée hypertensive associée à une souffrance viscérale aigue). La réduction immédiate de la P.A n'est nécessaire qu'en cas de retentissement viscéral. Le but du traitement est d'abaisser la P.A moyenne de 20 à 25 % au-dessous de la valeur initiale, évaluer la tolérance du patient.

P-52

Follow the mediterranean diet reduces insulin resistance and improves hypertriglyceridemia and VLDL profile, among patients with metabolic syndrome

Le suivi du régime méditerranéen atténue l'insulinorésistance et améliore l'hypertriglycéridémie et le profil des VLDL, chez les patients atteints de syndrome métabolique

L. BEKKOUCHE¹, D. AIT YAHIA²

¹ Université Es-Sénia, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Oran, Algérie,

² Université Es-Senia, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Biologie, Oran, Algérie.

Le syndrome métabolique (SM) est fortement lié à l'obésité viscérale et est associé à un risque élevé de morbidité et de mortalité cardio-vasculaire. L'objectif de l'étude est de démontrer si le suivi des changements de style de vie est amélioré l'insulino-résistance, l'hypertriglycéridémie et le profil lipidique des VLDL, chez des patients atteints de SM.

Les patients (3/33 : H/M) d'âge moyen de 54 ± 6 ans sont sélectionnés selon les critères de NCEP-ATP III (2002) : tour de taille (TT) > 95 cm chez l'homme et 85 cm chez la femme, glycémie à jeun $> 1,10$ g/L, TA $> 140/90$ mmHg, TG $> 1,5$ g/L, C-HDL $< 0,4$ g/L. Des mesures anthropométriques (poids, taille, TT), la glycémie et la pression artérielle (PA) ont été effectuées. Une intervention nutritionnelle est réalisée sur ces patients sur une période de 3 mois, les résultats de l'enquête sont comparés au régime méditerranéen (RM). Le glucose, l'insuline, le HOMA-IR, le profil lipidique du plasma et des VLDL ont été déterminés. Les résultats ont été analysés par rapport à un groupe témoin (18, 5/13 : H/F) de même âge.

Au début de l'étude, les patients SM étaient en surpoids et présentaient un profil anthropométrique altéré, une hypertension artérielle, une hypertriglycéridémie, une hyperglycémie, une hyperinsulinémie, une altération du HOMA-IR et de la HbA1C comparé à la population témoin, malgré une diminution de l'apport énergétique total et lipidique et une élévation des apports énergétiques protéiques comparés aux recommandations du RM. Après 3 mois de conseils hygiéno-diététiques, une diminution de l'apport alimentaire en glucides et en lipides a été constatée, alors que l'apport en protéines totales a augmenté par rapport aux valeurs de départ. De plus, les patients présentent une baisse significative du poids, IMC, TT, PAS, PAD, glucose, insuline, HbA1C et une amélioration de la sensibilité à l'insuline comparés aux valeurs de départ. Une diminution significative du CT et des TG plasmatiques et de la masse des VLDL par la baisse de leurs apoprotéines, CL et TG est soulignée chez les patients SM après 3 mois de suivi par rapport aux valeurs initiales.

En conclusion, l'ensemble de ces résultats rapportent que l'amélioration des paramètres anthropométriques par l'adoption du régime de type méditerranéen est associée à l'augmentation de la sensibilité à l'insuline et à l'atténuation de l'hypertriglycéridémie par amélioration du profil des VLDL, chez les patients atteints de SM.

P-53

Hypertension in chronic hemodialysis patients with metabolic syndrome L'hypertension artérielle chez les hémodialysés chroniques ayant un syndrome métabolique

I. GORSANE, M. KHADHAR, I. HANDOUS, F. YOUNSI, H. GAIED, A. KHEDER
Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie.

Introduction Le syndrome métabolique (SM) est défini par l'association d'une hypertension artérielle (HTA), d'une dyslipidémie, d'une obésité centrale et d'un état d'insulino-résistance. Les patients insuffisants rénaux chroniques au stade d'épuration extra-rénale, présentent une forte prévalence du SM pouvant atteindre 70 % des cas. Le SM est associé à un risque élevé d'événements cardio-vasculaires, ce risque serait plus élevé si l'HTA est présente.

Méthodes C'est une étude rétrospective réalisée dans l'unité d'Hémodialyse du service de Néphrologie et de médecine A de l'Hôpital Charles Nicolle de Tunis, en avril 2014.

La population étudiée est celle des patients hémodialysés dans cette unité qui sont au nombre de 120.

Les critères d'inclusion sont : Les patients hémodialysés chroniques, présentant un syndrome métabolique défini selon le National Cholestérol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III), par la présence de 3 critères ou plus.

Au total, 40 patients ont fait l'objet de cette étude.

Un SM sévère a été défini par la présence de plus de 3 critères.

Résultats La fréquence globale de l'HTA était de 90 % chez les patients ayant un SM. Il s'agit de 22 (61,11 %) hommes et 14 (38,89 %) femmes avec un sexe ratio de 1,57. L'hypo HDL-cholestérolémie était retrouvée chez 97,5 % des patients, l'hypertriglycéridémie chez 77,5 % des patients, 70 % des patients avaient un diabète et la prévalence de l'obésité était de 67,5 %.

Quinze patients avaient une néphropathie vasculaire, 10 avaient une néphropathie diabétique, 8 avaient une néphropathie glomérulaire chronique, 2 avaient une néphropathie interstitielle chronique et un patient avait une sclérose tubéreuse de Bourneville. Leur moyenne d'ancienneté en hémodialyse était de 79 mois. Le KT/V moyen était de 1,18.

La pression artérielle systolique (PAS) moyenne était de 135 mmHg. La pression artérielle diastolique (PAD) moyenne était de 77,7 mmHg.

Tous les hypertendus recevaient un ou plusieurs traitements antihypertenseurs dont 25 % recevaient un inhibiteur du système rénine-angiotensine.

La prévalence de la coronaropathie était de 57,5 % ; celle de l'insuffisance cardiaque était de 52,5 %.

L'HTA ne constituait pas un facteur favorisant le décès dans notre population.

Conclusion Il existe une corrélation positive entre le SM et les complications cardio-vasculaires ainsi qu'avec l'élévation du risque de mortalité toutes causes confondues. Cette relation n'a pas été retrouvée dans notre étude probablement à cause du faible effectif.

P-54

Follow up of hypertensive patients

Suivi des malades hypertendus

S. KARMA¹, L. LAMOUCHE², S. SLAOU³, D. BEN REZIG ZAGHDOUDI¹, F. BOUSSEMA⁴

¹ SAMU, Tunis, Tunisie,

² Hôpital Régional Khiarelddine, Tunis, Tunisie,

³ Hôpital Régional Sers, Kéf, Tunisie,

⁴ Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie.

Le but est d'insister sur l'intérêt de la surveillance clinique et bio-radiologique des cas d'hypertension artérielle en fonction des antécédents, du contexte clinique, du retentissement viscéral du patient et de dégager ainsi, les facteurs justifiant une prise en charge en urgence.

Étude rétrospective des cas d'HTA essentielle chez des patients traités par une mono thérapie et suivis, on a étudié les paramètres démographiques, la rythmicité et la qualité du suivi et des contrôles comportant un examen clinique avec l'interrogatoire : le régime et l'activité sportive pratiquée, la surveillance du poids et des chiffres tensionnels, la radiographie du thorax, l'ECG, le bilan rénal, la glycémie, le dosage des lipides, le FO et d'autres investigations en fonction des cas et enfin les complications éventuelles.

51 cas hypertendus d'âge moyen 59 ans répartis en 37 hommes et 14 femmes qui ont été suivis médicalement. Ce suivi a été rigoureux dans 11 cas, ces malades étaient bien éduqués et motivés suivant un régime strict et un contrôle rapproché ; aucun n'a présenté de complications viscérales, par contre le suivi a été moins régulier chez 31 malades qui n'ont pas tenu compte des règles hygiéno-diététiques ni de la rythmicité des contrôles et par conséquent n'ont pu faire les examens complémentaires en temps voulu, au bout de 2 ans 5 ont présenté des accidents vasculaires cérébraux motivant leur hospitalisation en urgence en unité spécialisée pendant plusieurs semaines ; sortis avec des séquelles ; 7 ont présenté une insuffisance coronarienne à type d'IDM dans 3 cas et d'angor instable dans 4 cas ; ils ont été hospitalisés en urgence où une revascularisation a débuté et qui a permis de sauver le réseau coronarien dans 2 cas uniquement ; 3 ont présenté une insuffisance cardiaque gauche avec réduction de la fraction d'éjection du VG et 16 malades ont eu des troubles visuels et/ou une atteinte rénale. Le reste des malades (9) ont arrêté leur traitement anti hypertensif et se sont compliqués après 8 mois

Conclusion La surveillance rapprochée, l'éducation, la lutte contre les facteurs de risque, la motivation des patients et la persévérance du traitement permet de prévenir les complications de la maladie hypertensive, il est à noter que seules ces complications méritent d'être traitées en urgence.

P-55

Study profil anthropomorphic biochemical hypertensive of Franceville (Gabon)

Étude du profil anthropomorphique et biochimique des sujets hypertendus de Franceville (Gabon)

G. PADZYS¹, J. NDANGA TIANI², J.P. ONDO¹

¹ Université des Sciences et Techniques de Masuku, Franceville, Gabon,

² CHU Franceville, Franceville, Gabon.

La tension artérielle (TA) moyenne est actuellement plus élevée en Afrique. Plusieurs causes ont été évoquées, dont la sédentarité avec son cor-

laire l'obésité. L'obésité qui est connue pour avoir des conséquences graves sur le métabolisme lipidique et glucidique. Le but de cette étude était de mettre en évidence le profil anthropomorphique (poids, taille, tour abdominale) et biochimique (lipidique et glycémie) des sujets de la ville de Franceville atteint d'hypertension artérielle. Les études ont été réalisées en milieu hospitalier sur une cohorte de 25 patients externe. Les paramètres anthropomorphiques et la TA (diastole et systole) ont été obtenus à l'aide d'outils usuels de consultation. Le profil Lipidique et le glucose sanguin ont été obtenus par spectrophotométrie. Les résultats obtenus montrent que l'âge moyen des patients était compris entre 58.3 et 62,8 ans. Le tour de taille moyen était plus élevé chez les femmes (91.44 ± 18 cm) que chez les hommes (92.3 ± 18 cm). On observe un IMC > 35 kg/m² (Femme : 56 kg/m² ; Hommes : 63,7 kg/m²) associé à une TA moyenne > 130/85 mmHg (Femme : 155.67/90.44 mmHg ; Hommes : 154.7/85.7 mmHg). Le niveau basal moyen de HDL-C était plus élevé chez les femmes 0.6 ± 0,02 g/l que chez les hommes 0.4 ± 0,01 g/l. Chez l'ensemble des sujets examinés le taux basal de glycémie à jeun était supérieur à 1,10 g/l aussi bien chez les hommes (8.8 ± 1.2 g/l) que chez les femmes (6.27 ± 1.2 g/l). L'ensemble des résultats observés montrent que l'hypertension artérielle était associée à une augmentation de l'IMC corrélé à une dyslipidémie et une hyperglycémie.

P-56

Carbohydrate and lipid abnormalities in hypertensive patients Anomalies glucidiques et lipidiques chez le patient hypertendu

E. BOUALI, D. SI AHMED, F. OTMANI, M. ARRADA
CHU Alger Centre, Médecine Interne, Alger, Algérie.

Introduction L'HTA est un puissant facteur de risque cardiovasculaire. L'association à une dyslipidémie ou à une perturbation du bilan glucidique majeure ce risque.

Objectif Notre objectif était de préciser la fréquence de la dyslipidémie et du diabète au cours de l'HTA.

Patients et méthodes Notre étude était prospective et avait concerné 20 patients consécutifs, recrutés dans le service de Médecine Interne du CHU Alger Centre. Les paramètres étudiés étaient les triglycérides, le HDLc, le LDLc et la glycémie. Les valeurs seuils étaient celles des recommandations actuelles, adaptées pour chaque patient (fonction de son niveau de risque).

Résultats Nos 20 patients étaient répartis en douze hommes et huit femmes, l'âge moyen était de 59 ans ± 3,87 ans. Treize (65 %) de ces patients étaient considérée comme diabétique et bénéficiaient déjà d'un traitement. Deux nouveaux cas de diabètes étaient découverts lors de cette étude. Quatorze patients (70 %) étaient considérés comme dyslipidémie et bénéficiaient déjà d'un traitement par statine ou fibrates. Onze (55 %) de ces hypertendus étaient diabétiques et dyslipidémies.

Conclusion Les anomalies lipidiques et glucidiques sont fréquentes chez le patient hypertendu. Elles peuvent précéder ou survenir secondairement. L'insulino résistance peut être le mécanisme physiopathologique commun. Le risque cardiovasculaire se trouve majoré. Le traitement de ces patients doit être précoce et adapté et de conclure que la prise en charge se résume pas à atteindre des cibles tensionnelles.

P-57

Profile study of ambulatory blood pressure measurement in the sleep obstructive apnea syndrome

Étude du profil de la pression artérielle en mesure ambulatoire au cours du syndrome d'apnée obstructive du sommeil

R. DERGUINE, M. CHAHI

Hôpital Salim Zemirli, Faculté de Médecine, Alger, Algérie.

But du travail Étudier les rapports entre les troubles respiratoires du sommeil et les paramètres tensionnels en mesure ambulatoire particulièrement les variations nocturnes.

Malades et méthode L'étude a été effectuée dans une population hétérogène de 70 patients présentant ou non un ou plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire âgés en moyenne 52,8 ± 12,8 ans.

Femmes (n = 23) et Hommes (n = 47) recrutés dans l'unité du sommeil pour suspicion du syndrome d'Apnée obstructive du sommeil (SAOS).

Un enregistrement polysomnographique et une mesure ambulatoire de la pression artérielle MAPA ont été réalisés.

Résultats Selon les données cliniques et les résultats de la mesure ambulatoire de la pression artérielle nos patients ont été réparti comme suit :

HTA soutenue (50 %), HTA masquée (20 %) et normotension (30 %).

Le profil nyctéméral : les dippers (58,6 %), Non dippers (22,9 %), dippers inverse (11,4 %) et extrême dippers (5,7 %).

L'index d'Apnée Hypopnée (IAH) a été retrouvé plus élevé dans le groupe hypertendu par rapport aux deux autres groupes (p = NS).

L'IAH et l'index de désaturation ont été retrouvés plus élevés dans le groupe « dippers inverse » par rapport aux groupes « dipper » et « non dipper » et la différence est significative entre les patients « dippers » et les « dippers inverse ».

IAH ($23,08 \pm 24,34$; $56,96 \pm 26,43$ p = 0,001).

Index de désaturation ($26,33 \pm 22,26$; $67,36 \pm 23,46$ p = 0,0001).

Les ratios (PA nocturne/PA diurne) systolique et diastolique sont très bien corrélés aussi bien avec l'IAH et l'index de désaturation et cette corrélation est plus puissante pour le ratio diastolique (p = 0,01).

Enfin nous avons pu apprécier l'influence du traitement du SAOS par pression positive continue (PPC) sur le fléchissement nocturne chez 10 malades : Risers (n = 7), Non dippers (n = 2) et dipper (n = 1).

Ainsi parmi les 7 malades « risers » 4 sont devenus « non dippers » et 2 autres « dippers » après environ 01 mois de traitement par PPC (Profil inchangé pour un malade).

Un des 2 « non dippers » est devenu « dipper ».

Conclusion Ces résultats préliminaires font ressortir l'importance des données de la MAPA notamment un profil nyctéméral de type « Dipper inverse ou Riser » hautement suggestif de SAOS et nous invitent à associer systématiquement une MAPA à tout examen polysomnographique et à étudier l'impact du traitement par pression positive continue.

P-58

Evaluation of the food habits of the energy balance and the glycemic load of menopausal women population

Évaluation des habitudes alimentaires, de la balance énergétique et de la charge glycémique dans une population de femmes ménopausées

N. BOUZIDI, A. TIALI, W. TALEB, I. BENAOUA, W. SAHEL, K. MEKKI, M. BOUCHENAK
Université d'Oran Es- Senia, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Biologie, Oran, Algérie.

30 femmes ménopausées (FM) âgées de 57 ± 6 ans et 30 femmes réglées (FR) âgées de 42 ± 3 ans ont participé à l'étude volontairement. Après recueil des données anthropométriques, une enquête alimentaire a été menée par la méthode du « rappel des 24 heures, Recall and Record » répété sur 3 jours en incluant un week-end et en insistant sur la quantité et la nature de glucides consommés.

L'enquête anthropométrique montre que 63 % (IMC est de 28 ± 2 kg/m²) des femmes ménopausées (FM) et 67 % (IMC est de 29 ± 3 kg/m²) des femmes réglées (FR) sont en surpoids.

L'analyse de la ration alimentaire montre que l'apport énergétique total (AET) est augmenté de +11 % chez les femmes ménopausées comparées aux femmes réglées ($7,90 \pm 1,75$ MJ/j vs $7,09 \pm 0,32$ MJ/j). Les deux groupes de sujets présentent la même répartition énergétique de la ration alimentaire ; en effet, exprimés en pourcentage de l'AET, les glucides, les lipides et les protéines présentent respectivement 59, 24 et 17 % chez les FM et 57, 29 et 14 % chez les FR. La consommation des glucides chez les femmes ménopausées et réglées présente un profil similaire cependant, il est significativement diminué au déjeuner (-19 %, p < 0,05) et au dîner (-22 %, p < 0,001) chez les femmes ménopausées comparées aux femmes réglées.

L'index et la charge glycémique sont significativement augmentés (+14 % et +48 %, respectivement) chez les FM comparées aux FR, bien que la quantité de glucide consommé soit diminuée (-14 %, p < 0,05).

Les deux populations étudiées ont une balance énergétique (BE) négative (AET 7,90 MJ < DEJ 8,48 MJ) chez les FM et (AET 7,09 MJ < DEJ 8,53 MJ) chez les FR ; la majorité des femmes interviewées sont des femmes au foyer ne pratiquant aucune activité physique.

La surcharge pondérale présente chez la plupart des femmes est dû à la présence d'un déséquilibre alimentaire caractérisé par des apports important

en glucide à forte charge glycémique auxquels viens s'ajouter une sédentarité ce qui pourrait augmenter les risques de maladies cardiovasculaires.

Cœur et vaisseaux / Heart and vessels

P-59

Pulse wave velocity evaluated with pOpmètre® correlate independently with GFR in transplanted patients

La VOP avec pOpmètre® est indépendamment corrélée avec la filtration glomérulaire chez les transplantés rénaux

M. HALLAB¹, S. BERTIN², P. GATAULT², C. BARDET², Y. LEBRANCHU², M. BUCHLER², J.M. HALIMI²

¹ Hôpital Universitaire de Nantes, Nantes, France,

² Hôpital Universitaire de Tours, Tours, France.

But Évaluer la relation entre le taux de filtration glomérulaire et la rigidité artérielle évaluée par la mesure de la vitesse de l'onde de pouls (VOP) comme un facteur de risque cardiovasculaire indépendant chez les patients transplantés rénaux.

Patients et méthodes Nous avons étudié les patients transplantés suivis en consultation externe. Après un examen médical, nous avons mesuré la pression artérielle (Confort Cuff- Skil-Care, Etats-Unis), la VOP (pOpmètre® – sas Axelife – France) après 10 min de repos en position allongée. pOpmètre® mesure le temps de transit entre le doigt et l'orteil, et selon une charte fonction de la taille, il calcule la VOP. Trois mesures ont été effectuées pour étudier la répétabilité. Le taux de filtration glomérulaire estimé (eGFR) a été calculé en utilisant l'équation MDRD.

Résultats Quarante-quatre (30 hommes, 14 femmes) transplantés rénaux ont été inclus. Aucune différence significative entre les hommes et les femmes n'a été observée pour l'âge (M. ± SEM : $53,2 \pm 2,2$ ans), la pression artérielle systolique (PAS : 138 ± 2 mmHg), la pression artérielle diastolique (PAD : 81 ± 2 mmHg), eGFR ($45,9 \pm 2,4$ ml/min/1,73 m²) et la VOP ($10,4 \pm 1$ m/s) [6,0 à 15,7]. La répétabilité, exprimée comme le SD/moyenne de 3 mesures était très bon à 5,4 %.

La VOP est positivement corrélée à l'âge ($r^2 = 0,16$, p < 0,009) et négativement avec eGFR ($r^2 = 0,15$, p < 0,009). En utilisant un modèle de régression pas à pas (incluant sexe, âge, SBP, DBP, taille, poids), seuls l'âge et la VOP pOpmètre demeurent significativement associés à l'eGFR.

Conclusions Le taux de filtration glomérulaire est corrélé de façon indépendante à la vitesse de l'onde de pouls chez les patients transplantés rénaux renforce l'hypothèse selon laquelle la fonction rénale joue un rôle prépondérant dans la rigidité artérielle.

P-60

Ex-vivo aortic calcification in various rat models of insulin resistance Calcification aortique ex-vivo : susceptibilité en fonction du dérèglement glucidique chez le rat

B. JOVER¹, S. REBUFFAT³, A.D. LAJOIX¹, A. ARGILES², S. PERALDI-ROUX¹, N. GAYRARD²

¹ EA7288-Université, Montpellier, France,

² RD-Néphrologie, Montpellier, France,

³ CIBERDEM, Barcelone, Spain.

Objectif La calcification vasculaire est fréquemment observée dans le diabète et dans le syndrome métabolique. Elle est associée à un risque accru de maladies cardio-vasculaires. La capacité à calcifier est évaluée ex-vivo sur des anneaux aortiques de rats dont le métabolisme glucidique est altéré.

Matériels et méthodes L'aorte thoracique est prélevée sur des rats insulino-résistants (Zucker 10 semaines, ZDF 6 semaines et rats régime hypercalorique, café-téria) ou sur des rats diabétiques ZDF de 13 semaines. Des rats Wistar et Zucker fa/+ servent de témoins. Douze anneaux de chaque aorte sont cultivés 14 jours dans un milieu calcifiant (3,8 mM de phosphate) ou un milieu contrôle. Le dosage du calcium est réalisé à partir du

tissu sec avec un kit colorimétrique et exprimé en mg/g d'aorte. La localisation du calcium et de la fibrose respectivement par coloration au von Kossa et au rouge sirius est réalisée sur coupes histologiques (3-5µm) après inclusion en paraffine. Une quantification est réalisée en pourcentage de l'aire de section.

Résultats En absence de phosphate, aucune calcification n'est observée dans les différents groupes. Le phosphate entraîne une calcification dans tous les groupes. Elle est significativement plus forte dans les groupes insulino-résistants Zucker et ZDF de 6 semaines (878 ± 141 et 871 ± 60 mg/g) comparée au Wistar (300 ± 89 mg/g) mais pas au rat Zucker fa/+ (670 ± 80 mg/g). Elle est majorée chez le ZDF diabétique âgé de 13 semaines (1390 ± 64 mg/g). Elle est la plus forte chez les rats « cafétéria » (1659 ± 129 mg/g). L'histologie confirme ces résultats et montre une localisation différente de la calcification chez le rat « cafétéria ». Le marquage des collagènes a une répartition similaire à celle du von Kossa.

Conclusion La calcification vasculaire de gros troncs artériels est exacerbée en présence d'une dysfonction métabolique, et la différence de localisation chez le rat cafétéria suggère l'existence de mécanismes différents.

P-61

Epidemiological aspects and factors contributing to hypertensive encephalopathy emergency Institute of Cardiology of Abidjan

Aspects épidémiologiques et facteurs favorisant de l'encéphalopathie hypertensive aux urgences de l'Institut de Cardiologie d'Abidjan

D. B. J. KOFFI¹, Y. N'GORAN², A. FOUCCONIER, E. KRAMOH

¹ Institut de Cardiologie, Abidjan, Ivory Coast,

² CHU Trousseau, Tours, France.

L'encéphalopathie hypertensive fait partie intégrante des urgences hypertensives qui sont rares mais gravissimes. Elle rentre dans le cadre nosologique de la crise hypertensive qui associe l'élévation importante des chiffres tensionnels à un retentissement viscéral qui peut oculaire, cardiaque, rénal ou cérébral.

Objectif Déterminer les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des patients présentant une encéphalopathie hypertensive

Méthode Nous avons réalisé une étude prospective et descriptive aux urgences de cardiologie sur une période de deux ans (Janvier 2008 à Décembre 2010) ont été inclus tous les patients qui ont consultés aux urgences de cardiologie d'Abidjan hypertendus connus ou non, âgés ou jeunes avec élévation des chiffres tensionnels accompagnés de signes cliniques.

Une fiche d'enquête a été élaborée pour chaque patients en vue d'enregistrer les données épidémiologiques, cliniques, biologiques (urémie et créatinémie), para cliniques (radiologie thoracique, électrocardiogramme, scanner cranio-encéphalique) et le traitement reçu.

Les données recueillies ont été informatisées et traitées par le logiciel de traitement statistique Epi info version 6.0du CDC Atlanta.

Résultats Nous avons enregistré au cours de cette étude 2 450 patients. L'âge moyen était de $48 \pm 10,4$

La proportion de patients ayant un âge compris 40 et 60 ans représentait 65 % de l'effectif ; dans 15 % l'âge était compris entre 25 et 39 ans.

Les facteurs déclenchant l'élévation des chiffres tensionnels étaient dominés par le stress (44,20 %) malgré la prise des médicaments, la mauvaise observance du traitement (29,8 %), l'arrêt volontaire (20 %) parce que le traitement est contraignant ou parce qu'ils pensaient qu'ils étaient guéris. Dans 70 % les patients ont été hospitalisés soit pour faire le reste du bilan, soit dans le cadre de l'encéphalopathie hypertensive.

Les signes neurologiques des hypertendus comparativement au non connu hypertendus étaient : les céphalées 75 % (versus 19 %), vertiges 36 % (versus 9 %), troubles de la conscience 25 % (versus 6 %), vomissement 15 % (versus 4 %), nausées 14 % (versus 3,5 %), parésie 12 % (versus 3 %).

Conclusion L'encéphalopathie hypertensive est une réalité qui peut subvenir pour des chiffres de pression diastolique basse

Mots clés HTA, encéphalopathie, épidémiologie, Facteurs favorisant, Institut de cardiologie d'Abidjan

P-62

Vagal response to amlodipine in primary hypertension

Réponse vagale à l'amlodipine dans l'hypertension primaire

M. EL BAKKALI^{1,2}, S. ABOUDRAR^{1,2,4}, L. COGHLAN⁴, H. BEN-JELLOUN^{2,3,4}

¹ Physiology of Exercise Team (EPE), Faculty of Medicine and Pharmacy, University Mohammed V Souissi, Rabat, Morocco,

² Autonomic Nervous System Team (ERSNA), Faculty of Medicine and Pharmacy, University Mohammed V Souissi, Rabat, Morocco,

³ Unit of Cardiology A, Ibn Sina University Hospital, Rabat, Morocco,

⁴ Research Center for Clinical Epidemiology and Therapeutic Trials (CRECET), Faculty of Medicine and Pharmacy, University, Rabat, Morocco.

Introduction: Primary hypertension (HT) often involves sympathetic hyperactivity and vagal underactivity. Whereas sympathetic hyperactivity under medication in primary HT has been extensively studied, the vagal response is less well understood. The purpose of this study was to evaluate the vagal response, using the deep breathing test, in patients receiving Amlodipine as an antihypertensive agent.

Patients and methods This prospective study included a group of primary hypertensive patients (N=36, mean age 53.7 ± 8.0 years, 32 women). The deep breathing as a cardiovascular autonomic test was performed in this group, before and after 3 months of daily oral administration of Amlodipine. Comparison was made between results obtained before and after the medication. Statistical analysis was done using the Student's t-test. P was considered significant if <0.05 .

Results Supine mean basal systolic BP and mean HR were, respectively, 153.4 ± 12.1 vs 123.2 ± 8.1 mmHg ($p < 0.01$) and 64.0 ± 6.4 vs 64.8 ± 6.2 beats/min. Cardiovascular autonomic reflexes response to the deep breathing test before and after 3 months of oral administration of Amlodipine were as follows : 21.8 ± 7.2 % vs 30.7 ± 3.0 %, $p < 0.001$).

Conclusion The results showed that amlodipine may have a positive effect on the sympatho-vagal balance by increasing significantly the vagal response. Very interestingly, would amlodipine be, perhaps, the first medication ever shown to increase the vagal response.

Key words Blood pressure, primary arterial hypertension, Amlodipine, deep breathing test.

P-63

Pulse wave velocity evaluated with pOpmètre®, AC-antiphospholipid levels and IMT in APL syndrome

La VOP par pOpmètre®, titrer des APL et épaisseur intima média dans le SAPL

M. HALLAB, G. BOURGAIS, G. LEFTHERIOTIS, C. BELIZNA

Hôpital Universitaire de Nantes, Nantes, France.

But La rigidité artérielle (RA) est un facteur prédictif indépendant de risque cardiovasculaire. Elle peut être estimée facilement par une nouvelle technique : pOpmètre® (Axelife SAS, France). La mesure est réalisée avec le rendu de l'examen en moins de 2 minutes.

Des données dans la littérature suggèrent une augmentation de la rigidité artérielle chez les patients SAPL. Nous avons étudié le lien entre les indices pOpmètre® l'épaisseur intima-média carotidienne et la rigidité artérielle mesurée par échographie doppler, ainsi que la relation avec les taux d'anticorps anti-phospholipides et l'âge chez des patients avec un SAPL primaire par rapport à des témoins ayant présenté une thrombose veineuse profonde.

Méthodes La rigidité artérielle carotidienne et l'épaisseur intima-média (EIM) ont été déterminées par écho doppler chez 20 patients SAPL et 20 témoins ayant présenté une thrombose veineuse distale profonde. Chez tous les participants la RA aortique a été évaluée par impédance-mètre (Physioflow® ESAOTE, Italie) et la VOPdo par pOpmètre®, qui calcule la vitesse de l'onde de pouls (VOPdo), la différence des temps de transit (Dod), et un indice de vélocité. La pression artérielle et l'indice de pression systolique (IPS) ont été mesurés.

Les titres d'anticorps aPL ont été colligés chez les patients.

Résultats Les deux groupes étaient comparables pour la pression artérielle brachiale et l'IPS ($1,15 \pm 0,04$ versus $1,12 \pm 0,03$; ns), ainsi que pour la moyenne d'âge. Le groupe SAPL avait une EIM supérieure ($0,59 \pm 0,02$ versus $0,53 \pm 0,01$ mm, $p < 0,004$). La RA par impédance ($10,3 \pm 0,6$ versus $8,1 \pm 0,6$ m/s, $p < 0,02$) et les indices pOpmètre® (VOPdo [$13,2 \pm 0,9$ versus $10,5 \pm 0,6$ m/s, $p < 0,004$]; Dod [$53,7 \pm 4,1$ versus $71,7 \pm 3,1$ ms, $p < 0,01$]; indice de vélocité du pouls [IVP] [$1,491 \pm 0,2$ versus $1,38 \pm 0,3$, $p < 0,006$]) étaient augmentés dans le groupe SAPL. L'âge corrélait avec la pression artérielle systolique (PAS) ($r_2 = 0,1$, $p = 0,002$), RA ($r_2 = 0,11$, $p = 0,002$), pOpmètre® VOPdo ($r_2 = 0,23$, $p < 10^{-4}$), l'EIM ($r_2 = 0,16$, $p = 0,0003$), pas avec l'IPS ($r_2 = 0,03$, $p = 0,06$). Aucune corrélation à l'âge et aux titres d'aPL n'était retrouvée.

Conclusion Chez des patients SAPL, la RA mesurée par pOpmètre® est augmentée par rapport aux témoins et est corrélée à la rigidité artérielle et à l'EIM mesurés en échographie doppler.

P-64

Low carbohydrates diet reduces dyslipidemia, lipid peroxidation, insulin resistance and improves endothelial dysfunction in obese rat

Une diète pauvre en carbohydrates atténue la dyslipidémie, la peroxydation lipidique, l'insulinorésistance et corrige la dysfonction endothéliale chez le rat obèse

S. LOUALA, M.Y. LAMRI SENHADJI

Faculté des Sciences de la nature et de la vie, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Biologie. Oran, Algérie.

But de l'étude L'objectif de ce travail est de voir les bénéfices éventuels d'un régime hypocalorique restreint en carbohydrates sur les facteurs de risque cardiovasculaire lié à l'obésité incluant l'adiposité viscérale, la dyslipidémie, l'insulino résistance, la peroxydation lipidique et la dysfonction endothéliale au niveau de certains organes cibles de l'athérosclérose.

Méthodes Des rats mâles âgés de 4 semaines et pesant 63 ± 5 g sont rendus obèses par un régime hypercalorique pendant 10 semaines. Les rats répondants sont ensuite répartis en deux groupes homogènes et consomment chacun pendant 28 jours soit le régime hypercalorique (Contrôle obèse), soit un régime hypocalorique restreint en carbohydrates (Low-carb). Un troisième groupe de rats normo-pondéral est soumis à un régime standard durant toute l'étude et sert de référence.

Résultats Le régime Low-carb réduit l'indice d'adiposité (-51%), atténue la dyslipidémie induite par le régime hypercalorique en diminuant les concentrations sériques en cholestérol total (-62%), triglycérides (-60%), acides gras libres (-56%), C-LDL (-68%) et augmente celui du C-HDL ($+57\%$) comparé au régime hypercalorique. Par ailleurs, le régime Low-carb améliore l'équilibre glycémique en diminuant l'insulinémie (-84%), la glycémie (-58%) l'hémoglobine glyquée (-64%) et l'indice de HOMA-IR (Homeostasis Model Assessment of Insulin Resistance) (-90%) et corrige la dysfonction endothéliale monoxyde d'azote (NO)-dépendante au niveau des érythrocytes (1,7-fois), cœur (3,4-fois), aorte (3,7-fois) et du cerveau (1,3-fois). De même, les concentrations des substances réactives à l'acide thiobarbiturique et des hydroperoxydes sont diminuées respectivement au niveau des érythrocytes (-24%), cœur (-54% et -50%), aorte (-56% et -70%) et du cerveau (-18% et -46%). De plus, ces résultats se rapprochent à ceux du groupe normo-pondéral.

Conclusion Chez le rat rendu obèse, une diète pauvre en carbohydrates semble avoir des effets bénéfiques sur les facteurs de risque cardiovasculaires installés au cours de l'obésité, en diminuant le cholestérol proathérogène, l'hypertriglycéridémie et l'insulino résistance d'une part, et en améliorant la voie de production/biodisponibilité du NO corrigeant ainsi la dysfonction endothéliale au niveau du cœur, aorte et cerveau via une réduction du stress oxydatif d'une autre part. L'adoption d'une alimentation restreinte en calories et en carbohydrates doit être encouragée dans les interventions visant à lutter contre l'obésité et ses complications cardiovasculaires.

P-65

PWV and prediabetes : cardiovascular risk indicators in hypertensive patients

VOP et état pré diabétique : indicateurs du sur risque cardiovasculaire chez les hypertendus

N. BELAHSENE¹, A. MEKARNIA², S. BENKHEDDA³

¹ Centre régional chirurgical, Blida, Algérie,

² Hôpital central des Armées, Alger, Algérie,

³ A2 Centre hospitalier universitaire Mustapha Bacha, Alger, Algérie.

Introduction La vitesse de l'onde de pouls (VOP) mesure inscrite au tableau des paramètres d'atteinte des organes cibles à évaluer chez l'hypertendu afin d'apprécier son risque cardiovasculaire. Elle permet d'évaluer les altérations de la paroi vasculaire. Accéléérée, elle témoigne d'une rigidité de la paroi artérielle.

Les objectifs de ce travail sont de mesurer la VOP chez un groupe d'hypertendus à risque cardiovasculaire non élevé et d'établir la relation entre la VOP et les autres facteurs de risque cardiovasculaires.

Matériels et méthodes Il s'agit d'une étude transversale portant sur un échantillon de 45 patients hypertendus, (HTA essentielle) âgés de 22 ans à 70 ans et à RCV non élevé (exempts d'une maladie cardiovasculaire, d'un diabète), en prévention primaire. Tous ont bénéficié d'une évaluation clinique détaillée et biologique.

La rigidité artérielle : appréciée par la mesure de la vitesse d'onde de pouls (VOP c-f) carotido-fémorale [SphygmoCor® (Atcor Medical, Sydney, Australia)]

Résultats La population étudiée est composée de 45 patients hypertendus avec une majorité d'hommes, répartis en 37 hommes (82,2 %) et 8 femmes (17,8 %).

L'âge moyen était de $49,1 \pm 12,18$ ans, avec des extrêmes allant de 22 à 70 ans.

L'HTA était connue et traitée chez 21 patients (46,7 %).

En ce qui concerne les autres facteurs de risque cardiovasculaires, 13,3 % des patients présentaient une dyslipidémie, 24,4 % étaient obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) à 30 kg/m^2 .

Les pré-diabétiques dépistés représentaient (6,66 %) des sujets.

La moyenne de la vitesse de l'onde de pouls (VOP) était de $11,74 \pm 0,65$ m/s; avec des extrêmes allant de 7,80 à 18,90 m/s.

En analyse univariée, la VOP était significativement corrélée à l'âge ($p = 0,004$), la dyslipidémie ($p = 0,04$), l'ancienneté de l'HTA ($p < 0,0001$) et l'état pré diabète ($p = 0,04$).

Conclusion Les hypertendus chroniques avec état pré diabétique sont également à risque vasculaire. L'identification de ces personnes asymptomatiques mais à risque élevé est nécessaire afin d'améliorer leur prise en charge.

P-66

Control of high blood pressure in subjects at high cardiovascular risk in the area of Blida (Algeria)

Contrôle de l'HTA chez les sujets à haut risque cardiovasculaire dans la région de Blida (Algérie)

A. BACHIR CHERIE¹, A. TALEB¹, M. TEMMAR², N. DEMMENE DEBBIH¹, A. CHIBANE³, M.T. BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algérie,

² Centre de Cardiologie, Ghardaia, Algérie,

³ Médecine Interne, Ain Taya, Algérie.

Objectifs Déterminer les différents FDR CV associés à l'HTA. Identifier les différentes classes thérapeutiques. Apprécier l'observance thérapeutique chez les hypertendus à haut risque cardiovasculaire (RCV).

Méthodologie L'étude est réalisée au service de médecine interne et de cardiologie du CHU de Blida (Algérie), en consultation spécialisée d'HTA, sur une période s'étendant entre décembre 2012 et mars 2014. Il était considéré comme hypertendu les sujets se présentant à la consultation avec une pression artérielle (PA) systolique > 140 mmHg et/ou PA diastolique > 90 mmHg ou traitement antihypertenseur en cours. L'HTA était jugée contrôlée en cas de valeurs de PAS < 140 mmHg et PAD < 90 mmHg. Les renseignements sont

recueillis à partir de l'interrogatoire ainsi que l'examen clinique et biologique des patients. Les FDR CV étaient le syndrome métabolique, le diabète, l'hypercholestérolémie, l'hypertriglycéridémie, le tabagisme chronique, l'obésité et la sédentarité. Tous les calculs et analyses statistiques ont été réalisés par logiciel SPSS 17.0.

Résultats Il existe une prédominance féminine (56 % versus 41 % pour les hommes) avec une différence significative ($p < 0,001$). La moyenne d'âge est de $58 \pm 10,4$ ans pour les femmes et de $62 \pm 11,8$ ans pour les hommes. La répartition des FDR CV chez les hypertendus est de 56 % pour le syndrome métabolique, 21 % pour le diabète, 20 % pour la dyslipidémie, 31 % pour le tabagisme, 40 % pour l'obésité et 82 % pour la sédentarité. Chez les hypertendus le SM est prédominant chez les femmes que chez les hommes (63 % versus 37 % ; $p < 0,001$). On ne retrouve pas de différence entre les deux sexes pour le diabète (52 % chez les femmes et 48 % chez les hommes) et pour la dyslipidémie (51 % versus 48 % , $p = NS$). Le tabagisme est presque exclusivement masculin avec différence très significative (83 % versus 17 % , $p < 0,001$). 48 % de notre population sont à haut risque cardiovasculaire. La réponse au traitement anti hypertenseur se décroît inversement au RCV (53 % pour le risque faible, 40 % pour le risque moyen et 23 % pour le haut RCV, $p < 0,001$). Seulement 17 % des sujets à haut RCV sont contrôlés par une trithérapie associant bêtabloquants + inhibiteurs calciques + inhibiteurs de l'angiotensine.

Conclusion Le contrôle de la pression artérielle chez les hypertendus demeure difficile spécialement chez les malades à haut risque cardiovasculaire avec plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire. Dans la plupart des cas, la normalisation de la PA ne peut être atteinte qu'en combinant des médicaments avec différentes mesures d'action.

P-67

What contribution of transthoracic echocardiography in children with chronic renal failure end stage?

Quel apport de l'échographie cardiaque transthoracique chez l'enfant insuffisant rénal chronique au stade terminal ?

D. BATOUCHE¹, K. ELHALIMI¹, N. BENATTA³, L. SADAOU², H. BOUGUETTOF¹, S. ZOHRET-BOUHALOUANE¹, N. BOUCHE-RIT¹, F. BENHAMED¹, S. BEREXI-REGUIG¹, M.A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction Les complications cardio-vasculaires sont les principales sources de morbi- mortalité chez les patients insuffisants rénaux au stade terminal. Le but de cette étude est de décrire les différentes anomalies cardiaques à l'échocardiographie transthoracique (ETT) et de dégager les facteurs associés aux principales anomalies

Matériels et méthodes Notre étude descriptive puis analytique a porté sur l'analyse des données démographiques, cliniques, biologiques et écho cardiographiques à partir d'une étude rétro-prospective menée entre 2000-2012. Ont été inclus tous les patients en insuffisance rénale terminale qui doivent subir une première séance d'épuration en unité dialyse enfant et chez qui une ETT était possible à réaliser 24 heures avant la séance.

Résultats 150 patients répartis en 87 garçons et 63 filles avec un âge moyen de $11,54 \pm 2,91$ ans. La néphropathie de reflux était la principale cause d'IRCT. L'hypertension artérielle était rencontrée chez 75,5 % des cas. L'anémie a été objectivée chez tous les patients et l'hyper-para-thyroïdisme a été noté dans (83.5 %).

L'apport de l'échocardiographie initiale a permis de relever : Un épanchement péricardique (14 %), une HVG concentrique (76,6 %), une hypertrophie auriculaire gauche (10 %). L'HTAP était importante dans 14 % et minime dans 7 % de cas ; des valvulopathies avec fuite mitrale (38 %cas), ou tricuspidiennne (13 %). La perturbation de la fonction diastolique avec troubles de relaxation ($E/A < 1$) (45 % cas). Des calcifications valvulaires n'ont pas été notées.

L'analyse statistique de variance des différentes anomalies montre que l'HVG est positivement corrélée à l' HTA ($p=0,025$) et que les pressions artérielles moyennes systolique ($p=0,004$) et diastolique ($p=0,015$) sont significativement plus élevées chez les patients avec HVG.

Discussion Au cours de l'insuffisance rénale chronique, le cœur subit des modifications structurelles, fonctionnelles secondaires à une surcharge de

pression de HTA , à une surcharge volumétrique résultant de la rétention hydro sodée, de l'anémie, des désordres phosphocalciques qui peuvent entraîner une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) concentrique ou excentrique avec dilatation du VG, un épanchement péricardique, une HTAP, des valvulopathies, un dysfonctionnement systolo-diastolique. Dans la littérature on rapporte respectivement 44,9 % d'HVG concentrique contre 4,4 % d'HVG excentrique ; 58 % de Valvulopathie, 12,3% d'épanchement péricardique , 22,2% d'HTAP, 31 % de dysfonction systolique, 61,7 % de dysfonction diastolique

Notre étude rapporte 76 % d'HVG suivies de valvulopathies dans 38 % puis d'HTAP dans 21 %

Conclusion Les anomalies écho cardiographiques sont fréquentes chez les hémodialysés chroniques au stade terminal notamment l'HVG qui est fortement liée à la présence d'une hypertension artérielle.

P-68

Renal impact in malignant hypertension

Hypertension artérielle maligne et rein

M. HAJJI¹, A. HARZALLAH¹, H. KAAROUD¹, M. KHADHAR¹, F. BEN HAMIDA², S. BARBOUCH¹, A. KHEDER¹

¹ Hôpital Charles Nicolle, Médecine Interne A, Tunis, Tunisie,

² Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de pathologie rénale LR00SP01, Tunis, Tunisie.

L'hypertension artérielle (HTA) maligne est rare mais grave. Elle est souvent de pronostic sévère en raison de ses complications notamment rénales. Nous nous proposons à travers cette étude de décrire les aspects cliniques de l'HTA maligne et d'évaluer l'impact de l'atteinte rénale sur la survie des patients.

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les patients pris en charge dans notre service pour une HTA maligne, entre janvier 1990 et décembre 2013. Nous avons étudié les caractéristiques cliniques, biologiques et la survie des patients.

Nous avons diagnostiqué 36 cas d'hypertension artérielle maligne. L'âge moyen des patients est de 41 ans [23-63] avec un sex-ratio H/F de 2,5. Une hypertension artérielle préexistante est présente dans 68 % des cas. Le délai moyen entre la présentation clinique et la prise en charge des patients est de 5 jours [1, 15]. La pression artérielle moyenne est de 150,47 mm Hg [14, 20]. Une asthénie, des céphalées et un flou visuel sont les principaux symptômes rapportés. Une rétinopathie hypertensive de grade III à IV au fond d'œil est retrouvée dans tous les cas. Une insuffisance cardiaque gauche est présente dans 42 % des cas avec une atteinte neurologique dans 8 % des cas. Une insuffisance rénale est notée dans 99 % des cas avec une créatinémie moyenne initiale à 847 $\mu\text{mol/l}$ [84, 2087]. L'Hypertension artérielle est essentielle dans 74 % des cas et secondaire dans 26 % des cas. L'évolution est marquée par le décès par cause cardiovasculaire dans 33 % des cas. Le stade terminal de l'insuffisance rénale est retenu dans 80 % des cas. Le taux de survie calculé après un recul de 5 ans est estimé à 66 % des cas. Une transplantation rénale a été réalisée par la suite dans 16 % des cas avec une bonne évolution clinique.

L'HTA maligne est une urgence thérapeutique en raison du risque évolutif vers une encéphalopathie hypertensive, une insuffisance rénale progressive ou une défaillance cardiaque. Le retentissement rénal est un facteur de pronostic majeur. Le contrôle de la pression artérielle est un facteur prédictif modifiable important, non seulement du pronostic rénal mais également du taux de survie globale. Une surveillance attentive de la fonction rénale et un traitement efficace de la pression artérielle sont ainsi nécessaires chez les patients avec HTA maligne.

P-69

Vascular state in patients with long-standing type 1 diabetes

L'état vasculaire chez les patients atteints de diabète de type 1 ancien

I. SLIM¹, L. BARKA¹, M. EL EUCH¹, H. ZAGHOUEANE², H. DAB-BEBI³, K. ACH¹, L. CHAIEB¹

¹ CHU Farhat Hached, Endocrinologie, Sousse, Tunisie,

² CHU Farhat Hached, Radiologie, Sousse, Tunisie,

³ CHU Farhat Hached, Physiologie, Sousse, Tunisie.

Introduction L'objectif de notre travail est d'évaluer l'état vasculaire chez des diabétiques de type 1 après 20 ans d'évolution de leur diabète.

Patients et méthode Il s'agit d'une étude transversale ayant inclus 30 patients ayant un diabète de type 1 d'au moins 20 ans d'évolution. Nous avons pratiqué une étude de l'atteinte vasculaire infra-clinique des membres inférieurs et des carotides chez ces patients, moyennant la mesure de l'indice de pression systolique (IPS) et de l'épaisseur intima-média (EIM) et des paramètres fonctionnels à l'échographie cardiaque transthoracique.

Résultats L'âge des patients varie entre 26 et 61 ans avec un sex ratio H/F de 1,3. L'âge de début du diabète varie entre 1 et 34 ans. En plus des antécédents familiaux de DT2 et cardio-vasculaires ainsi que de la néphropathie, on note un tabagisme dans 20,3 % des cas, une HTA dans 36,6 % des cas compliquée de cardiopathie hypertensive dans 43,8 % et une répartition androïde des graisses dans 43,3 % des cas. Une atteinte vasculaire cérébrale avérée a été notée chez 4 patients. L'exploration échographique carotidienne a objectivé une atteinte infra-clinique chez 13 patients. De plus, l'EIM était corrélée positivement avec l'âge de patients, l'âge du début du diabète et avec le nombre des facteurs de risque vasculaire. L'atteinte carotidienne avérée ou infra clinique est associée à un âge de découverte plus élevé, des antécédents familiaux cardio-vasculaires, le tabac, l'HTA et l'obésité androïde. Des anomalies vasculaires périphériques ont été retrouvées chez 10 patients avec des artères incompressibles chez 4 patients, IPS inférieur à 0,9 chez un patient et supérieur à 1,4 chez 5 patients. L'IPS était corrélée positivement avec le nombre des facteurs de risque vasculaire. L'atteinte artérielle périphérique est associée à l'HTA, l'obésité androïde et la néphropathie. Le sexe masculin ainsi qu'une ancienneté de diabète supérieure à 24 ans semblent être des facteurs protecteurs de l'atteinte vasculaire carotidienne et périphérique chez les diabétiques.

Conclusion Nos résultats confirment l'existence d'une atteinte vasculaire infraclinique dans la majorité des diabétiques atteint d'un DT1 ancien même en l'absence de néphropathie. L'hyperglycémie en soi ainsi que l'existence d'autres facteurs vasculaires semblables à ceux retrouvés dans le DT2 peut expliquer cette prévalence élevée d'atteinte vasculaire chez les diabétiques de type 1. Ceci va dans le même esprit des nouvelles recommandations sur la prise en charge du DT1 qui viennent d'être publiées et qui insistent sur l'importance de la prévention vasculaire précoce du diabétique de type 1.

P-70

The substitution of the margarine by the sardine oil increased the antioxidant defense in the heart, brain and aorta and decreased radical attack in obese rat

Le remplacement de la margarine par l'huile de sardine augmente la défense antioxydante du cœur, cerveau et aorte et réduit l'attaque radicalaire, chez le rat obèse

M. LAMRI SENHADJI, S. HAMZA REGUIG, N. BOUKHARI

Faculté des Sciences de la Nature et de la vie, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique (LNCM), Biologie, Oran, Algérie.

But de l'étude Voir l'impact de deux graisses alimentaires (industrielle ou naturelle) sur le stress oxydant et la défense antioxydante enzymatique au niveau du cœur, cerveau et de l'aorte.

Méthodes Des rats mâles obèses (n=24) et âgés de six semaines sont divisés en 2 groupes et consomment pendant 1 mois, 20 % de margarine ou d'huile de sardine. A J30, 6 rats de chaque groupe sont sacrifiés et les rats restant sont ensuite soumis à un changement de régime pendant 1 mois (J60) : la margarine est remplacée par l'huile de sardine et vice versa.

Résultats À J60 versus J30, le remplacement de l'huile de sardine par la margarine augmente les substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) du cœur (+11 %), cerveau (+23 %) et aorte (+18 %). Les teneurs en hydroperoxydes sont élevées au niveau de l'aorte (+13 %). Les activités de la glutathion réductase (G-Red), glutathion peroxydase (G-Px) et de la catalase (CAT) sont réduites (-39 %, -17 % et -25 %), respectivement au niveau du cœur. En revanche, l'activité de la superoxyde dismutase (SOD) est augmentée (+66 %). Au niveau du cerveau, la superoxyde dismutase (SOD) et la CAT sont inchangées mais l'activité de la G-Red et la G-Px est diminuée respectivement de 12 % et 66 %. Au niveau de l'aorte, les activités de la SOD, G-Px, G-Red et la CAT sont réduites de 34 %, 44 %, 23 % et 8 %, respectivement. En revanche, lorsque la margarine est remplacée par l'huile de sardine, les teneurs en TBARS dans le cœur, cerveau et aorte sont abaissées de 38 %, 27 % et 23 %, respectivement. De plus, les hydroperoxydes sont réduits au niveau du cœur (-22 %), cerveau (-24 %) et aorte (-39 %). Au niveau du cœur, les activités de la G-Red, la G-Px et la CAT sont augmentées de 35 %, 18 %

et 36 %, respectivement. De même, au niveau du cerveau, l'activité de la SOD est augmentée de 39 %, celle de la G-Red de 67 % et de la G-Px de 17 %. Au niveau de l'aorte, une élévation de la SOD (+32 %), G-Px (+63 %), G-Red (+18 %) et de la CAT (+13 %) est observée.

Conclusion Chez le rat obèse, la substitution de la margarine par l'huile de sardine agit favorablement sur l'attaque radicalaire en réduisant la peroxydation lipidique et en augmentant la défense antioxydante enzymatique du cœur, du cerveau et de l'aorte. A l'inverse, le remplacement de l'huile de sardine par la margarine ne semble pas atténuer le stress oxydant.

P-71

Interleukin-1SS (IL-1SS) and transforming growth factor -SS1 (TGF-SS1) have opposite roles on cathepsin S expression in human vascular smooth muscle cells (VSMCs) in vitro

Rôles opposés DEIL-1 β et TGF- β 1 sur l'expression d'un phénotype inflammatoire et sur l'activité elastolytique dans les CMLV humaines

N. DHAOUADI¹, Y.J. LI¹, C. CERUTTI¹, K. KACEM², G. BRICCA¹

¹ Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France,

² Faculté des Sciences de Bizerte, Bizerte, Tunisie.

In the intima of atherosclerosis-prone region as the carotid bifurcation, the vSMCs undergo a phenotypic modulation that confers on them migratory and elastolytic activities to escape from the media. By comparison with the elastolytic matrix metalloproteases (MMPs), the regulation of the expression of the elastase cathepsin S (CTSS), also involved in MHC class II-associated antigen presentation, is poorly understood. The inflammatory cytokine IL-1 β secreted by the macrophages or the activated endothelium takes part into the inflammatory and migratory phenotype of intimal vSMCs. In contrast, TGF- β 1, a potent immunosuppressor, is considered as an atheroprotective cytokine in the vessel wall. Here we investigated how CTSS expression is regulated by IL-1 β and TGF- β 1 in cultured human vSMCs from endarterectomy specimens.

Design and methods: Confluent human vSMCs between passages 3 and 5 were transferred to medium without serum and treated for 24 h with 40 pM TGF- β 1 and 10-9 M IL-1 β either separately or simultaneously. Total RNA from treated cells was extracted with Trizol and analyzed by real-time RT-PCR for measuring the expression level of CTSS, MMP12, MMP2, MMP9 and their endogenous inhibitors (TIMP2 and CST3) as well as NOS2, a marker of inflammation. Expression levels were compared between treatments with 1-way ANOVA for repeated measures followed by Tukey post-hoc tests.

Results and conclusions: TGF- β 1 treatment did not significantly modify mRNA level of studied genes. In contrast, IL-1 β treatment induced large increases of mRNA level for CTSS (Expression Ratio (ER) : 19.9 \pm 6.4; n=12; p<0.001), MMP12 (ER : 82.3 \pm 69.3 ; n=5; p<0.05), NOS2 (ER : 44.3 \pm 10.3 ; n=6; p<0.001). In contrast, TIMP2 levels decreased (ER : 0.61 \pm 0.07 ; n=6; p<0.01) while MMP2, MMP9 and CST3 levels were unchanged.

Simultaneous treatment with TGF β 1 and IL1- β , significantly repressed the effect of IL1- β alone on CTSS, TIMP2 and NOS2.

In conclusion: IL-1 β induces in cultured human vSMCs an inflammatory phenotype and an elastolytic activity. In contrast, TGF- β 1, which has no effect alone, exerts effects opposite to those of IL-1 β on the same phenotypic markers. Moreover, our results show the involvement of CTSS expressed by vSMCs in atherosclerotic vascular remodeling.

P-72

Influence of hypertension on the positive value of exercise testing : about a series of women with type 2 diabetes mellitus

Influence de l'hypertension artérielle sur la valeur positive de l'épreuve d'effort : à propos d'une série de femmes diabétiques de type 2

G. SADOUDI ÉPOUSE YAKER, N. HACHED, K. MERAD-BOUDIA, S. BENKHEDDA

CHUA Mustapha Pacha, Alger, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle (HTA) potentialise le risque de survenue d'une insuffisance coronaire. En Algérie, l'HTA prédomine chez la femme (36,9 %) notamment après 60 ans et s'associe volontiers au diabète sucré dont elle potentialise l'effet délétère sur la sphère coronarienne. Pratiquer une épreuve d'effort chez un hypertendu représente une situation courante. Cependant, la présence d'une HTA est parfois citée comme cause de faux-positifs à l'épreuve d'effort (EE) même si en réalité peu d'études le démontrent.

De ce fait, quelle fiabilité faut-il accorder à l'analyse du segment ST à l'effort chez l'hypertendu, paramètre diagnostique le plus classiquement utilisé ?

Selon les données récentes de la littérature, seule la présence d'une réelle hypertrophie du ventricule gauche (HVG) serait la source de faux-positifs à l'EE, c'est ce qui a été constaté dans notre série.

Population d'étude Cette étude a porté sur 304 femmes diabétiques de type 2 dans le cadre de la recherche d'une ischémie myocardique silencieuse, dont 77,9 % d'hypertendues recevant un traitement antihypertenseur.

Résultats L'analyse statistique univariée n'a pas permis de mettre en évidence de différence statistiquement significative ($p = 0,17$) entre le groupe d'hypertendues et celui des non hypertendues.

De même, la recherche de sténoses coronariennes significatives à la coronarographie n'a pas permis d'obtenir de corrélation statistiquement positive mais plutôt pour des infiltrations coronaires ($p=0,02$), aussi bien en analyse univariée qu'en multivariée.

Ces résultats peuvent-ils s'expliquer par un faible taux d'HVG à l'échocardiographie chez des patientes sous traitement antihypertenseur ?

Selon les différentes explications qui ont été avancées dans la littérature, il s'agirait d'une ischémie sous-endocardique diffuse localisée, en rapport avec une brutale augmentation des besoins en oxygène ou avec la présence d'une HVG et/ou d'anomalies de la microcirculation coronaire avec élévation des résistances à l'effort.

Conclusion Quoiqu'il en soit, l'interprétation de l'EE basée seulement sur l'analyse du sous-décalage du segment ST chez l'hypertendu et/ou chez la femme est insuffisante et rend nécessaire l'utilisation d'autres paramètres. Ainsi, l'étude du profil de la fréquence cardiaque, l'évaluation de la capacité d'effort et le calcul de scores comme celui de Duke ont un intérêt diagnostique et pronostique ce qui améliore la performance diagnostique de cet examen non invasif et peu onéreux qu'est l'épreuve d'effort.

P-73

Microalbuminuria : marker of cardiovascular risk in hypertensive patients

Microalbuminurie : marqueur de risque cardio-vasculaire chez les patients hypertendus

L. BEN BADDAN, D. BENZAROUEL, M. EL HATTAOUI
CHU Mohammed VI, Cardiologie, Marrakech, Maroc.

L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur de risque cardiovasculaire qui augmente l'incidence des accidents coronariens, cérébro-vasculaires et rénaux. La micro albuminurie majore ce risque. Le but de cette étude est d'évaluer l'intérêt de la micro albuminurie dans l'hypertension artérielle dans la prédiction des complications cardiovasculaires.

Patients et méthodes Étude prospective incluant 144 patients hypertendus du 1^{er} avril 2013 au 31 mars 2014 suivis en consultation de cardiologie du CHU Mohammed VI Marrakech, Maroc.

Sont inclus dans notre étude les patients des deux sexes, suivis pour hypertension artérielle essentielle, non diabétiques et sans pathologie rénale connue.

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 10 fr.

Le seuil de signification statistique était fixé à 0,005.

Résultats Les patients inclus dans l'étude ont été scindés en 2 groupes :

groupe 1 : micro albuminurie positive, 71 malades soit 49,3 %.

groupe 2 : micro albuminurie négative, 77 malades soit 49,7 %.

L'âge moyen des patients était de 63,5 ans avec des extrêmes allant de 37 à 94 ans.

Les hommes représentaient 80,3 % du groupe 1 et 51,9 % du groupe 2, l'hypertension était grade III dans 64,7 % du groupe 1 et dans 38,9 % du groupe 2.

L'ancienneté de l'HTA était de 29 +/- 9 ans dans le premier groupe et de 13 +/- 4 ans dans le deuxième groupe ($p = 0,0043$).

Les complications cardiovasculaires ont été observées dans 42,3 % du groupe 1 et dans 18,2 % du groupe 2 avec une différence significative ($p = 0,0045$) ; Ces complications étaient à type de coronaropathie dans 21,1 % du groupe 1 et 5,2 % du groupe 2, et d'accident vasculaire cérébral dans 21,1 % du groupe 1 et 15,6 % du groupe 2.

Conclusion Ce travail montre que la micro albuminurie est un facteur prédictif des complications cardiovasculaires chez les patients hypertendus, celle-ci est corrélée au grade de l'HTA et à sa durée d'évolution ceci démontre l'intérêt du dosage de cette dernière dans l'évaluation du pronostic chez tout patient hypertendu.

P-74

Sardine proteins or casein combined with sardine oil or milk lipids modulate differently the transport of lipoproteins in rats fed an atherogenic diet

Les protéines de sardine ou la caséine, combinées à l'huile de sardine ou aux lipides du lait, modulent différemment le transport des lipoprotéines chez le rat consommant un régime athérogène

A. BENYAHIA MOSTEFAOUI, M.Y. LAMRI SENHADJI
Faculté des Sciences de la Nature et de la vie, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique (LNCM), Biologie, Oran, Algérie.

But de l'étude Voir si les protéines de sardine comparées à la caséine, combinée aux lipides du lait ou à l'huile de sardine peuvent améliorer le transport des lipoprotéines et les activités de la lécithine : cholestérol transférase (LCAT) et de la paraoxonase (PON1) chez le rat consommant un régime athérogène.

Méthodes Des rats mâles ($n = 24$) pesant 200 ± 10 g sont divisés en 4 groupes et reçoivent pendant 28 jours, 20 % de protéines de sardine ou de caséine combinées à 5 % d'huile de sardine (groupes PsHS et CasHS) ou de lipides du lait (groupes PsLL et CasLL). Les 4 régimes sont supplémentés avec 1 % de cholestérol et 0,5 % d'acide cholique.

Résultats À J28, la masse des lipoprotéines (LP) de très faible densité (VLDL) est diminuée chez le groupe Cas-LL vs PsLL (3-fois) et chez CasHS vs PsHS (1,5-fois) alors que celle des LP de faible densité (LDL) est plus faible chez le groupe PsLL vs CasLL (1,4-fois) et PsHS (1,5-fois). La masse des LP de haute densité (HDL3) est plus élevée chez CasLL vs CasHS (1,2-fois) mais plus faible comparée à celle du groupe PsLL (1,5-fois). De même, une augmentation de la masse de HDL2 est notée chez le groupe CasLL vs CasHS (1,7-fois) et PsLL vs PsHS (1,8-fois). Le contenu des HDL2 en triglycérides (TG) est 1,8-fois plus élevé chez CasHS vs CasLL, 2,6-fois chez PsLL vs CasLL et 2-fois chez PsHS vs CasHS. Dans la fraction HDL3, les valeurs des TG représentent 75 % et 50 % chez CasHS vs CasLL et PsHS, respectivement. La concentration du cholestérol (C)-LDL est significativement plus faible chez le groupe PsHS comparée à celles des 3 autres groupes ($P < 0,05$). Une augmentation de l'activité de la lécithine : cholestérol acyl-transférase (LCAT) est trouvée chez le groupe CasLL vs CasHS (3-fois), CasHS vs PsHS (2-fois) et PsLL vs PsHS (5-fois). L'activité de la paraoxonase (PON1) est 6 - fois plus importante chez le groupe CasHS vs PsHS.

Conclusion L'étude des teneurs et de la composition des différentes fractions de lipoprotéines révèle que les différents régimes influent différemment sur les teneurs et la composition en lipides. En effet, la protéine de sardine comparée à la caséine combinée à l'huile de sardine ou aux lipides du lait semble moduler plus efficacement les effets des lipides alimentaires sur le cholestérol pro athérogène comparée à la caséine. En revanche, la caséine combinée à l'huile de sardine semble stimuler favorablement la paraoxonase (enzyme antioxydante).

P-75

Coarctation of the aorta : about 23 cases

Coarctation de l'aorte : à propos de 23 cas

N. BENATTA, N. LAREDJ, F. BOUKERCHE, L. HAMMOU
CHU Oran, Oran, Algérie.

Introduction La coarctation de l'aorte est une anomalie fréquente qui constitue la première cause d'HTA du nourrisson dans 7 à 15 % des cas elle est associée à d'autres malformations. Notre série comprend deux formes de coarctation celle du nouveau né et celle de l'enfant.

L'objectif de ce travail est l'étude des aspects cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Matériel et méthodes c'est une étude descriptive rétrospective sur 23 cas de coarctation chez l'enfant colligés au niveau du service de cardiologie du C.H.U. Oran entre 2005 et 2014.

Nous avons analysé le type, les signes cliniques, les examens paracliniques, le traitement et l'évolution de la malformation.

Résultats Nous avons eu 23 enfants 13 garçons et 10 filles
 – L'âge de découverte avec des extrêmes à 02 jours et 15 ans.
 – Le type de coarctation a eu 8 cas de forme néonatale, 15 cas chez l'enfant
 – Les cardiopathies associées : les plus fréquentes la Persistance du Canal Artériel dans 9 cas, la communication interventriculaire dans 8 cas, la bicuspidie dans 6 cas.

– Le tableau clinique de la forme néonatale était grave la moitié ont fait un choc cardiogénique contrairement au nourrisson et au grand enfant ou la clinique était d'allure bénigne avec la découverte le plus souvent systématique.

– Le diagnostic a été confirmé par l'écho doppler et le TDM.

– Le traitement : 14 cas ont été opérés.

– L'évolution : le décès de deux cas dans la forme néonatale

La discussion : La coarctation est une pathologie à prédominance masculine, avec souvent des cardiopathies associées, le diagnostic est clinique confirmé par l'échodoppler et le TDM, la forme néonatale est de pronostic sévère grevée d'une mortalité élevée particulièrement dans les pays en voie de développement par manque de prise en charge adéquate des cardiopathies congénitales.

Conclusion Pour la forme de l'enfant la meilleure prise en charge doit être préventive par le dépistage de cette malformation assez fréquente à un âge précoce par la palpation des pouls et la prise de la pression artérielle

– Pour la forme néonatale, Créer des équipes multidisciplinaires de prise en charge de cardiopathies congénitales comportant cardiologues, pédiatres, réanimateurs et chirurgiens cardiaques.

Mot clés :

Coarctation de l'aorte malformation, néonatale, enfant, chirurgie

P-76

Characteristics of hypertensive retinopathy in patients with type 2 diabetes

Caractéristiques de la rétinopathie hypertensive chez des patients diabétiques de type 2

A. SAÏ¹, F. Aouati², D. Malle¹, S. Rouabhia¹

¹CHU Benflis Touhami, Médecine Interne, Batna, Algérie,

²CHU Bab El oued, Alger, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle et le diabète constituent deux facteurs de risque cardiovasculaires, responsables d'atteintes des artères de petit et de gros calibre. La rétinopathie est une complication fréquente et grave du fait de l'impact sur le pronostic fonctionnel.

Méthodes Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective concernant une série de 30 patients diabétiques type 2 hypertendus présentant une rétinopathie hypertensive stade 1 ou 2 avec ou sans rétinopathie diabétique.

Résultats Parmi les patients recrutés, il y avait 11 hommes et 19 femmes, le sex-ratio était de 0,57, l'âge moyen était de 62,13 ans.

La durée moyenne d'évolution de l'hypertension artérielle était de 10,5 ans et celle du diabète était de 10,3 ans. L'hémoglobine glyquée moyenne était de 7,11 %. La dyslipidémie était présente chez 70 % des patients La majorité de nos patients présentaient un surpoids ou une obésité.

Dans la majorité des cas, il s'agissait d'une hypertension artérielle grade 2, ayant nécessité l'adjonction de deux traitements antihypertenseurs et plus pour obtenir un contrôle tensionnel dans les objectifs fixés. 8 patients (26,67 %) avaient à la fois une rétinopathie diabétique et hypertensive, la durée moyenne d'évolution du diabète chez ces patients était de 14,37 ans et celle de l'hypertension artérielle de 12,62 ans. La moitié de ces patients avaient une dyslipidémie et recevaient une statine.

Conclusion Le contrôle des chiffres de glycémie et de tension artérielle est essentiel à la prise en charge du diabète. Il faut veiller à ce que la tension artérielle ne dépasse pas 140/90 mmHG. Au-delà de ce chiffre, le risque de complication micro et macro vasculaires devient alors très important nécessitant souvent le recours à l'administration de plusieurs classes de médicaments.

P-77

Vascular manifestations of hyperhomocysteinemia

Manifestations vasculaires de l'hyperhomocystéinémie

F. BOUSSEMA, A. ZOHRA, L. BAILI, F. DAOUD, B. BEN DHAOU
 Hôpital Habib Thameur, Médecine interne, Tunis, Tunisie.

Introduction L'hyperhomocystéinémie (HHC) est un nouveau facteur de risque de maladie thromboembolique suscitant un intérêt grandissant. Impliquée tout d'abord dans la pathogénie de l'athérosclérose et de thrombose artérielle, a été reconnue ultérieurement comme facteur de risque d'accidents thromboemboliques veineux

Le but de notre travail est de décrire les caractéristiques des manifestations vasculaires de l'HHC.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective incluant des patients hospitalisés dans notre service sur une période de 14 ans allant de janvier 2000 à avril 2014 et présentant un accident vasculaire en rapport avec une HHC.

Résultats Il s'agissait de 13 patients dont 12 hommes (H) et une femme (F), avec un sex-ratio de 12 H/F. L'âge moyen de nos patients était de 58,4 ans avec des âges extrêmes de [19-77] ans. Les manifestations thromboemboliques étaient à type de thrombose veineuse dans 7 cas. Elle était profonde et superficielle dans respectivement 6 et 1 cas. La thrombose veineuse était localisée au niveau du membre inférieur dans tous les cas. Elle était récidivante dans 2 cas et elle était compliquée d'une embolie pulmonaire dans 2 cas. L'HHC était associée à un syndrome des anticorps anti-phospholipides dans 1 cas. Dans les autres cas, aucun facteur de risque thrombo-embolique veineux constitutionnel ou acquis associé n'était retrouvé. Des thromboses artérielles étaient notées chez 6 patients. Il s'agissait d'un accident vasculaire cérébral ischémique dans 4 cas et d'un syndrome coronarien dans 2 cas. L'HHC était retrouvée sans autres facteurs de risque cardio-vasculaire dans 2 cas. Une maladie de Biermer associée était retrouvée dans 3 cas. Chez ces patients un traitement substitutif était préconisé en plus de l'anticoagulation.

Conclusion L'imputabilité d'une hyperhomocystéinémie dans la pathogénie d'un accident thromboembolique est actuellement soumise à un sujet de controverse. Il faudrait pousser nos investigations afin de rechercher d'une part d'autres facteurs thrombophiliques constitutionnels ou acquis associés et d'autre part à une maladie de Biermer sous-jacente.

P-78

Coronary artery disease in Behcet's disease: study of 11 cases

Atteinte coronarienne au cours de la maladie de Behçet : à propos de 11 cas

S. ALI-GUECHI¹, S.S. BOUGHANDJIOUA¹, D. ROULA¹, R. MALEK³, S. ROUABHIA⁴, N. BOUKHRIS¹, A. CHELGHOU¹

¹CHU Ibn Rochd, Médecine Interne, Annaba, Algérie,

²CHU Ibn Badis, Médecine Interne, Constantine, Algérie,

³CHU Setif, Médecine Interne, Setif, Algérie,

⁴CHU Benflis Touhami, Médecine Interne, Batna, Algérie.

Introduction Si les manifestations vasculaires de la maladie de Behçet (MB) et notamment les thromboses veineuses sont classiques, la survenue d'un angor ou d'un infarctus du myocarde (IDM) reste en revanche, exceptionnelle.

Ceci nous a incités à présenter notre expérience et à soulever le problème essentiel de causalité entre ces 2 affections.

Matériel et méthode Dans une série de 450 cas de MB répondant tous aux critères de classification du groupe international de recherche sur la maladie, 11 patients présentant une atteinte coronarienne ont été colligés.

Le diagnostic de l'atteinte des coronaires a été posé sur les critères cliniques, électrocardiographiques et biologiques classiques. La coronarographie a été réalisée dans 4 cas.

Résultats L'atteinte coronarienne a été observée chez 10 hommes et 1 femme, âgés en moyenne de 43,12 ans \pm 8,42 [35 et 60 ans] au moment de sa survenue. La MB était déjà connue et évoluait depuis 3 à 15 ans auparavant. Dans tous les cas, les malades étaient indemnes de toute cardiopathie connue. Cependant, un tabagisme (n = 3), un diabète (n = 1) et une contraception hormonale (n = 1) ont été retrouvés.

L'atteinte coronarienne s'est traduite pas un angor d'effort dans 4 cas et un IDM dans 7 autres cas. L'IDM était antérieur étendu dans 6 cas et postérieur dans 1 cas. La coronarographie, réalisée dans 4 cas, s'était révélée sans anomalies. Tous ces malades étaient sous traitement avant et pendant leur accident coronarien, comportant : Colchicine dans tous les cas, Anti coagulants pour des manifestations thrombotiques dans 4 cas, une corticothérapie d'entretien dans 9 cas et de l'Azathioprine dans un autre cas. Sous traitement spécifique de la cardiopathie, une stabilisation clinique a été obtenue chez 9 malades alors qu'une défaillance cardiaque a été rapidement observée dans 2 cas dont un décédé.

Discussion et conclusion Notre étude confirme la rareté de l'atteinte des coronaires au cours de la MB puisqu'elle ne représente que 2,4 % des cas dans notre série et que, à notre connaissance seule une vingtaine de cas a été rapportée dans la littérature.

Comme pour la plupart des auteurs, le profil de nos malades, la présence d'autres facteurs de risque ainsi que l'absence de lésions anatomiques à la coronarographie, rendent difficile l'établissement d'une relation formelle entre MB et atteinte coronaire.

Dans ce contexte de vascularite et au-delà des facteurs de risque classiques, d'autres facteurs hypothétiques ont été soulevés, susceptibles d'expliquer cette situation.

P-79

Pre-hospital thrombolysis evaluation in STEMI

Évaluation de la thrombolyse pré-hospitalière dans le syndrome coronarien avec sus décalage du segment ST

N. RIDENE, K. MEHREZ, Y. KALAI, M. DAOUD, E. RBIA, A. LAMOUCHE, A. KHELIL
Hôpital M.T. Maamouri, Nabeul, Tunisie.

Introduction La stratégie de la prise en charge de l'infarctus du myocarde (IDM) laisse une grande place à la thrombolyse notamment pré-hospitalière. Le but de notre travail est d'évaluer l'expérience de l'équipe SMUR de Nabeul dans le domaine de la thrombolyse pré-hospitalière à la phase aigüe de l'IDM et de déterminer les facteurs prédictifs de succès.

Patients et méthodes Étude rétrospective s'étalant sur trois ans (janvier 2011 au décembre 2013), portant sur 31 patients présentant un syndrome coronarien aigu avec sus décalage persistant du segment ST (SCA ST+), pris en charge par l'équipe SMUR de Nabeul et ne présentant pas une contre-indication à la thrombolyse.

Résultats L'âge moyen de nos patients était de 54,2 \pm 11 ans (extrême : 33 à 76 ans), avec une exclusivité masculine. Les facteurs de risques sont essentiellement le tabac (80,6 %), l'HTA (51,6 %), le diabète (29 %) et la dyslipidémie (22,6 %). 71 % de nos patients étaient classés KILLIP I. Les territoires les de l'IDM les plus touchés sont l'inférieur (61,3 %) et l'antéro-septal (35,4 %). Les patients étaient classés à risque faible dans 74,2 %. 42 % de nos interventions étaient la nuit. La distance moyenne entre notre base et le lieu d'intervention était de 34,5 \pm 23 km (extrême : 8 à 72 km). Le délai moyen entre l'apparition de la douleur thoracique et la thrombolyse était de 240 \pm 162 minutes (extrême : 65 min à 12 heures). Le taux de succès de la thrombolyse était de 64,5 % et a atteint 83,3 % lorsque celle-ci était réalisée dans un délai de moins de 4 h. Les facteurs prédictifs de succès de la thrombolyse en analyse uni variée étaient : un âge inférieur à 55 ans (p < 0,001), un tabagisme actif (p < 0,01), un risque (TIMI score) faible (p < 0,01), un délai entre l'apparition de la douleur thoracique et la thrombolyse < 4 h (p < 0,025) et une thrombolyse par Tenecteplase (p < 0,01). En analyse multivariée, trois facteurs étaient individualisés : un âge < 55 ans, un délai entre l'apparition de la douleur thoracique et la thrombolyse < 4 h et une thrombolyse par Tenecteplase.

Conclusion La thrombolyse pré-hospitalière des SCA ST+ a permis d'atteindre l'objectif de reperfusion coronaire dans plus que la moitié des cas.

Le taux de reperfusion était inversement proportionnel au délai entre l'apparition de la douleur thoracique et la thrombolyse.

P-80

Acute myocarditis : always difficult diagnosis

La myocardite aigüe : diagnostic toujours difficile

N. RIDENE, M. BEN HADJ ALI, M. DAOUD, A. LAMOUCHE, E. RBIA, A. SAYHI, M. MEKKI, A. KHELIL
Hôpital M.T. Maamouri, Nabeul, Tunisie.

Introduction La myocardite est une affection inflammatoire du myocarde dont le diagnostic reste encore difficile. Le tableau clinique est variable, allant d'une anomalie électrique asymptomatique, à une défaillance cardiaque fulminante, en passant par des manifestations cliniques d'un infarctus de myocarde. Il n'existe pas de données épidémiologiques exactes sur la myocardite, car les critères cliniques, électriques et échographiques ne sont pas spécifiques.

Le but de notre étude est de déterminer les particularités épidémiologiques, cliniques et paracliniques permettant de différencier une myocardite d'un infarctus du myocarde.

Patients et méthodes Étude épidémiologique rétrospective s'étalant sur 3 ans incluant 15 patients admis par les biais des urgences au service de cardiologie pour myocardite aigüe. Le diagnostic de myocardite est retenu sur des critères cliniques, des anomalies électriques, un syndrome inflammatoire biologique, des troponines positives et les données de l'imagerie.

Résultats L'âge moyen de nos patients était de 27,5 ans avec une exclusivité masculine. 100 % de nos patients n'avaient aucun antécédent pathologique (en dehors du tabagisme). Le motif de consultation était les douleurs thoraciques dans tous les cas. Un syndrome infectieux était noté dans la moitié des cas. L'ECG a objectivé des troubles de la repolarisation chez 8 patients. Le dosage des troponines était positif dans 93,3 % des patients. Les autres enzymes cardiaques étaient élevées dans 66,7 % des cas. L'échographie trans-thoracique était pathologique dans 13,3 % des cas. Une coronarographie diagnostique était pratiquée chez 26,7 % de nos patients et elle était normale dans tous les cas. L'IRM réalisée chez 4 patients a confirmé le diagnostic. Tous nos patients ont reçu initialement un traitement basique, rectifié après 24 heures. L'évolution était favorable pratiquement dans tous les cas avec un recul moyen de 6 mois.

Conclusion La myocardite aigüe touche essentiellement le sujet jeune de sexe masculin, n'ayant pas des facteurs de risque cardio-vasculaire. Le tableau clinique ainsi que les signes électriques peuvent simuler un infarctus du myocarde à sa phase aigüe. Les données échographiques ainsi que coronarographiques permettent de les différencier. A l'heure actuelle, l'IRM reste l'examen non invasive la plus fiable pour confirmer le diagnostic.

P-81

Acute coronary syndrome and Werner syndrome

Un syndrome coronarien aigu révélant un syndrome de Werner

S. BOUGHANDJIOU¹, S. ALI GUECHI¹, H. BACHA¹, N. BOUKHRIS¹, A. CHELGHOUM¹
CHU Ibn Sina, Médecine Interne, Annaba, Algérie.

Introduction Le syndrome de Werner ou Progeria de l'adulte est une génotermatose rare de transmission autosomique récessive liée dans près de 80 % des cas à une mutation du gène WRN.

Il réalise un syndrome de vieillissement précoce caractérisé par la spécificité de ses atteintes conjonctives ; cutanées ; athéromateuses et tumorales. Le décès survient vers 40-50 ans suite à un accident cardiovasculaire ou au développement d'un cancer.

Observation Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 42 ans issue d'un mariage consanguin qui a présenté un syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST et troponine positive.

Les investigations cliniques et para cliniques ont permis de retenir le diagnostic de syndrome de Werner devant l'association d'une insulino-résistance, consanguinité, faciès typique d'oiseau, atrophie cutanée, grisonnement prématuré des cheveux et une ostéopénie confirmée par la densité minérale osseuse.

En plus des signes cardinaux, notre patiente est arrivée au stade de complications systémiques athéromateuses.

Conclusion Une complication cardiovasculaire ou tumorale peut révéler un syndrome de Werner. Il doit être évoqué devant tout signe de sénescence précoce imposant un suivi adapté ainsi que le dépistage et le traitement des complications.

P-82

Multiple aneurysms of the pulmonar arteries with good evolution under medical treatment for Behçet's disease

Multiple anévrysmes des artères pulmonaires ayant bien évolué sous traitement médical au cours d'une maladie de Behçet : à propos d'une observation

F. BOUSSEMA, Z. AYDI, H. ZOUBAIDI, L. BAILI, F. DAOUD, B. BEN DHAOU

Hôpital Habib Thameur, Médecine interne, Tunis, Tunisie.

Introduction L'anévrysme de l'artère pulmonaire est la manifestation la plus grave au cours de l'angiobehçet puisque sa rupture est encore une principale cause de décès dans cette maladie. Plusieurs alternatives thérapeutiques ont été proposées allant du traitement médical à l'embolisation artérielle et la chirurgie. Nous rapportons le cas de multiples anévrysmes des artères pulmonaires qui ont été totalement résolus après un traitement médical.

Observation Monsieur KB âgé de 41 ans, suivi pour une maladie de Behçet dans sa forme cutanéomuqueuse depuis 14 ans, traité par colchicine. Il était admis dans notre service pour une hémoptysie de grande abondance. L'examen clinique notait une stabilité des constantes hémodynamiques. La biologie était sans particularités. L'angiomodensitométrie (l'angio-TDM) thoracique concluait à un aspect d'anévrysmes des artères pulmonaires droite et gauche segmentaires et sous segmentaires prédominant du côté gauche. Ces anévrysmes sont par endroit thrombosés avec un comblement alvéolaire du lobe supérieur gauche d'origine hémorragique. Le patient était initialement traité par trois boli de solumédrol relayés par prednisonne 1 mg/Kg/j per os associé à des boli mensuels de cyclophosphamide. Le relais par azathioprine était fait après six cures de cyclophosphamide. L'angio-TDM thoracique de contrôle à six mois de traitement révélait la persistance d'un anévrysme centimétrique de l'artère culminale associée à des thromboses des branches des artères pulmonaires. A neuf mois de traitement, l'imagerie thoracique de contrôle objectivait la reperméabilisation des thromboses anciennement décrites avec persistance d'une dilatation anévrysmale des deux troncs des pyramides basales droite et gauche. Une embolisation artérielle était impossible à réaliser vu l'accès difficile de l'anévrysme. L'angio-IRM thoracique faite à un an et demi de recul montrait l'absence totale d'anévrysmes des artères pulmonaires et d'occlusion artérielle.

Conclusion Au cours de la maladie de Behçet, le pronostic des anévrysmes des artères pulmonaires demeure réservé du fait du risque de rupture. Ils sont de diagnostic difficile et doivent être recherchés systématiquement devant toute anomalie radiologique ou toute hémoptysie même de faible abondance. Le traitement médical est indispensable avec des résultats favorables moyennant un suivi régulier vu le caractère récidivant de ces anévrysmes.

P-83

Prevalence and predictive factors of occurrence of pulmonary hypertension in children chronic hemodialysis

Prévalence et facteurs prédictifs de survenue de l'hypertension artérielle pulmonaire chez l'enfant hémodialysé chronique

D. BATOUCHE¹, K. ELHALIMI¹, N. BENATTA³, L. SADAOU², H. BOUGUETTOF¹, F. BENHAMED¹, N. BOUCHERIT¹, S. BEREXI-REGUIG¹, M.A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) est une des complications cardiovasculaires principale cause de morbi-mortalité chez les patients en hémodialyse chronique.

Notre but est de déterminer les facteurs de survenue de l'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) chez les enfants en insuffisance rénale chronique.

Matériels et méthodes Étude rétro-prospective incluant les insuffisants rénaux chroniques dialysés en unité dialyse enfant depuis 2000-2014 et ayant bénéficié d'une échographie transthoracique 24 heures avant une séance de dialyse.

L'unité de dialyse au sein du service de la réanimation pédiatrique du CHU Oran assure en permanence un flux des patients entrant et sortant, et sont donc inclus dans cette étude tous les patients ayant une ancienneté en dialyse plus de 03 mois. Les paramètres étudiés sont clinicobiologiques, dialytique et échographiques. L'HTAP est définie pour une pression artérielle pulmonaire moyenne (PAPm) > 25 mm Hg chez l'enfant.

Résultats Il s'agit de 195 enfants en IRCT dialysés : 117 garçons et 78 Filles, avec un âge moyen de 11,13 ± 4,76 ans et extrême (3-17 ans) ; 35 % sont hypertendus et 97 % sont dialysés sur fistule artérioveineuse. L'âge de la dialyse en moyenne est de 96,5 ± 41,9 mois.

La prévalence de l'HTAP est de 21, 3 %. La néphropathie initiale est dominée par la néphropathie de reflux, une uropathie malformative et la glomérulonéphrite chronique.

Les facteurs associés au risque de survenue de l'HTAP sont : l'HTA sévère (p = 0,00023), une ancienneté en hémodialyse (p = 0,005), un taux de parathormone élevé (moyenne de 350 pg/ml (87-960pg/ml) (p = 0,0009).

Discussion La prévalence de l'HTAP chez le sujet dialysé se rapproche de celle retrouvée dans la littérature (1), notre série a comme facteurs de survenue une ancienneté en dialyse, un taux élevé de la parathormone et une HTA sévère compliquée d'une Hypertrophie ventriculaire gauche. Certains auteurs (2) ont trouvé comme d'autres facteurs prédictifs d'une HTAP : une anémie et les calcifications artérielles pulmonaires.

Conclusion Nos résultats indiquent que la prévalence d'HTAP chez les patients hémodialysés reste élevée. Son dépistage est systématique pour identifier les patients à risque et pour ajuster une prise en charge thérapeutique.

1-F. Tarrass, M. Benjelloun, G. Medkouri, K. Hachim, M. G. Benghanem, "Doppler echocardiograph evaluation of pulmonary hypertension in patients undergoing hemodialysis," Hemodialysis International, vol. 10, no. 4, pp. 356-359, 2006.

2 - Mona Amin, ashref fawzy et al: Pulmonary Hypertension in Patients With Chronic Renal Failure CHEST 2003;124, 2093-2097

P-84

High blood pressure without renal crisis scleroderma, about two observations

HTA sclérodermique sans crise rénale : à propos de deux observations

N. BENMOSTEFA¹, S. KHATTEBI, C. DJABERI, H. DAREFA, B. KEBEILLI, N.E. GUETTAF, R. MALEK
CHU Sétif, Médecine Interne Sétif, Algérie.

Introduction L'atteinte rénale au cours de la sclérodermie peut se manifester par une protéinurie, un syndrome néphrotique, une insuffisance rénale débutante ou une HTA isolée. Nous rapportons le cas deux patientes ayant une sclérodermie diffuse avec une HTA méconnue sans crise rénale.

Observation n° 1 Patiente de 28 ans, aux antécédents d'un phénomène de Raynaud était admise en médecine interne pour une suspicion de sclérodermie.

L'examen a retrouvé une patiente en état général moyen, un syndrome de Raynaud des mains et pieds, une sclérose cutanée diffuse et un aspect de sclérodermie, une dyspnée d'effort avec toux sèche et une symptomatologie de reflux gastro-oesophagien. Le profil tensionnel a objectivé une HTA méconnue jusque-là.

Le bilan rénal était normal avec une clairance de la créatinine à 93 ml/min et une protéinurie des 24 h à 1,68 g. L'ECG, l'échographie cardiaque et la TDM thoracique étaient normaux.

Un bilan immunologique était positif (AAN, Ac anti-Scl 70, ANCAp). Le diagnostic de Maladie de sclérodermie avec une éventuelle vascularite à ANCA ont été retenus. Les suites évolutives ont été favorables sous inhibiteur calcique avec normalisations des chiffres tensionnelles et amélioration du phénomène de Raynaud.

Observation n° 2 Patiente de 38 ans, mariée, sans antécédents particuliers était admise pour une ischémie de l'annulaire droit. L'examen a retrouvé un état général moyen, une sclérose cutanée diffuse, avec un aspect sclérodermique. Un syndrome de Raynaud sévère des mains a été

constaté. Tous les pouls étaient présents avec ischémie de l'annulaire droit. Une HTA a été objectivée méconnue jusque-là. Le bilan biologique a retrouvé un syndrome inflammatoire modéré, le reste sans anomalies. Le bilan rénal était normal avec une clairance de la créatinine à 80 ml/min. Les explorations cardiaques et vasculaires étaient normales. Un bilan immunologique était positif (AAN, Ac anti-Scl 70). Le diagnostic de Maladie de sclérodémie a été retenu sur des arguments cliniques et immunologiques. La patiente était mise sous inhibiteur calcique, vasodilatateurs, antalgiques, antiagrégants plaquettaires et bosentan par la suite. Les suites évolutives se sont compliquées par une nécrose péri-unguéal qui a évolué favorablement sous traitement avec normalisations des chiffres tensionnelles et amélioration du phénomène de Raynaud.

Conclusion La mesure régulière de la pression artérielle chez tout patient ayant une sclérodémie cutanée diffuse est impérative dans les 4 premières années d'évolution car l'apparition ou l'aggravation d'une HTA pré-existante doit faire craindre une crise rénale sclérodermique qui peut emporter le patient.

P-85

Etiologies of pericarditis in internal medicine a study of 54 cases

Étiologies des péricardites en médecine interne : étude de 54 cas

S. ALI-GUECHI, S. BOUGHANDJIOUA, S. MOUMANI, N. BOUKHRIS, A. CHELGHOUH
CHU Ibn Rochd, Médecine Interne, Annaba, Algérie.

Objectif de l'étude Dans le but de décrire les aspects cliniques, para cliniques et étiologiques des péricardites, nous avons entrepris une étude rétrospective descriptive de tous les cas de patients atteints de péricardite hospitalisés en 4 ans dans un service polyvalent de médecine.

Résultats Durant la période d'étude, 54 patients ont été colligés, soit une fréquence des péricardites de 1,42 % sur l'ensemble des affections prises en charge dans le service. Il s'agit de 30 hommes et 24 femmes âgés en moyenne de 51,91 ± 21,20 ans. 39 % des patients avaient moins de 50 ans.

La maladie a été le plus souvent découverte dans un tableau associant dyspnée et douleur thoracique observées dans respectivement 63 et 40 % des cas. Un amaigrissement a été observé dans 55,8 % et une asthénie dans 41,6 % avec ou sans contexte infectieux. La péricardite entraînait dans le cadre d'une polysérite dans 15 % des cas. Une insuffisance cardiaque était révélatrice dans 5 cas.

La confirmation diagnostique a été obtenue dans tous les cas par l'échocardiographie qui reste l'examen de choix, motivée par la constatation d'une anomalie de la radiographie du thorax (cardiomégalie) dans 82,93 %, et/ou des troubles de la repolarisation à l'électrocardiogramme dans 61,79 % des cas. Un syndrome inflammatoire biologique était présent dans 83,72 %.

L'enquête étiologique était contributive dans 48 cas sur les 54 soit dans une rentabilité de 88,9 % des cas. L'origine tuberculeuse était la plus fréquente (28 %) suivie par les maladies de système (11 cas), les néoplasies (7 cas) et l'hypothyroïdie (5 cas). Plus rarement il s'agissait d'un hydropéricarde conséquence d'une hypertension portale (2 cas) et syndrome néphrotique (2 cas). Enfin la cause est restée indéterminée dans 6 cas.

Conclusion Le diagnostic étiologique de péricardite reste difficile même après une enquête bien menée. Les causes retrouvées dans notre étude concordent avec la poly pathologie relevant d'un service de médecine interne, même si l'origine tuberculeuse reste au premier rang des étiologies, constituant toujours un problème de santé publique dans notre pays.

P-86

Effect of cellular therapy on the biomechanics of abdominal aortic aneurysm wall

Effet de la thérapie cellulaire sur la biomécanique de la paroi de l'anévrisme de l'aorte abdominale

A. BOUARICHA¹, D. DJELLOULI^{1,2}, M. BARENDJI¹, N. BENHASSINE¹, M. ZIDI², E. ALLAIRE²

¹ LMI-Université Badji Mokhtar, Sidi Amar Annaba, Algérie,

² Laboratoire de recherches chirurgicales, CNRS EAC 4396, Créteil, France.

Abdominal aortic aneurysms (AAAs) is defined as a local and permanent dilation of the infrarenal aorta. Rupture of AAAs currently is an event fatal that can rank as the 13th leading cause of death in the US.

Several studies by Finite element analysis (FEA) proved the relationship between the peak wall stress predicted and the risk of rupture.

These studies, however, did not include the presence of the intraluminal thrombus (ILT), which is common in approximately 75% of AAAs. To introduce the presence of (ILT) in finite element analysis, it is necessary to know its mechanical behavior.

Unfortunately, due to the small size of the abdominal artery of the rat, it is very difficult to isolate thrombus from the artery and test it.

To study the effect of thrombus on the behavior of the arterial wall treated by cell therapy, first, we have deduced the mechanical properties of the thrombus and then compared the two cases of untreated and treated arteries compared to the case of healthy artery.

Keywords: Intraluminal thrombus, Cell therapy, Uniaxial test, AAA rupture

P-87

Behçet's disease and myelodysplastic syndrome

Maladie de Behçet associée à un syndrome myélodysplasique

E. BOUSSEMA, Z. AYDI, H. ZOUBAIDI, F. DAOUD, L. BAILI, B. BEN DHAOU
Hôpital Habib Thameur, Médecine interne, Tunis, Tunisie.

Introduction Le syndrome myélodysplasique (SMD) peut s'associer de façon non fortuite à des maladies systémiques. Les plus fréquentes sont les vascularites leucocytoclasiques, la polycondrite atrophiant et le syndrome de Sweet. L'association à une maladie de Behçet est rarement décrite.

Observation Monsieur BM, âgé de 66 ans, aux antécédents de diabète de l'hypertension artérielle, admis dans notre service pour une altération de l'état général avec une fièvre au long cours. L'anamnèse retrouvait la notion de fièvre chiffrée à 38-38,5 °C évoluant depuis 3 mois, avec un amaigrissement non chiffré. L'examen physique notait une aphtose bipolaire avec une hypersensibilité aux points d'injection confirmée par un test pathergique positif, ainsi qu'un œdème du membre inférieur gauche en rapport à l'échographie doppler veineux avec une thrombose veineuse profonde de la veine fémorale superficielle, la veine poplitée et la veine saphène externe. La biologie montrait un syndrome inflammatoire biologique avec une cholestase hépatique anictérique. Le diagnostic de maladie de Behçet était alors retenu devant ces quatre critères et après avoir éliminé les autres étiologies de fièvre au long cours. Le patient était mis sous colchicine avec un antivitamine K. Un an plus tard, il était réhospitalisé pour un fléchissement de l'état général avec un état fébrile prolongé. La biologie montrait outre le syndrome inflammatoire biologique, une pancytopenie avec une anémie normochrome normocytaire à 8 g/dl, une leucopénie et une thrombopénie. Une enquête de pharmacovigilance était menée innocentant la colchicine. Les dosages vitaminiques des folates et de la vitamine B12 étaient normaux. La ponction sternale pratiquée était en faveur d'un syndrome myélodysplasique. Le caryotype sur moelle était normal. La prise en charge était basée sur des transfusions régulières avec une bonne réponse initiale et une amélioration des chiffres d'hémoglobine. L'évolution ultérieure était défavorable et le patient est décédé dans un tableau d'altération profonde de l'état général.

Conclusion L'apparition d'une pancytopenie au cours de la maladie de Behçet doit faire penser au SMD et doit inciter à pratiquer un myélogramme avec une étude cytogénétique. Inversement, la recherche de signes évocateurs de maladie systémique au cours des SMD doit être attentive car leur apparition peut être un signe prédictif de transformation rapide vers une leucémie aigüe.

P-88

Etiologic profile of pulmonary hypertension in internal medicine : about 46 cases

Profil étiologique de l'hypertension artérielle pulmonaire en médecine interne : à propos de 46 cas

E. BOUSSEMA, L. BAILI, F. DAOUD, Z. AYDI, B. BEN DHAOU
Hôpital Habib Thameur, Médecine interne, Tunis, Tunisie.

Introduction L'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) est une maladie vasculaire pulmonaire rare, grave et définie par une pression artérielle pulmonaire moyenne supérieure à 25 mm Hg au repos. Les signes fonctionnels révélateurs sont polymorphes et non spécifiques. Les étiologies de l'HTAP sont diverses et multifactorielles.

Le but de notre travail est de décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et paracliniques de l'HTAP, de déterminer les principales étiologies sous-jacentes ainsi que les modalités thérapeutiques et évolutives.

Patients et méthodes Étude rétrospective sur une période de 14 ans. La pression artérielle pulmonaire (PAP) était estimée à partir des données de l'échographie-Doppler cardiaque. Une HTAP était alors retenue devant une PAP supérieure à 30 mmHg.

Résultats Quarante-six patients étaient recensés. L'âge moyen était de 60,6 ans avec des extrêmes à [24-83] ans. L'âge moyen de diagnostic de l'HTAP était de 48,3 ans.

Une dyspnée d'effort était révélatrice dans 90 % des cas. Il s'agissait d'un stade fonctionnel 3 et 4 de NYHA dans 73 % des cas.

L'HTAP avait compliqué l'évolution d'une connectivité chez 24 patients (52,1 %). Il s'agissait d'une sclérodermie systémique dans 12 cas, d'un scléro-lupus dans 8 cas, d'un lupus érythémateux systémique isolé dans 2 cas, d'un syndrome de sharp dans 1 cas et d'une polyarthrite rhumatoïde dans 1 cas.

L'HTAP était secondaire à une maladie thromboembolique chez 9 patients (19,5 %) et à une cardiopathie gauche chez 6 patients (13 %). Elle était associée à une affection respiratoire hypoxémiante, à une hyperthyroïdie et à une leucémie aigüe myéloïde dans chacune un cas. Une HTAP idiopathique était retenue chez 4 patients (9 %).

Les inhibiteurs calciques étaient prescrits chez 25 patients (54 %).

Un traitement spécifique par des inhibiteurs des récepteurs de l'endothéline et de l'ilomédine était prescrit chez respectivement 2 et 3 patients.

L'évolution était marquée par une stabilisation de l'HTAP dans 26 cas (56 %). Une aggravation était notée dans 8 cas (17 %). Le recul moyen était de 47 mois.

Deux cas de décès étaient notés.

Conclusion Une meilleure compréhension des mécanismes physiopathologiques de l'HTAP a permis d'obtenir des progrès considérables dans le traitement de cette maladie orpheline. Nos résultats soulignent l'intérêt d'un diagnostic précoce afin de mettre en place une thérapie ciblée, ralentir la progression de la maladie et améliorer son pronostic.

P-89

Multiple lupus cardiac involvement improved with the new therapeutic Amélioration de l'atteinte cardiaque lupique multiple avec les progrès thérapeutiques

C. YOUSFI

Hôpital, Constantine, Algérie.

Introduction Toute les structures cardiaques peuvent être impliquées dans la maladie lupique.

Vignette clinique Nous présentons ici une patiente âgée de 34 ans, sans antécédents, qui consulte pour anémie, dyspnée avec altération de l'état général. Le bilan a objectivé une anémie hémolytique avec cytolysse et insuffisance rénale.

Les antiDNA natif (+). L'échographie abdominopelvienne a mis en évidence un épanchement intra-péritonéale et pleural de faible abondance.

A l'échographie cardiaque de cette patiente : CMD + dilatation tetracavitaire et dysfonctionnement du VG : FE 28 %. Une insuffisance mitrale grade 3 et une insuffisance tricuspide grade 3, VCI dilatée et une HTAP à 68 mmHg.

Malade mise sous bolus de corticothérapie pendant 3 jour (1 mg/kg/j) puis dépression très progressive associée à un traitement adjuvant (calcium, kali thérapie avec régime hypocalorique et sans sel). On a associé un inhibiteur de l'enzyme de conversion, un diurétique de l'anse puis anti aldostérone, anti-agrégant plaquettaire et des vasodilatateurs.

Après quelques jours du traitement on a noté une amélioration clinique avec disparition de la cytolysse et des épanchements (biserite) à l'échographie.

Quelques mois passés du traitement on a constaté une normalisation de la formule numération sanguine et du bilan rénale.

L'échographie cardiaque refaite chez cette patiente retrouve une nette régression de la dilatation et de la dysfonction cardiaque : VG modérément dilaté avec hypokinésie surtout infero-latérale et dysfonction modérée à 43 %,

régression de l'IM de grade 3 à IM grade 1, cavité droite non dilatée plus paps à 30 mmHg et péricarde sec.

Conclusion Le lupus s'accompagne d'atteintes cardiaques qui peuvent être grave mais curable et sa recherche doit faire partie du bilan étiologique devant une cardiopathie sévère notamment chez le sujet jeune.

P-90

Pulmonary arterial hypertension during a lupus pregnancy, about a case

HTAP au cours d'une grossesse chez une patiente atteinte de lupus : à propos d'un cas

N. BENMOSTEFA, S. KHATTEBI, N. ADHIMI, I. MOHAMMEDI, A. CHETOUAH, S. KOUACH, R. MALEK
CHU Sétif, Médecine Interne, Sétif, Algérie.

Introduction L'hypertension pulmonaire est une complication rare du lupus érythémateux systémique

Cinq catégories étiologiques peuvent être associées au LES : associée aux connectivites, à une cardiopathie gauche, secondaire à une pneumopathie, à une maladie thromboembolique ou en rapport avec une maladie veino-occlusive associée au LES. Nous rapportons le cas d'une HTAP post capillaire en rapport avec une dysfonction cardiaque diastolique survenue au cours du troisième trimestre d'une grossesse lupique.

Observation Une patiente âgée de 26 ans, connue pour une maladie lupique depuis 2 ans avec atteinte cardiaque, rénale, cutanée, hématologique et immunologique traitée par corticoïdes est tombée enceinte malgré l'éducation. En absence de toute indication à l'interruption de grossesse, on a décidé de maintenir la grossesse.

Tous se passe bien jusqu'à la 28 SA : dyspnée à 36 c/min, tachycardie (120 à 130 pul/min), HTA à 180/100 mmHg, œdèmes périphériques +++, pétéchies diffuses, Prt des 24 h à 0,8 g, BU : sg : +++, PRT : +++, ECBU : stérile. La NFS : thrombopénie à 11 000 elt/mm³, anémie à 7 g/dl, Cl créat à 160 puis 100 ml/min, transaminases, ac urique ; normaux, alb ; 30, Protides à 48 g/l.

Echo cœur : cavités droites légèrement dilatées, HTAP à 70 mmHg, OG dilatée, FE à 70 pour cent.

On a mis la patiente sous aldomet, anti-coagulation (HBPM à dose curatives), bolus de corticoïdes puis relais oral ce qui a amélioré le taux des plaquettes (29 000 puis 32 000 puis +++ au frotis sans schisocytés). L'Angio-scanner a éliminé toute embolie pulmonaire.

Après avis d'expert on a mis la patiente sous immunosuppresseur, optimiser le traitement de l'HTA ce qui a permis après 3 semaines de surveillance stricte clinique et échographique de normaliser progressivement les chiffres de PAPS et d'éviter une interruption précoce de la grossesse jusqu'à la 38 SA avec accouchement normal et naissance d'un bébé en bonne santé.

Conclusion Il s'agit chez notre patiente d'une HTAP par poussée hypertensive sur un cœur en hyperdébite (grossesse) avec un VG peu compliant.

Épidémiologie / Epidemiology

P-91

Calculation of benefits for the health system of the control blood pressure improvement from 50 to 70 % in treated hypertensives in France

Calcul des bénéfices, pour le système de santé, d'une amélioration du contrôle de la pression artérielle de 50 à 70 % chez les hypertendus traités en France

X. GIRERD, P. SIMON, J.M. MALLION

Fondation de Recherche en Hypertension Artérielle, Paris, France.

Objectif Estimer le coût économisé par l'assurance maladie si le contrôle de la PA passait de 50 à 70 % dans la population des hypertendus traités par une bithérapie.

Méthodes A partir des données de données épidémiologiques, des coûts de santé calculés par la CNAM et la HAS sur la prise en charge de l'HTA en France et selon la littérature médicales sur les bénéfices de la prévention des complications cardiovasculaires chez les hypertendus non contrôlés, une estimation des économies réalisées sur 10 ans par hypertendus non contrôlés sous bi-thérapie a été faite pour la population des hypertendus soignés en France en 2014.

Résultats

Abstract P-92 – Tableau

Coûts moyenne d'un évènement CCV en phase aigüe	5 718 e
Part des hypertendus non contrôlés qui feront un évènement cardiovasculaire dans les 10 ans	42 %
Hypertendus non contrôlés sous bithérapie qui feront un évènement cardiovasculaire dans les 10 ans	1 096 122
Total des coûts des évènements CCV des hypertendus non contrôlés sous-bithérapie 10 ans	6 268 051 849 e / 10 ans
Part des hypertendus sous-bithérapie devenant contrôlés par une prise en charge adaptée	70 %
Hypertendus sous-bithérapie devenus contrôlés	730 490
Diminution de la survenue d'un évènement cardiovasculaire pour les hypertendus non contrôlés devenus contrôlés	46 %
Hypertendus sous-bithérapie devenus contrôlés ayant évité de faire un évènement cardiovasculaire	336 026
Total des économies réalisées sur 10 ans	1 921 525 384 e

Conclusion Si une prise en charge adaptée permet de passer de 50 % à 70 % pour le pourcentage des hypertendus traités et contrôlés, les économies réalisées sur 10 ans seraient de 1,9 milliard d'euros.

Une partie de ce financement pourrait être destiné à développer de nouvelles organisations de soins basées entre autre sur l'usage pour les hypertendus et les professionnels de santé d'outils de télémédecine.

P-92

Profile vascular age and cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease in the teaching hospital of Lomé

Évaluation de l'âge vasculaire et du risque cardiovasculaire des patients souffrant de cardiopathie ischémique aux CHU de Lomé

E. GOEH-AKUE¹, Y.M. AFASSINO¹, M. PIO¹, S. BARAGOU², S. PESSINABA², K. EHLAN¹

¹ CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo,

² CHU Campus, Lomé, Togo.

Objectif Le but de cette étude était le calcul de l'âge vasculaire des patients victimes de cardiopathies ischémiques et l'évaluation du risque de survenu d'un accident cardiovasculaire chez ces derniers.

Matériel et méthode Il s'agit d'une étude descriptive et analytique ayant porté sur un échantillon de 116 patients coronariens hospitalisés de janvier 2010 à octobre 2012 dans les CHU Sylvanus Olympio et Campus de Lomé.

Résultats L'âge moyen réel de nos patients était de 51,14 ± 13,11 ans contre un âge moyen vasculaire de 67,65 ± 17,04 ans. Quarante-cinq virgule sept pour cent étaient représentés par des femmes et 54,3 % étaient des hommes. Les cardiopathies ischémiques étaient représentées comme suit : cardiomyopathie dilatée ischémique (59,6 %), syndrome coronaire aigu avec sus décalage de ST (23 %), syndrome coronaire aigu sans sus décalage de ST (11 %), cardiopathie ischémique non dilatée (6,04 %). L'écart entre la moyenne de l'âge réel et de l'âge vasculaire était élevé surtout chez les sujets d'âge inférieur à 60 ans. Cet écart était de 17 ans. Parmi les patients, 30,17 % avaient un risque supérieur ou égal à 20 de faire un accident cardiovasculaire à 10 ans tandis que 22,3 % avaient un risque supérieur ou égal à 30 de faire un accident cardiovasculaire. Les facteurs de risque étaient : le tabagisme (12,96 %), l'HTA (45,21 %), le cholestérol total (23 %), le diabète (13,67 %), le cholestérol HDL (21,05 %).

Conclusion Les cardiopathies ischémiques concernent des sujets relativement jeunes au Togo. Le risque de survenue des accidents cardiovasculaires était très élevé chez ces patients. Les facteurs de risque sont variés mais modifiables.

P-93

Incidence of type 2 diabetes and cardiovascular complications in the hypertensive population in south of Algeria

Incidence du diabète de type 2 et des complications cardiovasculaires dans la population hypertendue du sud de l'Algérie

A. BACHIR CHERIF¹, M. TEMMAR², A. TALEB¹, L. ATIF¹, C. LABAT³, A. CHIBANE⁴, S. BENKHEDDA⁵, A. BENETOS³, M.T. BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algérie,

² Cardiologie, Ghardaia, Algérie,

³ Gériatrie, Nancy, France,

⁴ Médecine Interne, Ain Taya, Algérie,

⁵ Cardiologie, Alger, Algérie.

Introduction Le diabète est une maladie fréquente, d'incidence croissante. Il augmente l'incidence de l'hypertension artérielle (HTA) et de l'insuffisance rénale ainsi que les complications coronariennes surtout en présence du syndrome métabolique.

Objectifs Déterminer l'incidence du diabète de type 2 chez les hypertendus du sud algérien. Recherche de la relation du diabète avec les complications cardiovasculaires (CCV).

Matériels et méthodes C'est une étude longitudinale qui a intéressé 1425 patients âgés de 40 ans et plus des 2 sexes et des 2 couleurs de peau, blanche et noire, déjà inclus en 2004 dans les études Oasis et SAHA (société algérienne d'HTA). Le contrôle a consisté à remplir un questionnaire orienté sur l'état civil, complété par un examen clinique incluant la morphométrie, la mesure de la PA avec appareil électronique validé (OMRON 705CP). Un bilan biologique a été demandé. Les tests statistiques utilisés sont Chi2, t-student. Tous les calculs et analyses statistiques sont traités par le logiciel SPSS 17.0 et Epi Info6.

Résultats L'incidence du diabète de type 2 (DT2) est de 19 % quelque que soit la couleur de peau. Parmi les normotendus, nous avons eu une incidence de 50 % pendant 6 ans au cours de notre suivi. Le diabète, l'âge élevé, l'obésité abdominale, l'HTA surtout systolique et l'obésité sont les principales causes de CCV respectivement dans 13,3 %, 12,9 %, 12,9 %, 12,5 % et 11,5 %. L'incidence des CCV est significative en cas d'obésité abdominale (ou syndrome métabolique), il y a 11,5 % versus 6,9 %, en son absence, avec p < 0,03. Pour le diabète et l'obésité, nous avons, respectivement, 13,3 % versus 7,2 %, en son absence, et 12,9 % versus 7,1 % en son absence avec p < 0,02. Pour l'âge élevé et l'HTA, il y a, respectivement 12,9 %, versus 3,8 %, en son absence, et 12,5 % versus 3,8 %, en son absence avec p < 0,001. La survenue d'infarctus du myocarde (IDM) dans notre étude est fortement associée à la présence d'un cluster de FDR. Ils sont par ordre de fréquence décroissant : le tabagisme (3,8 %), l'obésité abdominale (3,8 %), l'obésité (3,6 %), le diabète (3,5 %) et l'âge élevé (2,7 %), qui peuvent être responsables de mortalité coronaire plus élevée chez les noirs.

Conclusion L'incidence du DT2 est plus importante chez les sujets jeunes hypertendus. Elle n'est pas influencée par les autres FDR. Le diabète augmente l'incidence des complications cardiovasculaires, notamment l'IDM et les hospitalisations. Il nécessite une prise en charge précoce du diabète et de ses complications.

P-94

The epidemiological profile of hypertension in systemic lupus erythematosus

Profil épidémiologique de l'hypertension artérielle au cours du lupus érythémateux systémique

M. HAJJI¹, A. HARZALLAH¹, H. KAAROU¹, K. KHADHAR¹, F. BEN HAMIDA², S. BARBOUCH¹, A. KHEDER¹

¹ Hôpital Charles Nicolle, Médecine Interne A, Tunis, Tunisie,

² Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Pathologie Rénale LR00SP01, Tunis, Tunisie.

L'hypertension artérielle (HTA) est une manifestation fréquente au cours du lupus érythémateux systémique (LES). Son mécanisme est multifactoriel mais elle est souvent associée au syndrome des antiphospholipides. Elle peut

être expliquée par les microthromboses des artères rénales comme elle peut être secondaire à l'atteinte rénale glomérulaire ou à la corticothérapie. On se propose d'évaluer la fréquence de l'HTA chez les patients lupiques et déterminer les facteurs qui contribuent à son développement. Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 250 patients suivis pour un LES (retenu selon les critères de l'ACR), hospitalisés entre 1970 et 2013, on a recherché l'hypertension artérielle et on a étudié ses différentes caractéristiques ainsi que son traitement. Il s'agit de 228 femmes et 22 hommes âgés en moyenne au moment du diagnostic de 30,32 ans (extrêmes : 16-69 ans). Une hypertension artérielle est retrouvée dans 56 % des cas. L'âge moyen d'apparition de l'HTA est de 38 ans. L'HTA est diagnostiquée après un délai moyen de 22 mois. Une hypercholestérolémie est associée dans 74 % des cas et un diabète dans 22 % des cas. Un traitement par corticothérapie est retrouvé dans 95 % des cas. Une atteinte rénale est présente chez tous les patients hypertendus au moment du diagnostic. Il s'agit d'une néphropathie glomérulaire proliférative (classe IV de l'ISN) dans 22 % des cas, de classe III dans 34 % des cas et de classe II dans 15 % des cas. Une HTA secondaire à la corticothérapie survenant en moyenne après 18 mois (extrêmes : 11-36 mois) de la mise en route du traitement est retrouvée dans 7 % des cas. Le traitement a comporté essentiellement les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), soit en monothérapie, soit en association avec les diurétiques. Après un suivi moyen de 64 mois (extrêmes : 7-382 mois), l'évolution de l'HTA est favorable dans la plupart des cas avec la survenue d'un accident vasculaire cérébral dans 5 cas. La fréquence de l'HTA chez les patients lupiques est estimée dans notre série à 56 %. Elle est associée à l'atteinte rénale, à la dose cumulée de corticoïdes et aux accidents vasculaires cérébraux. Elle constitue un facteur de risque cardiovasculaire majeur qui doit être dépisté et traité précocement. L'HTA au cours du LES est à rechercher systématiquement. Elle est multifactorielle, son traitement se base sur les IEC en dehors de la sténose rénale bilatérale ou unilatérale sur rein unique. Son évolution est souvent favorable.

P-95

Hypertension and pregnancy

Hypertension artérielle et grossesse

G.R.C. MILLOGO^{1,2}, R.A. YAMEOGO¹, A.K. SAMADOULOUGOU^{1,2}, C. SOMPOUGDOU¹, N.V. YAMEOGO^{1,2}, K.J. KOLOGO^{1,2}, A. THIAM/TALL^{1,2}, B.J.Y. TOGUYENI¹, P. ZABSONRE^{1,2}

¹ CHU Yalgado Ouédraogo, Cardiologie, Ouagadougou, Burkina En,

² Université de Ouagadougou, UFR Sciences de la Santé, Ouagadougou, Burkina En.

Introduction L'hypertension artérielle au cours de la grossesse demeure une pathologie préoccupante pouvant mettre en jeu le pronostic vital maternel et fœtal.

Objectif Étudier le profil évolutif de l'hypertension artérielle au cours de la grossesse dans le service de gynécologie obstétrique et de cardiologie du CHU Yo.

Matériels et méthodes il s'agissait d'une cohorte observationnelle durant la période de 1^{er} juillet 2012 au 31 mars 2013 (six mois de recrutement et trois de suivi pour les mères et 48 heures de suivi pour les nouveaux nés) au CHU Yalgado Ouédraogo.

Résultats Sur 312 patients, 126 (40,8 %) ont consentis à participer à l'étude. La prévalence hospitalière de l'hypertension artérielle au cours de la grossesse était de 9,6 %. L'âge moyen était de 29 ± 6,7 ans. Les patientes se savaient hypertendues dans 19,1 % des cas et 25 % d'entre elles avaient interrompu leur traitement. La découverte de l'hypertension artérielle était fortuite dans 61,8 % des cas. Le nombre moyen de grossesse était de 2 ± 1,61. Les patientes étaient nullipares dans 41,3 % des cas. La pression artérielle systolique moyenne était de 170 ± 21 mmHg et la pression artérielle diastolique moyenne de 110 ± 18 mmHg. Les complications maternelles étaient une éclampsie dans 19,8 % des cas et une insuffisance ventriculaire gauche dans 1,6 %. Les complications fœtales étaient une hypotrophie dans 39,1 % des cas et une prématurité dans 28,3 % des cas. Aucun facteur n'était associé à la survenue des complications maternelles. La protéinurie de 24 heures et l'hyperuricémie étaient les facteurs associés à la survenue de complications fœtales. Aucun décès maternel n'a été enregistré contre 17,4 % de mortalité fœtale et néonatale. Une césarienne a été réalisée dans 62,7 % des cas. Le traitement était médical 85,7 % des cas basé sur une monothérapie dans 47,6 % des cas. L'hypertension artérielle était bien contrôlée dans 83,5 % des cas et 33 % des patientes ont évolués vers une hypertension artérielle chronique.

Conclusion L'hypertension au cours de la grossesse est une pathologie grave de par ses complications et son évolution imprévisible. Cette étude confirme la nécessité de la sensibilisation et l'éducation de la population, le suivi précoce, la surveillance médicale étroite et une délivrance adaptée.

Mots clés Hypertension artérielle – Grossesse – Complications – Fœtale – Burkina Faso.

P-96

Risk estimation anesthetic-related hypertensive patient

Estimation du risque anesthésique lié au patient hypertendu

A. ZERHOUNI¹, D. BATOUCHE²

¹ CH Ain témouchent, Anesthésie Réanimation, Ain témouchent, Algérie,

² CHU Oran, Réanimation Médicale, Oran, Algérie.

Introduction L'HTA est la pathologie la plus fréquente dont souffrent les malades adressés en milieu chirurgical, elle touche 15/100 de la population générale. Les modifications tensionnelles per et post opératoire peuvent entraîner des effets délétères sur la circulation myocardique, cérébrale et rénale ; une attention particulière doit être portée aux trois temps pré-, per, et post opératoire.

Objectif Dégager les complications de l'HTA durant la période péri-opératoire chez le patient admis au niveau de notre centre.

Matériels et méthodes Étude prospective menée en décembre 2013 recherchant les complications per opératoires de patients admis au bloc pour la chirurgie générale et traumatologie. Le monitoring per opératoire était la mesure non invasive de la pression artérielle continue chez tous les patients.

Résultats 352 patients hypertendus sont inclus, l'âge des patient était en moyenne de 60 ans avec des extrêmes (40-90 ans). On notait une prédominance féminine, la durée moyenne des différents actes opératoires était de 3 heures.

57 % de patients (soit 202) avaient présenté des facteurs de risque liés à l'hypertension artérielle et les complications per opératoires étaient essentiellement de nature hémodynamique : il s'agissait de poussées hypertensives (PA S moyenne = 150 mmHg, PAD moyenne = 105 mmHg), observées avant l'induction, au moment de l'intubation, au moment de la manipulation chirurgicale chez 190 patients ; des hypotensions étaient observées après induction et après rachianesthésie (chez 10 patients) et 02 patients avaient présenté un OAP en post opératoire immédiat rapidement résolutif sous diurétiques.

Discussion Nous retenons de notre étude comme facteurs prédictifs significatifs du risque anesthésique chez l'hypertendu : le sujet âgé (p = 0,0002), le sexe féminin (p = 0,004), l'urgence chirurgicale (p = 0,000125) ; le type de l'intervention, la durée de l'intervention n'étaient pas significatifs.

Conclusion Les progrès dans la compréhension de la physiopathologie de l'HTA permettent d'améliorer la prise en charge du sujet hypertendu. L'estimation du risque, les mesures de prévention des complications, le contrôle tensionnel péri-opératoire doivent être adaptés à l'âge du patient, à la nature de la chirurgie, au protocole chirurgical et à l'état clinique du patient au moment de l'acte anesthésique.

P-97

Therapeutic adherence of hypertensive patients in the Wilaya of El Tarf in 2013

L'observance thérapeutique chez l'hypertendu dans la Wilaya d'El Tarf en 2013

A. MESSAÏD¹, R. TALHI², M. F. MESLI²

¹ Etablissement Public de Santé et Proximité d'El Tarf, El Tarf, Algérie,

² Faculté de médecine d'Oran, Laboratoire de Biostatistique, Oran, Algérie.

Introduction L'amélioration de l'observance thérapeutique est une nécessité pour une meilleure prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA). La présente étude a pour objectif d'évaluer le niveau d'observance thérapeutique des patients hypertendus suivis dans les consultations de médecine générale et spécialisée, publiques et privées dans la wilaya d'EL Tarf (extrême nord-est

de l'Algérie) et d'identifier les facteurs liés à la non-observance durant le premier trimestre de l'année 2013.

Patients et méthodes Une étude transversale a été portée sur un échantillon de patients hypertendus suivis dans les consultations de médecine générale et spécialisée. 245 hypertendus (175 femmes et 70 hommes) consultants dans 27 structures de santé (21 publiques et 6 privées) ont participé à l'étude. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire administré aux patients lors d'une entrevue. Une analyse par régression logistique a été réalisée pour déterminer les facteurs liés à la non-observance thérapeutique.

Résultats Notre étude a mis en évidence une non-observance chez 28,6 % des patients. En analyse multi-variée, les femmes sont moins observantes que les hommes (Odds Ratio ajusté ORa = 2,6), d'une part ; et une communication médecin-patient satisfaisante a été associée à une meilleure observance (ORa = 2,2).

Conclusion L'observance thérapeutique reste insuffisante chez l'hypertendu algérien, d'où l'importance de l'éducation des patients pour aboutir à leur adhésion au traitement et d'améliorer ainsi leur pronostic.

Mots-clés Observance thérapeutique, hypertension artérielle, El Tarf.

P-98

Hypertension and cardiometabolic risk mid work

HTA et risque cardio-métabolique en milieu du travail

M. DJAZOULI¹, N. BENATTA², N. LAREDJ², C.B. TEBBOUNE¹, L. HAMMOU², Y. ESQUIROLE³

¹ CHU Oran, Médecine du Travail, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie,

³ CHU Toulouse, Université Paul Sabatier, INSERM 1027, Toulouse, France.

Introduction Étant la première cause de mortalité en Algérie mai 2010, les maladies cardiovasculaires handicapent et tuent. Elles menacent le développement de l'individu, de sa famille et de la société. Les accidents ischémiques cardiaques et cérébraux et l'insuffisance cardiaque dominent le tableau mondial des maladies cardiovasculaires. L'Interheart Study, menée dans 52 pays, en développement et développés, a profondément modifié la conception des déterminants de l'athérosclérose. D'une part, partout dans le monde, à tout âge de la vie adulte, quel que soit le sexe, et quelle que soit l'ethnicité, les mêmes facteurs contribuent à la quasi-totalité des infarctus du myocarde (SCA) : tabagisme, hypertension artérielle, hypercholestérolémie, diabète, obésité, faible consommation de fruits et légumes et stress psycho-social – ainsi que deux facteurs protecteurs activité physique régulière et consommation modérée d'alcool.

Cette problématique fait appel au développement d'une stratégie permettant au médecin du travail de maîtriser les facteurs de risque du SCA en milieu du travail dans un contexte Algérien à travers la construction d'un modèle causal.

Objectifs Identifier et Étudier la relation entre les facteurs de risque professionnels et non professionnels avec la maladie coronarienne.

Matériel et méthodes L'échantillon de notre étude cas-témoin se compose de 287 salariés (101cas et 186témoins), occupant plusieurs secteurs d'activité dont l'agriculture, le bâtiment et travaux publics, les industries, les activités libérales et le tertiaire. Les cas ont été recrutés à partir de service de cardiologie de CHU d'Oran et les témoins parmi les sujets hospitalisés ou consultants dans le même établissement de soins.

Résultats L'analyse des facteurs socio-démographiques en relation avec le SCA montre que ce risque est multiplié par 6.6 après l'âge de 45 ans (p = 0,000) chez l'homme avec un niveau d'instruction bas (OR = 2,68).

L'HTA est retrouvé, dans notre enquête de façon significativement plus fréquente chez les cas (19,8 %) par rapport aux témoins (3,8 %). Une relation positive a été retrouvée entre HTA et SCA avec OR = 6.31 [2,56–15,52]. Des différences significatives sont retrouvées entre coronarien et témoin sur le secteur d'activité, la qualification professionnelle, l'ancienneté et l'exposition au bruit. L'exposition au stress professionnel multiplie le risque du SCA par 2,5.

L'analyse bivariée montre que la dyslipidémie est associée à un risque du SCA augmenté de 2.52.

Conclusion Ces affections cardiovasculaires sont multifactorielles et leurs facteurs de risque sont étroitement imbriqués, leurs influences respectives fluctuent et la maladie résulte souvent de leur combinaison ou de leur cumul.

P-99

Hypertension and vascular complications type 2 diabetes

HTA et complications vasculaires dans le diabète de type 2

S. ARIBI, A. RAHOU, K. BENHARRATS, F. AYAD, A. CHERRAK, M. BELHADJ
CHU Oran, Oran, Algérie.

Introduction Toutes les études prospectives ont démontré chez les diabétiques de type 2 (DT2) une surmortalité liée à l'incidence des maladies cardiovasculaires et la mortalité par insuffisance coronaire est comparable chez les patients non diabétiques ayant un IDM (Infarctus du Myocarde) dans l'étude de Haffner.

Objectifs Estimer la prévalence des complications vasculaires dans le DT2, et étudier l'association de la maladie coronaire à l'HTA

Patients et méthodes Une enquête transversale a été menée chez 800 diabétiques de type 2 au niveau de 08 centres de la région d'Oran. Tous les sujets DT2 ont fait l'objet d'un interrogatoire soigneux à la recherche des complications macrovasculaires, un examen de l'axe vasculaire, et un ECG de repos et une épreuve d'effort et coronarographie si test positif Les facteurs de risque classiques mis en évidence sont : L'HTA, le tabac, la dyslipoprotéinémie, le tabac, l'activité physique, la surcharge pondérale, l'obésité, le tour de taille.

Résultats Parmi les diabétiques de type 2 inclus dans notre série, (234H et 566F) :16,3% des sujets sont coronariens, la prévalence de l'artérite des membres inférieurs est de 11,0 %, celle des accidents vasculaires cérébraux est de 3,8 %. La prévalence de l'HTA est de 51,4 % Parmi eux 72,9 % sont sous antihypertenseurs et seulement 22 % des sujets hypertendus sont à l'objectifs des recommandations françaises avec une PA < 135/85mmHg. On observe que les patients DT2 coronariens sont plus âgés P < 0,002, le plus souvent de sexe masculin (P < 0,001), ont présenté plus fréquemment des antécédents de coronaropathie anticipée P < 0,001. Les diabétiques coronariens présentent plus de risques lié au tabac (P < 0,001) et à l'HTA (P < 0,001). Ils présentent également un cholestérol P < 0,001) des triglycérides P < 0,001) plus élevés, une obésité androïde (P < 0,001). L'activité physique est pratiquée de façon plus significative chez les non coronariens. En analyse multivariée, après ajustement, l'HTA apparaît en priorité avec un OR (IC à 95 % : 2,54 (1,60-4,04).

Conclusion La prévalence des complications macrovasculaires se situe dans des taux moyens. La forte association de la maladie coronaire et de l'HTA souligne l'intérêt d'un dépistage et de cibler les objectifs tensionnels.

P-100

Stages of hypertension and periodontitis

Stages de l'hypertension et parodontite

H. GRASSOS, D. BABALIS

KAT General Hospital, Cardiologie, Maroussi, Greece.

Objective Periodontitis is the result of local destruction of connective tissues in which bacterial products penetrate the periodontal tissue, initiating an inflammatory response. It is known periodontitis, as a source of subclinical chronic inflammation and hypertension share common risk factors, such as increasing age, smoking, stress and socio-economic factors. These risk factors may confound the association of the 2 diseases. In this exploratory trial, we wanted to check the hypothesis there is a possible relationship between stage of hypertension and degree of periodontitis in newly diagnosed hypertensive patients.

Design 27 patients, 16 male and 11 female, median age 65 years old, with newly diagnosed hypertension and confirmed periodontitis were included in the analysis.

Method Patients with newly diagnosed hypertension and confirmed periodontitis by the dental clinic of our hospital, were stratified to 2 groups : (1)

stage of hypertension and (2) degree of periodontitis. Hypertension was staged in accordance to current ESH guidelines (stages I – III) and periodontitis according to the degree of periodontal sac regression (grade I (severe) > 6 mm and grade II (moderate) 4 – 5 mm). For the analysis we used the unpaired t-test.

Results

Abstract P-101 – Table

Hypertension	Periodontitis stage		p value
Mean ESH Stage	2.06±0.59	1.52±0.50	<0.0005
Systolic BP	164±11.07	1.55±0.53	<0.0001
Diastolic BP	91±11.29	1.57±0.53	<0.0001

The relationship between the degree of periodontitis and stage of hypertension was statistically significant with an average of hypertension stage II and periodontitis stage 1.52. Both systolic and diastolic blood pressures were independently significantly associated with the degree of periodontitis.

Conclusion These data confirm the hypothesis that patients with hypertension should be examined for periodontitis and vice versa. Both conditions are associated with mild increase of general inflammatory markers and a further investigation into their relationship shall be investigated.

P-101

Hypertension and obesity : prevalence and management

Hypertension artérielle et l'obésité : prévalence et prise en charge

M. KHRAMAZ, S. EL KARIMI, M. EL HATTAOUI
CHU Mohamed VI, Marrakech, Maroc.

Introduction L'obésité est un problème de plus en plus préoccupant au Maroc. Elle est fréquemment associée à l'hypertension artérielle (l'hypertension est deux fois plus fréquente quand l'excès de poids est présent). L'obésité et l'HTA constituent deux facteurs de risque majeur pour le développement ultérieur d'atteintes cardio-vasculaires.

Population et méthode La prévalence de l'obésité ainsi que la présence de l'hypertension artérielle ont été évaluées dans une population de la ville de Marrakech (1 198 personnes dont 634 femmes) âgée de 18 à 74 ans. L'étude s'est basée sur le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC). L'HTA a été définie par une PAS supérieure ou égale à 140 mm Hg, ou une PAD supérieure ou égale à 90 mm Hg ou la prise d'un médicament à action antihypertensive.

Résultats Les résultats obtenus montrent que presque la moitié des participants à l'étude (46 %) étaient des sujets obèses dont 20 % présentaient une obésité morbide. L'alimentation et la sédentarité ainsi que l'hérédité pourraient être des causes de cette obésité selon l'étude ; la comparaison entre le groupe des obèses et celui des non obèses a montré que l'HTA est fortement liée à l'obésité (39 % des obèses présentaient une HTA contre 19 % des non obèses).

Conclusion La prise en charge s'est basée sur le traitement médicale mais surtout sur l'éducation des patients pour adopter des habitudes plus saines dans la vie quotidienne (alimentation adaptée, exercice physique régulier et sevrage des habitudes toxiques).

P-102

Cardiovascular risk in the workplace

Risque cardiovasculaire dans le milieu du travail

M. DJAZOULI¹, N. BENATTA², N. LAREDJ², C.B. TEBBOUNE¹, L. HAMMOU², Y. ESQUIROLE³

¹ CHU Oran, Médecine du Travail, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie,

³ CHU Toulouse, Université Paul Sabatier, INSERM 1027, Toulouse, France.

Introduction L'Algérie, un pays émergent, traverse depuis maintenant une vingtaine d'années, à l'instar de tous les pays du monde, une transition sanitaire révélée par différentes études ; en particulier, les maladies cardio-métaboliques comptent parmi les causes les plus courantes de maladies et de décès au sein de la population active.

Ces affections sont multifactorielles et leurs facteurs de risque sont étroitement imbriqués, leurs influences respectives fluctuent et la maladie résulte souvent de leur combinaison ou de leur cumul comme le métier des agents d'intervention, de la police, de la protection civile et les postes de sécurité qui constituent un métier à risque dont le travail posté, le stress au travail, la sédentarité, la diminution du pouvoir d'achat, et l'exposition aux différentes nuisances physiques ou chimiques sont connus comme des facteurs de risque cardiometabolique. En Algérie très peu d'études ont été menées sur ce sujet afin d'évaluer l'association entre la profession et le risque cardiometabolique.

Objectifs

- Estimer la fréquence de la pathologie cardiovasculaire (HTA, SCA...) chez les travailleurs vus au niveau de l'unité de la consultation de la pathologie professionnelle du service de médecine du travail de CHU d'Oran.
- Identifier les facteurs de risque professionnels et non professionnels au sein de cette population.

Matériel et méthodes C'est une étude descriptive, de type rétrospective menée sur 1 240 dossiers de patients reçus au niveau de la consultation spécialisée de pathologie professionnelle au service de médecine du travail du centre hospitalo-universitaire d'Oran.

Résultats C'est une population d'ouvriers à prédominance masculine, mariée, avec un âge moyen de 46.5 ± 11 ans. Le type de morbidité cardiovasculaire dans cette population, l'HTA, prédomine 57.2 % suivie par la pathologie vasculaire 18.7 %. La pathologie cardiovasculaire prédomine chez plus des deux tiers des travailleurs du secteur tertiaire ; ceci peut être lié à l'effectif important exerçant dans ce secteur d'activité ou à la nature du travail sédentaire avec un mode d'organisation imposé associé à une charge mentale élevée avec les effets pathogènes de stress. Presque les deux tiers des coronariens sont retrouvés chez les hypertendus (62.9 %) avec une association statistiquement significative. 70.4 % des coronariens sont des obèses et 22.2 % ont un surpoids. Notre étude montre que 20.1 % des sujets sont exposés au travail posté.

Conclusion si la théorie lipidique de l'athérosclérose est maintenant incontestée et renforcée par les études thérapeutiques, la recherche doit être poursuivie au niveau des autres facteurs, en particulier environnementaux (professionnel), socioéconomiques et nutritionnels.

P-103

Appropriate prescription of drugs in elderly patient with hypertension

Analyse de la prescription médicamenteuse chez une population de sujets âgés hypertendus

L. BEN MAHMOUD, H. GHOZZI, R. ATEYEMEN, A. HAKIM, Z. SAH-NOUN, K. ZEGHAL
Faculté de Médecine de Sfax, Laboratoire de Pharmacologie, Sfax, Tunisie.

Introduction Le bon usage des médicaments chez les personnes âgées est un véritable enjeu de santé publique.

Objectif Analyser les prescriptions médicamenteuses et déterminer le taux de prescription inappropriée dans un échantillon de patients âgés et hypertendus.

Méthode Une étude observationnelle de type descriptive et transversale a été conduite entre janvier et mars 2012. Un échantillon de 142 patients hypertendus âgés de plus de 65 ans ayant une ancienneté minimale d'une année de suivi dans les consultations de médecine générale et spécialisée en cardiologie de la ville de Sfax a été inclus. Dans ce travail, la liste de Laroche de médicaments potentiellement inappropriés chez le sujet âgé a été adoptée. Résultats Au total, 546 médicaments ont été prescrits chez nos patients. Le nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance a été de 3,9. Quatre vingts six pourcents des patients prenaient 3 médicaments et plus et 55 % prenaient 4 médicaments et plus. Chez les 142 patients, 269 antihypertenseurs ont été prescrits soit environ 2 antihypertenseurs par

patient. Les quatre familles d'antihypertenseurs les plus prescrites ont été celles des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (54,22 %), les Béta bloquants (44,36 %), les inhibiteurs calciques (42,95 %) et les diurétiques (34,5 %). L'association de deux antihypertenseurs a eu lieu dans 54 % des ordonnances. La prévalence de la prescription inappropriée des médicaments a été égale à 17,6 %. Cette prescription concerne essentiellement le méthylidopa, les vaso-dilatateurs périphériques et anti-ischémiques et les anti-H1.

Conclusion Le choix du médicament le mieux adapté à une personne âgée est primordial pour obtenir le meilleur rapport bénéfice risque. La formation des médecins à la spécificité du traitement médicamenteux chez la personne âgée doit être améliorée tant au niveau de la formation médicale initiale que post-universitaire.

P-104

Treatment of high blood pressure in the emergency department of Rouhia City (Tunisia)

Approche thérapeutique des urgences hypertensives au service des urgences de Rouhia Ville (Tunisie)

M. ZORRAGA¹, B. ACHECH², J. GALOUL³, A. AYDA⁴

¹Ministère de la Santé DSSB, Tunis, Tunisie,

²Hôpital Militaire Bizerte, Ministère de la Défense nationale, Tunis, Tunisie,

³Hôpital Rouhia, Ministère de la santé, Tunis, Tunisie,

⁴Hôpital Tataouine, Ministère de la santé, Tunis, Tunisie.

L'hypertension artérielle (HTA) est la pathologie cardio-vasculaire la plus fréquente. Elle constitue un facteur de risque majeur de nombreuses maladies, notamment les maladies coronariennes, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque et rénale.

Les urgences hypertensives peuvent se définir comme une élévation brutale de la pression artérielle (PA). Elles sont classées en urgences hypertensives relatives et urgences hypertensives absolues.

Nous rapportons une étude rétrospective à propos de 337 malades présentant une urgence hypertensive colligée au service d'urgence ville Rouhia durant l'année 2012.

L'âge de nos patients varie de 29 à 95 ans avec une moyenne de 62,25 ans. Une prédominance féminine nette est observée chez notre population avec 63 % des femmes et 37 % des hommes.

Les antécédents personnels de diabète ont été positifs dans 7,14 % des cas.

Les circonstances de survenue les plus fréquents sont :

L'arrêt de traitement en premier lieu et un écart de régime dans un deuxième lieu

Les manifestations cliniques sont dominés par les signes neuro-sensoriels avec 11,5 % ; Une complication viscérale a été noté chez 11 malades soit 3,28 % : la défaillance ventriculaire gauche avec OAP (œdème pulmonaire aiguë) est observé chez 8 malades (2,4 %) et Le retentissement cérébral à type d'AVC (accident vasculaire cérébral) a été trouvé chez 03 malades (0,88 %).

Dans notre travail, Les urgences hypertensives relatives représentent 88,5 % alors que Les urgences hypertensives absolues ne représentent que 3,58 %.

Les attitudes thérapeutiques urgentes développées dans notre série sont surtout : les diurétiques de l'anse par voie parentérale à type de furosémide 40 mg : 52 % du total.

Antihypertenseur d'action centrale à type de Clonidine (catapressan) par voie intramusculaire : 15,2 %

La nicardipine injectable (loxen injectable) en intraveineux n'a été administré que chez 1,00 % des malades.

5,30 % de nos malades ont été hospitalisés.

Nous n'avons pas noté de décès au service des urgences.

P-105

Effect of high blood pressure on microangiopathy complications (retinopathy and nephropathy) in type 2 diabetic patients of Sidi Bel Abbes, Algeria

L'impact de l'hypertension artérielle sur les complications microangiopathiques (rétinopathie et néphropathie) chez le diabétique type 2 de la ville de Sidi Bel Abbes, Algérie

F. BEZZINA

Université Djillali Liabes, Faculté de Médecine, Sidi Bel Abbes, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle est souvent associée au diabète type 2. Elle est un facteur de risque pour le développement des complications microangiopathiques liés à cette pathologie (rétinopathie et néphropathie).

Le but de cette étude était de déterminer la fréquence de ces complications chez une population diabétique type 2 et d'évaluer leur relation avec l'HTA.

Matériel et méthodes Une étude transversale a été conduite chez une population diabétique type 2 suivie au niveau d'un centre de santé pour diabétiques « Gambetta » à Sidi Bel Abbes entre 2011-2012. L'étude menée a porté sur 279 patients dont 67,7 % femmes. L'hypertension artérielle a été définie par la prise d'un traitement antihypertenseur par le patient, la rétinopathie a été diagnostiquée par un fond d'œil et la néphropathie a été évaluée par la clairance de la créatinine.

Résultats La moyenne d'âge de ces patients était de 60,16 ans avec une ancienneté moyenne de diabète de 11 ans. L'IMC moyen était de 28,70 kg/m². Selon l'OMS 47,9 % des patients avaient un surpoids et 32,3 % une obésité. L'obésité androïde a été observée chez 96,7 % des patients. L'HTA était trouvée chez 58,9 % des patients, elle était de 43 % chez les femmes et 15,9 % chez les hommes sans différence significative entre les 2 sexes. La consommation de sodium était estimée à 5 474 mg/j, elle était de 5454,33 mg/j chez les hommes et 5 487,14 mg/j chez les femmes sans différence significative. Ce qui dépasse largement les recommandations de l'OMS (2 000 mg/j). Le taux moyen de la créatinémie était de (8,86 ± 0,15) mg/l avec (9,90 ± 0,28) mg/l pour les hommes et de (8,37 ± 0,17) mg/l pour les femmes avec une différence très significative (p = 0,000). Pour les complications dégénératives, la rétinopathie a été trouvée chez 34 % des patients dont 9,9 % pour les hommes et 24,1 % pour les femmes sans différence significative. La néphropathie était de 9 % pour la totalité une insuffisance rénale modérée. Se sont toutes des femmes alors que chez les hommes, elle est inexistante. Il y a une différence très significative entre les 2 sexes. En analyse univariée, ces complications étaient significativement corrélées à l'HTA avec respectivement p = 0,012 et 0,011. La rétinopathie était présente chez 40,9 % des diabétiques hypertendus versus 24,5 % chez les diabétiques normotendus, tandis que la néphropathie était présente chez 13,1 % des diabétiques hypertendus versus 3,3 % chez les diabétiques normotendus.

Conclusion La réduction des chiffres tensionnels chez nos patients est nécessaire pour la réduction des fréquences de ces complications voire même leur prévention. et ceci grâce à des mesures hygiéno-diététiques.

P-106

Prevalence of hypertension in precarious population of Guadeloupe (PHAPPG), 10 years later : protocol of epidemiological study

Prévalence de l'HTA en population précaire guadeloupéenne (PHAPPG), 10 ans après : protocole d'étude épidémiologique

P. CARRÈRE¹, A. ATALLAH², S. LAMY³, M. MEISSONNIER⁴, J. INAMO⁵, T. LANG³

¹ Faculté de Médecine Hyacinthe Bastaraud, Pointe-à-Pitre, France,

² CH Basse-Terre, Basse-Terre, Guadeloupe,

³ Inserm UMR 1027, Toulouse, France,

⁴ Association Guadeloupéenne de gestion et de réalisation des examens de santé et de la promotion de la santé, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

⁵ CHU Fort-de-France, Fort-de-France, Guadeloupe.

Contexte : Les départements français d'Amérique sont marqués par une forte incidence des accidents vasculaires cérébraux, une forte mortalité précoce d'origine cardiovasculaire, et de fortes disparités sociales. Aux Antilles françaises, la dernière étude de la prévalence et du contrôle de l'HTA en population précaire a été menée en 2003 (étude PHAPPG). Parmi les sujets sans emploi qui

y avaient participé, 17,3 % des hommes et 37,2 % des femmes recevant un traitement antihypertenseur avaient une HTA contrôlée ; on ignore si le contrôle tensionnel s'est amélioré. La seule évaluation de la prévalence du diabète a été réalisée en 1985 ; aucune donnée n'est disponible quant à son contrôle et son éventuelle relation avec la précarité. Enfin, on ignore si le recours et l'efficacité des soins varie selon les caractéristiques sociales des usagers du système de santé.

Objectifs

– Estimer le contrôle de l'HTA en population adulte guadeloupéenne sans emploi.

– Estimer le contrôle du diabète dans la même population, ainsi que la relation entre diabète et facteurs socio-économiques.

– Estimer le taux de recours aux soins et les relations entre dépistage ou contrôle de l'HTA ou du diabète et recours au médecin traitant ou au cardiologue/endocrinologue, selon les caractéristiques sociales des sujets affectés

Méthodes Étude épidémiologique observationnelle transversale sur échantillon de 2000 adultes sans emploi, recrutés de façon consécutive lors de leur passage dans les quatre centres d'examen de santé guadeloupéens, pour un bilan de santé réalisé sur invitation de la caisse de sécurité sociale ou de l'agence départementale d'insertion.

Les caractéristiques de l'HTA seront déterminées par interrogatoire et trois mesures de la pression artérielle en une consultation, les caractéristiques du diabète par interrogatoire et prélèvement biologique (glycémie à jeun et hémoglobine glyquée). Le recours aux soins sera mesuré par questionnaire fermé.

Pour être comparées, les données ayant trait au contrôle de l'HTA seront standardisées selon les caractéristiques d'âge, de sexe, de niveau d'études, et de situation sociale de la population PHAPPG 2003.

Perspectives : Cette étude permettra :

– d'évaluer l'évolution du contrôle de l'HTA au cours des dix dernières années en population précaire guadeloupéenne ;

– d'évaluer pour la première fois dans cette population le contrôle du diabète ainsi que les inégalités sociales qui y ont trait ;

– d'évaluer dans quelle mesure notre système de soins y fait face ;

– d'argumenter un meilleur accompagnement des sujets les plus à risque.

P-107

Masqued hypertension in treated patients

L'hypertension artérielle masquée chez des hypertendus traités

M. KHERBOUCHE
CHU Tlemcen, Tlemcen, Algérie.

Introduction Peu de données algériennes existent sur la prévalence de l'hypertension artérielle masquée chez des patients traités pour une hypertension et suivies uniquement par des mesures en clinique. Se pencher sur cette catégorie d'hypertension artérielle était important vue l'importance en terme de morbi-mortalité cardiovasculaire de cette pathologie.

Méthodologie et résultats Nous avons tirés au hasard des patients connus hypertendus de la population Tlemcennienne. Nous avons par la suite réalisé des mesures ambulatoires de leur tension artérielle par un holter tensionnel. Les malades choisis étaient tous bien équilibrés en clinique (mesure standard au brassard en consultation). Ces malades avaient tous en l'occurrence des chiffres tensionnels en clinique de moins de 140 mmHg de systolique et de moins de 90 mmHg de diastolique. Nous avons retenus comme cut off en MAP : une tension artérielle systolique en 24 heures de 125 mmHg et une tension artérielle diastolique de 80 mmHg. Nous avons inclus 57 patients entre 11 janvier 2014 et le 23 juillet 2014. Parmi l'ensemble de notre cohorte, 46 % des sujets avaient une TA en MAPA à la limite supérieur des chiffres retenus.

Conclusion La prévalence de l'hypertension artérielle masquée semble être trop importante ce qui pousse à revoir les indications de la MAPA sinon à défaut de les élargir.

P-108

Prevalence of resistant hypertension in consultation cardiology and internal medicine at the University Hospital Blida

Prévalence de l'HTA résistante en consultation de cardiologie et de médecine interne au CHU Blida

A. TALEB, A. BACHIR CHERIF, N. DAMMENE DEBBIH, R. NEDJAR, M. CHETTIBI, M.T. BOUAFIA
Cardiologie et Médecine interne, Blida, Algérie.

Introduction L'HTA résistante est définie par une HTA non contrôlée en consultation et confirmée par une mesure en dehors du cabinet médical, malgré une stratégie thérapeutique comprenant des règles hygiéno-diététiques adaptées et une trithérapie anti hypertensive depuis au moins 4 semaines, à dose optimale, incluant un diurétique. Notre étude est rétrospective, multi variée et a concerné des patients hypertendus suivis en consultation. 1800 dossiers ont été colligés durant quatre ans (mars 2011-mars 2014). La vérification de non atteinte de la cible tensionnelle a été réalisée chez tous les patients soit par MAPA ou AMD et révèle un objectif tensionnel non atteint à chaque fois.

Objectifs

*Savoir diagnostiquer une HTA résistante et éliminer une HTA secondaire.

*Évaluer le niveau de FDR liés à L'HTA résistante.

*Décrire les complications cardiovasculaires liées à l'HTA résistante.

*Décrire les principes de suivi et prise en charge de l'HTA résistante.

Population d'étude Critère d'inclusion : sont inclus les patients hypertendus sous régime hygiéno-diététique bien conduit associé à une trithérapie à dose optimale dont un est un diurétique thiazidique confirmé par MAPA ou AMD.

Caractéristique des patients étudiés

*Homme : n = 837 (54 ± 18 ans) ; Femme : n = 1023 (58 ± 17 ans) : âge moyen 56 ans.

*Ancienneté de l'HTA : 6 ± 3 ans

*HTA résistante : 20 cas.

*45 % des patients ont un BMI supérieur à 30 kg/m²

*75 % des patients présentent une obésité abdominale.

*45 % sont diabétiques.

*80 % ont au moins quatre FDR cardiovasculaires.

*70 % des hommes sont fumeurs et 80 % sont sédentaires.

Discussion Noter que trois patients ont bénéficié d'une dénervation rénale, les réponses immédiates sont satisfaisantes mais on doit donner le temps au temps pour avoir un maximum de bénéfice.

Conclusion Définir une HTA non contrôlée comme résistante, se justifie par l'augmentation de l'atteinte des organes cibles et du risque cardiorenal, observée chez ces patients et la nécessité de leur proposer une prise en charge adaptée. Il faut promouvoir un mode de vie sain de façon à abaisser la PA et diminuer le risque de maladie cardiovasculaire au moyen d'interventions visant à réduire la consommation de sodium, du tabac, réduire l'obésité abdominale, viser un poids santé, accroître l'activité physique.

P-109

Arterial hypertension in elderly patients: epidemiological and therapeutic profile

HTA du sujet âgé : profil épidémiologique et thérapeutique

F. MERZOUK, S. ELKARIMI, M. ELHATTAOUI
CHU Mohammed VI, Marrakech, Morocco.

Introduction La prévalence de l'hypertension artérielle augmente avec l'âge atteignant plus de 50 % chez les sujets de plus de 60 ans. Devant l'augmentation de l'espérance de vie elle constitue un problème de santé public car l'hypertension du sujet âgé est responsable d'une augmentation des événements cardiovasculaires. La prise en charge de cette hypertension pose des problèmes liés à l'âge et à la difficulté de normaliser les chiffres tensionnels sous traitement

Patients and méthode C'est une étude descriptive prospective portant sur 112 patients hypertendus âgé de plus de 60 ans suivis en consultation de cardiologie durant la période entre septembre 2013 et juillet 2014. Le but de notre

travail est de déterminer le profil épidémiologique, thérapeutique, ainsi que les difficultés rencontrées lors de la prise en charge de ces patients.

Résultats Nous avons recruté 112 patients dont 72 femmes (64,28). L'âge moyen de nos patients est de 67 ans. 58,9 % sont diabétiques, 30,35 % ont une obésité, 18,75 % sont tabagiques chroniques, et 16,96 % ont une dyslipidémie. HTA est de type systolique chez 81,25 %, elle est découverte au stade de complication chez 26,78 %. Une atteinte d'organe cible a été retrouvée chez 44,64 % de patients, 51,78 % des patients sont mis sous IEC, 31,25 % sous diurétique, et 26,78 % sous inhibiteurs calciques. Une plurithérapie est nécessaire chez 33,03 %. Une mauvaise observance du traitement est notée chez 29,46 % due surtout au coût élevée du traitement. Les objectifs tensionnels sont atteints chez 45,05 % pour la systolique et 80,95 % pour la diastolique.

Conclusion La prise en charge de l'HTA chez le sujet âgé dans notre contexte pose de nombreuses difficultés liées surtout au retard diagnostic, et la mauvaise observance du traitement. Il s'agit donc d'un réel problème de santé publique dont la solution doit passer nécessairement par l'information, l'éducation et la mobilisation de toutes les composantes sociales.

P-110

Acute renal failure dialyzed and cardiovascular complications in children in intensive care : predictors of mortality

Insuffisance rénale aiguë dialysée et complications cardiovasculaires chez l'enfant admis en réanimation : facteurs prédictifs de mortalité

D. BATOUICHE¹, L. SADAOUÏ², N. BENATTA⁴, B. KHEMLICHE¹, S. ZOHRET¹, M. SADAOUÏ³, A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Chirurgie Infantile, Oran, Algérie,

⁴ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction L'insuffisance rénale aiguë (IRA) dialysée est une complication redoutable en milieu de réanimation. Le but de notre travail est d'établir les facteurs pronostiques.

Patients et méthodes L'étude est retro-prospective monocentrique sur les dossiers de tous les enfants admis en IRA entre janvier 1997 et juin 2014. Les IRA d'origine chronique n'ont pas été retenues.

Résultats 162 enfants ont été dialysés sur 258 patients en IRA, il s'agissait de 104 garçons 58 filles, dont l'âge moyen était de 86 969 mois \pm 12,117 (2 mois-15 ans). L'IRA était oligoanurique dans (90,7 %). La situation volémique correspondait à un état de déshydratation chez 53 patients (32,7 %), à une surcharge chez 57 patients (35 %) dont 12 patients étaient en OAP et 03 en péricardite aiguë. 30,2 % sont admis en hypertension artérielle avec une PAS moyenne de 150,3 \pm 2,16 mm Hg, PAD moyenne de 94, 81 \pm 2,4 mm Hg, compliquant un coma chez 13 patients et une encéphalopathie postérieure réversible chez 05 patients. 54 patients présentaient une insuffisance circulatoire aiguë (33 %) révélée par des pressions artérielles moyennes de 20,86 mm Hg \pm 1,96 et un Prism à l'admission de 21,32. La classification RIFLE a reparté nos patients en 3 stade : « Risk » 1,2 %, « injury » 57 %, « failure » 41 %. Les étiologies d'IRA se répartissent entre 29 cas par nécrose tubulaire aiguë (NTA) ischémique (17,9 %), 51 cas par NTA toxique (31 %), 43 cas par NTA septique (26,5 %), 18 cas par une atteinte glomérulaire (11 %), 11 cas d'origine obstructive (6,7 %), et 10 cas par atteinte vasculaire (6 %). Les modalités d'EER utilisés étaient l'hémodialyse intermittente quotidienne chez 114 patients et la DP chez 48 patients. Les patients ont eu un rythme de séances d'épuration entre (2-28) séances/patient. 62 % de patients ont récupéré une fonction rénale totale, 7 % sont passés en Insuffisance rénale chronique et 32 % sont décédés.

Discussion La survenue d'IRA dialysée aux soins intensifs est grevée d'un pronostic péjoratif. Il ressort comme facteurs prédictifs de décès : l'âge < 12 mois $p = 0,003$, l'oligoanurie 0.00091, un état de choc réfractaire $p = 0,004$, la présence de défaillance multiviscérale $p = 0,00021$, l'usage de vasopresseurs $p = 0,005$, score de Prism $p = 0,0001$ et la nécessité d'une EER avec un RR = 1.27 (0.72 - 2.25).

Conclusion L'IRA dialysée en réanimation revêt plusieurs aspects étiologiques dominés par la NTA, son pronostic dépend des circonstances de survenue. Une prise en charge multidisciplinaire est nécessaire pour améliorer le pronostic de l'IRA dialysée.

P-111

Study of the prevalence of hypertension among hospital staff UHC Annaba, Algeria

Étude de la prévalence de l'HTA chez le personnel hospitalier du CHU d'Annaba, Algérie

N. BOUAZIZ TIGHA¹, L. BOUSSEKINE¹, D. TOURAB¹, S. MELAIS², A.M. NEZZAL²

¹ Faculté de Médecine d'Annaba, Université De Badji Mokhtar, Annaba, Algérie,

² CHU Annaba, Médecine du Travail, Annaba, Algérie.

Objectif Évaluer la prévalence de l'HTA et du diabète chez le personnel hospitalier du CHU d'ANNABA.

Matériel et méthode C'est une étude descriptive portant sur 1 194 personnes exerçant au CHU de Annaba, qui s'est présentée à la consultation pour une visite périodique durant une année. Plusieurs variables ont été étudiées : les caractéristiques sociodémographiques, professionnelles, HTA, pathologies associées, IMC, Dyslipidémie, Tabac, la catégorie professionnelle.

Résultats La prévalence de l'HTA est de 6,4 %. L'âge moyen des travailleurs hypertendus est de 51 ans avec un écart-type de 5.4. On note une légère prédominance féminine, avec un sex-ratio de 2,7. La notion de tabagisme a été rapportée par 6 % des sujets hypertendus. La catégorie professionnelle la plus représentée est le personnel de soins avec un taux de 74 % ; le travail de nuit est effectué par plus de la moitié des hypertendus. La répartition des sujets hypertendus selon le service fait ressortir l'importance des services médicaux (50 %), suivi des services techniques (30 %) et enfin les services chirurgicaux (20 %).

Parmi les facteurs de risque cardio-métaboliques associés à l'HTA, on note une obésité chez 46 % des travailleurs hypertendus, et une surcharge pondérale chez 27 % des sujets. Le diabète est associé à l'HTA dans 35 % des cas. Les complications de cette maladie sont représentées par la rétinopathie (21 %) et l'IRC (1 %).

Conclusion La prévalence enregistrée est en deçà de celle de l'enquête nationale de santé, les sujets hypertendus doivent faire l'objet d'une surveillance médicale particulière compte tenu des contraintes et de la charge de travail observée.

P-112

Clinical, biological and epidemiological profile of type 2 diabetic patients with hypertension

Profil clinique, biologique et épidémiologique des patients diabétiques de type 2 hypertendus

A. SAÏ, D. MALLEM, S. ROUABHIA

CHU Benflis Touhami, Médecine Interne, Batna, Algérie.

Des chiffres élevés de la tension artérielle chez les patients diabétiques type 2 constituent un facteur de risque important de complications et de mortalité. Sa pathogénie reste complexe.

Le but de ce travail est de dresser le profil épidémiologique et clinique de cette association et de rechercher les principales complications qui s'y associent.

Méthodes Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective concernant des patients diabétiques type 2, suivi en consultation, du mois d'août 2009 à août 2014.

Résultats Parmi les 349 patients diabétiques sélectionnés, 53,29 % étaient hypertendus, le sex-ratio était de 0,34, l'âge moyen était de 64,13 ans.

La durée moyenne d'évolution de l'hypertension artérielle était de 9,25 ans, et celle du diabète de 10,07 ans.

Le diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) était posé après celui du diabète dans 37,1 % des cas, et dans 33,35 % des cas, l'hypertension artérielle était apparue avant le diabète, cependant, dans 29,57 % des cas le diagnostic du diabète et d'HTA fût posé en même temps. L'HTA datait de moins de 10 chez la majorité de nos patients (60,21 %).

Parmi les complications de l'HTA, la rétinopathie hypertensive était présente dans 16,12 %, et la néphropathie dans 12,90 % des cas. L'association rétinopathie diabétique et hypertensive était présente dans 4,3 % des cas, elle était plus fréquente chez les patients qui avaient plus de 10 ans d'ancienneté de diabète et d'HTA.

Conclusion La recherche et le traitement de l'hypertension artérielle chez les patients diabétiques type 2 constituent les mesures les plus importantes et les plus efficaces pour prévenir les complications et la mortalité liées à ces deux pathologies.

P-113

Screening of the urinary infection in primary prevention at the pregnant woman and the young child in schools

Dépistage de l'infection urinaire en prévention primaire chez la femme enceinte et le jeune enfant en milieu scolaire

R. RAYANE, M. BOUAKADIA
CHU Annaba, Annaba, Algérie.

Objectif Évaluer la pratique médicale dans le dépistage de l'infection urinaire (IU) en prévention primaire, chez la femme enceinte et le jeune enfant en milieu scolaire.

Méthode L'enquête de pratique médicale a porté sur une unité médicale de santé scolaire (couvrant 1 000 enfants) tirée au sort parmi 7 unités couvrant un total de 33 360 enfants, et de deux unités de santé maternelle (prenant en charge 309 gestantes) tirées au sort parmi 14 unités de protection maternelle et infantile assurant 66 000 consultations annuelles.

Les données sont recueillies à partir des enquêtes observationnelles, sous forme d'interview, d'étude de dossiers, et d'étude de bilans d'activité. La saisie et l'analyse des données ont été faites au moyen du logiciel Epi-info.

Résultats Chez la femme enceinte, 58,3 % des praticiens pratiquent un dépistage systématique à la bandelette urinaire (BU) associée ou non à l'examen cytot bactériologique des urines (ECBU), alors que 41,7 % considèrent que ce dépistage doit se faire uniquement si la gestante présente des signes cliniques évocateurs. La chimie des urines (CDU) particulièrement intéressante au premier et deuxième trimestre de la grossesse n'a été effectuée que chez respectivement 4,5 % des gestantes au 1^{er} trimestre, et 57,2 % au 2^e trimestre.

Chez l'enfant en milieu scolaire, le dépistage systématique de l'IU est quasiment absent à cause du manque de moyens. Ce dépistage n'est envisagé que devant un premier épisode de troubles urinaires évoquant une IU. L'attitude est dans ce cas variable. Pour 58,3 % des médecins, il faut traiter immédiatement sans faire de bilan préalable, et pour 25 %, il faut faire un bilan biologique (CDU, ECBU) complété par une échographie, éventuellement une cystographie. 33 % des médecins préfèrent confier le jeune patient à un spécialiste (pédiatre, urologue).

Conclusion Notre enquête a mis en évidence des insuffisances dans la pratique médicale pour le dépistage de l'infection urinaire en prévention primaire chez la femme enceinte et le jeune enfant en milieu scolaire. Ce constat est d'autant plus remarquable qu'il s'agit d'une population jugée « à risque » et soumise à un programme de prévention à caractère général défini par la politique officielle de santé publique (instructions officielles ; carnets de suivi sanitaire) et justifie des autorités sanitaires les mesures appropriées.

Mots clé Infection urinaire ; dépistage ; femmes enceintes ; enfants en milieu scolaire

P-114

Hypertension in the elderly

Particularités de l'HTA chez les sujets de plus de 65 ans

L. LAMOUCHE¹, S. KARMA², D. BEN RZIG ZAGHDOUDI², S. SLAOUI³, F. BOUSSEMA⁴

¹ Hôpital Régional Kheir Elddine, Tunis, Tunisie,

² SAMU, Tunis, Tunisie,

³ Hôpital Régional du Sers, Kéf, Tunisie,

⁴ Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisie.

Introduction Le but de l'étude est de préciser s'il existe une corrélation entre l'âge et l'HTA et de dégager ainsi les facteurs prédictifs de l'élévation des chiffres tensionnels chez la personne âgée.

Matériel et méthodes 26 personnes âgées devenues hypertendues à un âge avancé alors qu'elles ont été régulièrement suivies par un examen clinique et para-clinique

Résultats 20 hommes et 16 femmes ayant un âge moyen 72 ans étaient suivis pendant 10 ans, les chiffres tensionnels se sont élevés après un contrôle moyen de 5-6 ans, la plainte et le motif de consultation étaient des céphalées, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles et un flou visuel. Un bilan para clinique à base de FO, ECG, un bilan rénal, une échographie cardiaque a permis d'orienter vers une étiologie, et de dégager les facteurs prédictifs de l'élévation des chiffres tensionnels à cet âge et un traitement a pu équilibrer les cas

Discussion L'hypertension propre aux personnes âgées se marque par un écart systolique alors que la diastolique peut rester normale, elle est due à un défaut d'élasticité des grosses artères d'une part et au vieillissement du muscle cardiaque d'autre part. Le myocarde est envahi par du tissu fibreux qui génère des troubles, les anneaux des valves du cœur se calcifient à l'origine de souffles. Il y a par ailleurs une production de lipofuscine : un déchet métabolique qui produit les fameuses taches de vieillesse diminuant ainsi le nombre des mitochondries et influençant le débit cardiaque ainsi que la tolérance à l'effort. En plus de ces facteurs physiologiques, on retrouve des facteurs psychologiques qui peuvent pousser à surestimer une tension artérielle chez cette population vulnérable, ce sont : L'anxiété, les artères rigides et calcifiées donc incompressibles au brassard, certains régimes alimentaires et le fameux effet, blouse blanche, qui peut amener le patient à organiser une montée de sa tension artérielle. Des examens complémentaires, en cas de doute, pourront être d'un grand secours. Le traitement d'une hypertension artérielle doit être démarré quel que soit l'âge. Il doit être débuté progressivement. Un seul médicament (mono- thérapie) doit pouvoir équilibrer 70 à 80 % des hypertensions artérielles. Les excès de sel le tabac, l'hypercholestérolémie, l'obésité, doivent être combattus. Le traitement doit faire l'objet d'un suivi médical rigoureux.

Conclusion le vieillissement du muscle cardiaque, la perte de l'élasticité des artères, les facteurs psychologiques sont des facteurs prédictifs de l'HTA chez le sujet âgé.

Génétique / Genetics

P-115

Association of the A45T genetic variant of the fatty acid-binding protein (FABP2) with metabolic syndrome components in Afro-Caribbeans

Association entre le variant génétique A45T de la protéine transporteur d'acides gras de type 2 (FABP2) et les composantes du syndrome métabolique chez les sujets Afro-Caribéens

L. LARIFLA¹, C. RAMBHOJAN¹, F.L. VELAYOUDOM¹, J. BANGOU¹, R. BILLY-BRISAC², A. TEMMAR³, M.O. JOANNES¹, C. ALÉCU¹, S. FERDINAND⁴, L. FOUCAN¹

¹ CHU Pointe-à-Pitre, Universités des Antilles, Épidémiologie Clinique et Médecine-LAMIA/EA 4540, Pointe-à-Pitre, France,

² CHU Pointe-à-Pitre, Explorations Fonctionnelles Cardiovasculaires et Médecine Vasculaire, Pointe-à-Pitre, France,

³ CHU Pointe-à-Pitre, Laboratoire de Biochimie, Pointe-à-Pitre, France,

⁴ CHU Pointe-à-Pitre, Centre de Ressources Biologiques, Pointe-à-Pitre, France.

Introduction La protéine transporteur d'acides gras de type 2 (FABP2) joue un rôle clé dans l'absorption et le transport intracellulaire des acides gras alimentaires. Le gène codant FABP 2, localisé au niveau du chromosome 4, est exprimé au niveau des cellules endothéliales de l'intestin grêle. La mutation A45T de FABP2 (rs1798883) qui induit la substitution de l'Alanine (Ala) par une Thréonine (Thr), pourrait être liée à l'insulino-résistance et au syndrome métabolique. L'hypertension artérielle (définie par une pression artérielle systolique PAS \geq 130 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique PAD \geq 85 mmHg) est une des composantes de ce syn-

drome. Nous avons étudié l'association entre allèle rare (porteurs de Ala/Thr et Thr/Thr) de FABP2 et les différents paramètres du syndrome métabolique.

Méthode Il s'agit d'une étude transversale portant sur des sujets volontaires non diabétiques. Les facteurs de risque cardiovasculaire et les différents critères composites du syndrome métabolique (selon la définition du NCEP : ATP III), ont été recueillis de façon systématique et standardisée. Le génotype de rs1799883 a été réalisé par l'institut Kbiosciense. La régression logistique a été utilisée pour les études d'association.

Résultats L'étude a porté sur 424 sujets Afro-Caribéens (dont 56,4 % de femmes) âgés en moyenne de 47,9 ans (+/-13,2). Des valeurs plus élevées étaient notées chez les porteurs de l'allèle mineur (Ala/Thr +/Thr/Thr) comparés aux homozygotes Ala/Ala pour la pression artérielle systolique (138 vs 133 mmHg ; $p = 0,02$), la pression pulsée (53 vs 50 mmHg ; $p = 0,02$) et les triglycérides (1,65 vs 0,97 mmol/l ; $p = 0,02$). Une association significative était notée entre allèle mineur et l'hypertriglycéridémie : OR 2,49 [1,36-4,59] ; $p = 0,003$ ainsi que le surpoids : OR 1,63 [1,03-2,51] ; $p = 0,02$. L'association avec l'obésité abdominale et l'HTA était à la limite de la significativité ($p = 0,06$ et $p = 0,08$ respectivement). Aucune association significative n'était notée avec le syndrome métabolique ($p = 0,26$).

Conclusion Notre étude ne montre pas d'association entre le variant rs1799883 de FABP2 et l'existence d'un syndrome métabolique. Cependant les résultats observés suggèrent que ce variant de FABP2 pourrait influencer les niveaux de triglycérides, de tension artérielle chez les sujets Afro-Caribéens et jouer un rôle important dans la pathogenèse cardio-métabolique.

P-116

Relationship between angiotensinogen gene T174M polymorphism and essential hypertension in a sample of Algerian population: Case control study

L'étude d'association entre le polymorphisme T174M de l'angiotensine et l'hypertension artérielle dans un échantillon de la population oranaise : étude cas-témoin

A. AMRANI¹, B. HAMED BEY MOHAMED¹, N. TALEB BENDIAB²

¹ Biotechnology, Oran, Algeria,

² Biology, Tlemcen, Algeria.

Background Essential hypertension is a multifactorial complex trait. It affects around one billion people worldwide. Many genes have been incriminated in its onset. This study aimed to determine the association of the AGT T174M gene variant with essential hypertension in a sample of Algerian Population of the Oran city.

Methods In this study we involved 350 subjects, 180 hypertensives and 170 normotensives. Consents were obtained from all the participated subjects. Polymerase chain reaction (PCR) combined with restrictive fragment length polymorphism (RFLP) was used to detect the T174M variant of angiotensinogen (AGT) gene. Blood pressure, body height and weight, fasting blood glucose and serum lipid were measured in all subjects.

Results The genotypic and allelic distribution of the T174M variant of the AGT gene did not differ in hypertensives and normotensives group (OR=1.05; 95%CI[0.583-1.932]; $X^2 = 5,298$; $P > 0,05$; $X^2 = 5,692$; $P > 0,05$), where the frequency of genotypes in the patient with essential hypertension was TT : 64.4 % ; TM : 20.5% ; MM: 15% vs TT : 55.8% ; TM: 19.4% ; MM: 24.7% for the controls. The allelic frequency was 0.7 vs 0.66 for the T allele and 0.26 vs 0.34 for the mutant allele in hypertensives and controls respectively.

Conclusion This study shows that the T174M variant of the AGT gene is not associated with essential hypertension in this sample of Algerian population of the Oran city.

Key words Renin Angiotensin system, angiotensinogen gene; T174M gene polymorphism; essential hypertension, Algerian population.

Hormones / Hormones

P-117

Effect of two hypocaloric diets on pro-oxidant, pro-inflammatory and pro-atherogenic risk factors related to obesity

Effets de deux régimes hypocaloriques sur les facteurs de risque pro-oxydant, pro-inflammatoires et pro-athérogènes liés à l'obésité

M. LAMRI SENHADJI, S. LOUALA

Faculté des Sciences de la nature et de la vie, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Biologie, Oran, Algérie.

But de l'étude Voir si une restriction calorique de 40 % ou une diète pauvre en carbohydrates peuvent atténuer les marqueurs du stress oxydatif et de l'inflammation développant un état pro-inflammatoire et pro-athérogène associée à l'obésité.

Méthodes Des rats mâles obèses ($n = 18$) et âgés de 14 semaines sont répartis en trois groupes homogènes. Le premier groupe consomme un régime restreint en calories (restriction calorique de 40 % d'un régime standard à 0,96 MJ (RC), le second groupe consomme un régime pauvre en carbohydrates à 1,16 MJ (Low-carb), le troisième groupe obèse consomme un régime hypercalorique à 1,91 MJ et sert de référence.

Résultats Après 28 jours de consommation alimentaire, les régimes Low-carb et RC comparés respectivement au régime hypercalorique diminuent les teneurs sériques en substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) (-42 % et -45 %), hydroperoxydes (-53 % et -54 %), isoprostanes -63 % et -61 %) et en dérivés carbonyles (-59 %). En revanche, une augmentation de l'activité de la paraoxonase (PON) 1 (+42 % et +37 %) et du statut antioxydant total (+47 % et +44 %) est notée. Le statut inflammatoire mesuré par le taux des adipocytokines révèle que les deux régimes hypocaloriques atténuent significativement l'état inflammatoire. Toutefois, le régime Low-carb agit plus efficacement en diminuant les teneurs sériques en leptine (-13 %), tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha) (-26 %) et interleukine-6 (IL-6) (-30 %), ainsi que le rapport leptine/adiponectine (-14 %) comparé au régime RC. De même, chez les groupes consommant les régimes Low-carb et RC, les rapports d'athérogénicité sont réduits : cholestérol des lipoprotéines de faible densité (C-LDL)/C-lipoprotéines de haute densité (C-HDL) de 76 % et 68 %, triglycérides (TG)/C-HDL de 75 % et 68 % et apolipoprotéine (apo) B/A-1 de 59 % et 53 % comparés respectivement au groupe obèse.

Conclusion Le régime hypocalorique pauvre en carbohydrates semble être aussi bénéfique qu'une restriction calorique de 40 % dans la modulation du risque cardio-métabolique lié à l'obésité en atténuant le stress oxydatif. Néanmoins, ce régime semble améliorer plus efficacement l'état pro inflammatoire en réduisant les concentrations des adipocytokines circulantes. Une alimentation restreinte en calories et en carbohydrates devrait être considéré comme une stratégie préventive et thérapeutique pour combattre l'émergence de l'obésité et de ses complications.

P-118

Hypertension in hyperthyroidism

L'hypertension artérielle au cours de l'hyperthyroïdie

I. BEN BADDAN¹, D. BENZAROUEL¹, N. EL ANSARI², M. EL HAT-
TAOUI¹

¹ CHU Mohammed VI, Cardiologie, Marrakech, Maroc,

² CHU Mohammed VI, Endocrinologie, Marrakech, Maroc.

Introduction Au Maroc l'hyperthyroïdie est une affection relativement fréquente, mais ses manifestations cardiovasculaires entre autres l'hypertension artérielle (HTA) sont souvent méconnues ou sous diagnostiquées, cette HTA est expliquée par une majoration de l'effet inotrope myocardique, du rythme cardiaque et une augmentation du débit cardiaque.

Notre travail a pour objectif de décrire la prévalence de l'hypertension artérielle dans les hyperthyroïdies, ses caractéristiques et ses particularités thérapeutiques.

Patients et méthodes Étude prospective incluant les malades suivis en consultation de cardiologie et d'endocrinologie au CHU Mohammed VI pour hyperthyroïdie sur une durée d'une année (mars 2013-Mars 2014). Ainsi 78 malades ont été inclus.

Résultats L'âge moyen des patients est de 49 ans avec des extrêmes allant de 19 ans à 79 ans, le sexe ratio est de 6F/1H. La prévalence de l'HTA dans l'hyperthyroïdie est de 32 %, elle est essentiellement systolique, dans 40 % et systolo-diastolique dans 60 % des cas. Elle était grade I dans 72 %, grade II dans 24 % et grade III dans 4 %. Le traitement de l'hyperthyroïdie comportant soit des antithyroïdiens de synthèse, la chirurgie ou l'irathérapie était prescrit chez tous nos malades, avec guérison de l'HTA dans 32 % des cas.

Le recours aux antihypertenseurs était chez 68 % des malades avec bonne évolution dans 41 % des cas.

Conclusion L'hyperthyroïdie est l'une des endocrinopathies qui peuvent être responsables de l'apparition de l'hypertension artérielle. L'intérêt d'identifier cette HTA réside dans la possibilité de guérison, qui n'existe pas au cours de l'hypertension artérielle essentielle.

P.119

Hypertension in hypothyroidism

L'hypertension artérielle au cours de l'hypothyroïdie

I. BEN BADDAN¹, D. BENZAROUEL¹, N. EL ANSARI², M. EL HAT-
TAOUI¹

¹ CHU Mohammed VI, Cardiologie, Marrakech, Maroc,

² CHU Mohammed VI, Endocrinologie, Marrakech, Maroc.

Introduction L'hypothyroïdie est longtemps reconnue comme une cause secondaire de l'hypertension artérielle cependant elle reste souvent méconnue. La recherche de l'hypertension artérielle (HTA) au cours de l'hypothyroïdie est intéressante vu que le traitement hormonal substitutif permet la guérison de l'hypertension artérielle dans 50 % des cas.

Notre travail a pour objectif de décrire la prévalence de l'hypertension artérielle dans les hypothyroïdies, ses caractéristiques et ses particularités thérapeutiques.

Matériel et méthodes Étude prospective incluant les malades suivis en consultation de cardiologie et d'endocrinologie au CHU Mohammed VI pour hypothyroïdie sur une durée de deux ans (mars 2012-mars 2014). Ainsi 67 malades ont été inclus.

Résultats L'âge moyen des patients était de 57 ans avec des extrêmes allant de 29 ans à 78 ans, le sexe ratio est de 5F/1H. La prévalence de l'hypertension artérielle dans l'hypothyroïdie est de 15 %, elle est essentiellement diastolique, elle était grade I dans 73,1 %, grade II dans 17,9 % et grade III dans 9 %. Les complications étaient retrouvées dans 11,9 % des cas ; d'ordre cardiaque dans 7,5 % des cas, rénal dans 6 % des cas, neurologique dans 4,5 %, oculaire dans 4,5 % des cas, et artériel dans 3 % des cas. Le traitement consistait en un traitement hormonal substitutif plus ou moins associé au traitement de l'hypertension artérielle proprement dite, une monothérapie dans 80 % à base d'inhibiteur calcique dans 60 %, diurétique dans 20 % des cas, IEC dans 10 % des cas. L'évolution était favorable dans 70 % des cas avec contrôle des chiffres tensionnels sous traitement hormonal substitutif seul dans 40 % des cas et traitement associant le traitement de l'hypothyroïdie et un antihypertenseur dans 30 % des cas.

Conclusion L'hypertension artérielle secondaire à l'hypothyroïdie constitue une cause curable de l'HTA. Elle est de bon pronostic, cela doit nous inciter à chercher l'hypertension artérielle au cours de cette pathologie et la traiter avant l'installation de complications irréversibles.

P-120

Hypertension and vitamin D deficiency in type 2 diabetic patients

Hypertension artérielle et déficit en vitamine D chez les diabétiques de type 2

N. HEBAILI, A. JAIDANE, J. BOUSSELMI, C. ZOUAOU, H. OUER-
TANI, B. ZIDI

Hôpital Militaire Principal d'Instruction, Endocrinologie Diabétologie, Tunis, Tunisie.

Introduction La vitamine D (VD) possède de nombreuses propriétés anti-prolifératives et métaboliques. Elle apparaît ainsi de plus en plus comme un des principaux facteurs environnementaux pouvant limiter le risque de survenue de certaines pathologies.

Objectif Notre étude permet d'étudier le taux sérique de la vitamine D au cours du diabète de type 2 (DT2) et de rechercher d'éventuelles corrélations entre ce taux et les chiffres de la tension artérielle (TA) tout en comparant le groupe déficitaire et le groupe non déficitaire.

Matériel et méthodes C'est une étude prospective, descriptive et transversale réalisée à l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis durant la période hivernale (2014).

100 patients ont été recrutés consécutivement sans sélection préalable parmi les patients diabétiques de type 2 hospitalisés et chez qui un consentement oral a été obtenu pour un prélèvement dans le cadre de notre étude. Les chiffres de la (TA) ont été notés chez tous les patients lors du recrutement.

Résultats L'âge moyen des patients était de 55,93 ans. Les 100 patients étaient répartis en 37 femmes (F) et 63 hommes (H) avec une différence significative pour la moyenne d'âge entre les 2 sexes (P = 0.04).

45 % des patients étaient hypertendus connus, tous sous traitement anti-hypertenseur.

La valeur moyenne de (VD) chez nos patients était de 21,04 µg/L : chez les (H) était de 21,00 µg/L et chez les (F) était de 21,13 µg/L avec une différence non significative : p = 0.125.

63 % des patients présentaient un déficit en (VD) réparti en 42 (H) (65 %) et 21 (F) (56 %) avec p = 0.953.

La médiane de la tension artérielle était de 13/7cmHg : 13/6 cmHg pour les (H) 15/10cmHg pour les (F) avec une différence significative entre les 2 sexe p < 0.0001.

37 % des patients avaient des chiffres de la (TA) supérieurs aux normes au moment du recrutement.

La valeur moyenne de la (TA) chez les patients ayant un statut vitamérique normal (un taux moyen de (VD) = 32,94 µg/L) était de 13,2/9cmHg plus basse que chez les patients insuffisants et carencés ayant respectivement un taux moyen de (VD) = 17,83 µg/L, 8,72 µg/L et une valeur moyenne de la (TA) de 15,5/10 et 16/10cmHg avec une différence significative p < 0.05.

Conclusion La prévalence du déficit en (VD) dans notre population diabétique de type 2 est élevée. Elle semble liée à un risque accru de développer une hypertension artérielle (HTA). Le dosage de l'hypovitaminose D semble être un marqueur de risque de l'HTA.

P-121

Transient pulmonary hypertension in patients with Graves' disease

Hypertension artérielle pulmonaire transitoire au cours de la maladie de Basedow

H. MARMOUCH, F. BOUBAKER, S. ARFA, T. SLIM, M. JMAL,
H. SAYADI, I. KHOCHTALI
Médecine Interne-Endocrinologie, Monastir, Tunisie.

Both hyperthyroidism and hypothyroidism produce changes in cardiac contractility, myocardial oxygen consumption, cardiac output, blood pressure, and systemic or pulmonary vascular resistance. In almost all cases these cardiovascular changes are reversible when the underlying thyroid disorder is recognized and treated. Pulmonary hypertension (PAH) has been associated with thyroid dysfunction, but primarily with hyperthyroidism. The vast majority of patients with this form of PAH are usually older with toxic multinodular goitre.

A link between hyperthyroidism and pulmonary hypertension (PAH) has been reported, but the underlying mechanisms of these two conditions have not been clearly identified.

The aim of this study was to determine the clinical correlates of pulmonary hypertension in patients with Graves' disease. Among 22 consecutive patients with Graves' disease referred for echocardiography, 6 patients (27.32%) had pulmonary hypertension measured by continuous-wave Doppler echocardiography (pulmonary artery systolic pressure >35 mmHg).

The patients with pulmonary hypertension had significantly higher pulmonary vascular resistance (PVR), cardiac output and thyroid-stimulating hormone receptor antibody (TRAb) compared to those without.

Pulmonary artery systolic pressure may had a good correlation with TRAb, but was not related to free T4.

Thus, in addition to the effect of thyroid hormone on the cardiovascular system, autoimmune-mediated pulmonaryvascular remodeling may play a role in Graves' disease-linked elevated pulmonary artery systolic pressure.

Graves' disease and an autoimmune process inducing endothelial damage may play a key role.

Future studies should focus on discovering the immunogenetic overlap between autoimmune thyroid diseases and PAH: common human leukocyte antigen alleles, susceptibility loci and so on.

Such an understanding of the genetic and immune factors may ultimately lead to novel effective approaches in the treatment of PAH.

All our patients have a reversible pulmonary hypertension after treatment.

Our study highlights the importance of considering hyperthyroidism as a cause of idiopathic pulmonary hypertension, and demonstrates the potential reversibility of its complications.

At present, thyroid function tests should be considered in the investigation of all patients with PAH.

HTA expérimentale / Experimental hypertension

P-122

Effects of clove aqueous extract on blood pressure, dyslipidemia and the redox status of heart and aorta in rats fed a high-cholesterol diet

Effets d'un extrait aqueux de clou de girofle sur la pression artérielle, la dyslipidémie et le statut redox du cœur et de l'aorte, chez les rats soumis à un régime enrichi en cholestérol

A. GUENZET¹, D. KROUF¹, O. KHAROUBI²

¹ Faculté SNV, Université Oran, Laboratoire de Nutrition Clinique et Métabolique, Oran, Algérie,

² Faculté SNV, Université Oran, Laboratoire de Biotoxicologie Expérimentale, Biodépollution et Phytoremédiation, Oran, Algérie.

Le présent travail évalue le potentiel antihypertenseur et antihypercholestérolémiant d'un extrait aqueux lyophilisé de Clou de girofle (*Syzygium aromaticum*) ainsi que ses effets sur les teneurs en lipides du plasma, des lipoprotéines, du cœur, de l'aorte et sur les enzymes du métabolisme lipidique et le statut redox, chez le rat rendu hypercholestérolémique. Des rats mâles (n = 18), de souche Wistar (150 ± 5 g) sont soumis pendant trois semaines à un régime contenant 20 % de caséine supplémenté avec 1 % de cholestérol alimentaire. Les rats rendus hypercholestérolémiques, sont divisés en 3 groupes : le premier groupe non traité (HC), reçoit de l'eau pendant 28 jours. Le deuxième groupe reçoit par gavage l'extrait aqueux lyophilisé de *Syzygium aromaticum* (HC-Sa) (2 g/kg pc) et le dernier groupe la solution l'atorvastatine (40 mg/kg pc) (HC-ATS). Un groupe contrôle (n = 6) est soumis au régime standard durant toute la durée de l'expérimentation. Les pressions artérielles systoliques (PAS) et diastoliques (PAD) sont mesurées chaque semaine à l'aide d'un manchon caudal (Kent Scientific Corporation, Etats-Unis). La prise des données commence lorsque la queue du rat atteint une température de 30 °C. A l'aide du logiciel CODA, nous avons enregistré 30 mesures répétées par rat. A la fin de l'expérimentation, une réduction des pressions artérielles (PAS/PAD) est notée chez les groupes HC-Sa (120/75 mmHg) et HC-ATS (115/80 mmHg) comparés au groupe HC (151/100 mmHg). Par ailleurs, une diminution des teneurs sériques du cholestérol total (CT) (-50 %, -52 %), du C-LDL (-85 %, -75 %), des triglycérides (TG) (-45 %) et des TG-VLDL (-33 %, -48 %), est observée. De même, les concentrations en cholestérol du cœur et de l'aorte sont significativement réduites (P < 0,05). L'activité de la lécithine : cholestérol acyltransférase (LCAT) est 3 - et 4,5-fois plus élevée. Le gavage par l'extrait de Sa ou la solution ATS induit une réduction de la peroxydation lipidique au niveau des LDL (-45 %, -72 %), du cœur (-61 %, -69 %) et de l'aorte (-39 %, -47 %). Inversement, au niveau de ces deux organes, une augmentation significative de l'activité des enzymes antioxydantes (CAT, SOD, GSH-Px et GSSH-Red), est notée (P < 0,05). Chez le rat rendu hypercholestérolémique, l'extrait de *Syzygium aromaticum* permet une normalisation des chiffres tensionnels et une réduction de la cholestérolémie. Cet effet est comparable à celui provoqué par l'Atorvastatine. Cet extrait a un effet bénéfique sur le statut redox, en réduisant la peroxydation lipidique des LDL ; et inversement, en augmentant l'activité des enzymes antioxydantes au niveau du cœur et de l'aorte, en faveur d'une réduction du risque cardiovasculaire.

P-123

Beneficial effects of berries intake on survival and cardio-renal changes induced by high salt diet in DAHL/SS rat

Effets bénéfiques de baies sur la survie et les atteintes cardio-rénales dans un modèle de rats hypertendus

C. OUDOT¹, A. GOMES^{2,3}, Z. WANG¹, P. MATEO¹, H. VIEIRA⁴, C. N. SANTOS^{2,3}, C. BRENNER¹

¹INSERM UMR-S 769-LabEx LERMIT, Université Paris-Sud, Châtenay-Malabry, France,

²Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica; Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Oeiras, Portugal,

³CEDOC, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Nova de Lisboa, Oeiras, Portugal,

⁴Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica; Instituto de Tecnologia Química e Biológica, Oeiras, Portugal.

Background Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death in the developing world and can be associated with inadequate eating habits, stress and physical inactivity. CVD incidence and prevalence are growing influenced by comorbidities such as hypertension (HT), diabetes, dyslipidemia, obesity and aging. Epidemiological studies have shown a consistent relationship between the consumption of fruits and vegetables and a reduced risk of CVD susceptibility. Our hypothesis is that these beneficial effects can be related to mitochondrial protection mechanisms and a modulation of cell metabolism. Therefore, the aim of the study was to evaluate in vivo the efficacy of berries mixture in high salt (HS) fed rats, a validated model of hypertension. This task is part of an international project to evaluate the potential of berries in cardioprotection and explore the cytoprotective mechanisms in vivo as well as in vitro in particular on mitochondrial function, autophagy and cell death.

Methods 40 rats divided into 4 groups (2 rats/cage) have been fed with different diets for 9 weeks : Low salt (LS, 0.26% NaCl), low salt and berries mixture (LSB, 0.26% with 2g/day berries mixture), high salt (HS, 8% NaCl) or high salt and berries mixture (HSB, 8% NaCl with 2g/day berries) diet. Berries mixture is composed of equal amounts of blueberry, raspberry, blackberry, strawberry tree fruits and Portuguese crowberry. During and at the end of the diet, tail-cuff pressure (TCP) was measured. Cardiac morphology and function were evaluated by echocardiography. Heart mass index (HWI) and kidney mass index (KWI) (organ/body weight ratios) were estimated.

Results Hypertension-induced by HS diet was associated with cardiac hypertrophy and a decrease in the cardiac function. 5 rats in HS group died from stroke before the end of trial while all LS, LSB and HSB survived. Interestingly at 9 weeks, HSB diet prevented the cardiac damage independently of changes in systolic pressure. Moreover, the increase in kidney weight index with HS rats was attenuated in HS Berries rats.

Conclusion and perspectives. In this study, berries mixture appear to have a cardioprotective role. Further investigations will be performed to explore the proteome oxidation status and the mitochondrial signaling pathways: biogenesis, bioenergetics, permeability transition pore function, autophagy and cell death.

Funding (ANR-13-ISV1-0001-01 and FCT-ANR/BEX-BCM/0001/2013)

P-124

The prevalence of hypertension among residents in Tshibombo site in East Kasai

La prévalence de l'hypertension artérielle au site Tshibombo à Mbuji Mayi dans la province du Kasai Oriental

F. KALALA, DISASHI TUMBA

Université de Mbuji Mayi, Mbuji Mayi, Congo (DRC).

L'hypertension artérielle est une affection très fréquente en médecine générale responsable des complications graves justifiant un traitement précoce.

Notre étude est transversale, ayant inclus tout sujet âgé de 18 ans ou plus sans distinction de sexe ; elle a pour objectif de déterminer la prévalence de l'hypertension artérielle chez les habitants du site Tshibombo afin d'évaluer l'impact des facteurs influençant la survenue de l'hypertension artérielle et si le stress subi par les refoulés a influencé leur pression artérielle. La durée de

la dite étude était de 2 mois environ, allant du 1^{er} septembre 2010 au 16 novembre 2010.

La réalisation de cette étude s'est faite via 3 séances de prise de pression artérielle après 5 minutes de repos par rapport à la 1^{re} prise. Elle a inclus 162 sujets parmi lesquels 115 sujets refoulés du Katanga soit 70,9 % ; et 47 non refoulés soit 29,0 % ; 46 sujets étaient hypertendus soit 28,3 %.

La fréquence des hypertendus augmentait avec l'âge ; cette fréquence est plus élevée chez les hommes (26/126 soit 16 %) que chez les femmes (20/162 soit 12,3 %). La tranche d'âge la plus touchée est celle de 41 à 50 ans, soit 72,2 %.

D'autres facteurs de risque n'étaient pas associés notamment le tabagisme, l'alcoolisme et l'obésité ; la prévalence déterminée dans cette étude est de 28,3 %, faible par rapport à celle trouvée au site Tshibombo en 2003 par SHIMBA (soit 36,9 %). Elle constitue un problème majeur de santé publique au site Tshibombo car est élevée ; le refoulement des Kasiens du Katanga aurait de l'impact sur la pression artérielle car 35 sujets refoulés étaient hypertendus soit 21,6 % contre 11 sujets non refoulés hypertendus soit 6,7 %

P-125

Campaign to prevent and combat hypertension : results in France

Campagne pour prévenir et combattre l'hypertension : résultats en France

A. QUEIROZ GODOY DANIEL¹, C. KALLÁS BACHUR², J. ALEXANDRE BACHUR², E. VELLUDO VEIGA¹, J. PEREIRA MACHADO³

¹ University of São Paulo, São Paulo, Brazil,

² University of Franca, Franca, Brazil,

³ University Center Barão de Mauá, Ribeirão Preto, Brazil.

The High blood pressure (HBP) is considered one of the risk factors on population health, responsible for high frequency of hospitalizations, causing high medical and socioeconomic costs. This study aimed to report the results obtained during a prevention campaign to combat hypertension. This is a cross-sectional population-based study. Data were collected while conducting a preventive and educational campaign conducted in the city of Franca, in the state of São Paulo, in 2014, linked to the Brazilian Society of Cardiology. The service to the community was done by students of third year undergraduate college of Physiotherapy, University of Franca, previously trained. A convenience sample consisting of individuals who spontaneously attended the venue. Participants, after signing the consent form, answered a form with data regarding marital status, education level, physical activity, knowledge of hypertension treatment and control of disease. To characterize the sample, data were collected : age, sex, weight, height, for subsequent calculation of body mass index (BMI). The subjects underwent verification of indirect BP measurement, following the recommendations of VI Hypertension Guidelines in 2010 pregnant women, individuals under age 18 and greater than 60 years were excluded. Quantitative variables gender, age, weight, height and BMI were reported as mean and standard deviation. For analysis of the blood pressure values, the descriptive method with the calculation in percentage and absolute values was used. Participants included 89 individuals, 40 men and 49 women, of these 26 (29.21%) reported hypertension, 9 (10.1%) knew not hypertensive, 5 (5.61%) and non-hypertensive medication use, 11 (12.35%) and hypertensive control with medication only, 1 (1.12%) hypertensive and only controls with a low sodium diet and 9 (10.11%) hypertensive control with medication and diet. The average blood pressure values in men was SBP 126.25±14.26 and 80±8.66 mmHg DBP and SBP in females 117.96±11.06 and 75.31±7.85 mmHg DBP. Regarding the level of physical activity of 27 participants (67.50%) of the men were sedentary and 32 (65.30%) women. The results suggest the need to systematize actions using tools that allow take preventive action, for the enlightenment of the general population regarding the care and consequences that hypertension may cause, aiming to reduce mortality from cardiovascular diseases.

P-126

Association of physical activity and quality of life related to health for people with hypertension to a unit of the family health strategy in southern Minas Gerais

Association de l'activité physique et qualité de vie liée à la sante pour personnes souffrant d'hypertension à une unité de la stratégie de santé familiale dans le sud de Minas Gerais

A. QUEIROZ GODOY DANIEL¹, E. VELLUDO VEIGA¹, P. COSTA DOS SANTOS DA SILVA¹, J. PEREIRA MACHADO², S. MARIA COELHO LEITE FAVA³, S. MARIA MUNIZ BEZZERA⁴

¹ University of São Paulo, São Paulo, Brazil,

² Barão de Mauá University Center, Ribeirão Preto, Brazil,

³ Alfenas Federal University, Alfenas, Brazil,

⁴ University of Pernambuco, Pernambuco, Brazil.

The systemic arterial hypertension (SAH) is a risk factor for cardiovascular disease (CVD) that affect millions of people worldwide. Moreover, we have risk factors for hypertension, such as sedentary lifestyles. Physical inactivity can also be a factor influencing the health-related quality of life (HRQL) among people living with hypertension. Thus, the present study aimed to evaluate the association of physical activity and HRQL. Sectional study of quantitative approach undertaken with 397 hypertensive patients enrolled in a unit of the family health strategy (UESF) of a municipality in southern Minas Gerais, Brazil. Physical activity was assessed using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and for assessment of HRQL we used the Mini Questionnaire quality of life in hypertension (MINICHAL). The data show a predominance of women, aged between 50-69 years and with incomplete primary education. For physical activity, 10.3% were classified as very active ; 41.1% and 27.9% as active as sedentary. Regarding the results of the domains assessed by MINICHAL, the average for the mental state was 4.2 and for somatic symptoms was 3.4. Regarding the association between physical activity and HRQL, there were statistically significant different manifestations of the somatic domain MINICHAL scale. It is concluded that physical inactivity showed consistent association with worse HRQL domain in somatic manifestations of MINICHAL scale, which shows the importance to encouraging physical activity guidelines with the nursing staff associated with the use of an instrument such as the IPAQ that enables assess physical activity.

P-127

Association of obesity and quality of life related to health for people with hypertension

Association de l'obésité et qualité de vie liée à la santé pour personnes souffrant d'hypertension

A. QUEIROZ GODOY DANIEL¹, E. VELLUDO VEIGA¹, P. COSTA DOS SANTOS DA SILVA¹, J. PEREIRA MACHADO², S. MARIA COELHO LEITE FAVA³, S. MARIA MUNIZ BEZZERA⁴

¹ University of São Paulo, São Paulo, Brazil,

² Barão de Mauá University Center, Ribeirão Preto, Brazil,

³ Alfenas Federal University, Alfenas, Brazil,

⁴ University of Pernambuco, Pernambuco, Brazil.

The systemic arterial hypertension (SAH) has a high prevalence and low control. In addition, studies show that the simultaneous presence of obesity and hypertension have a negative effect on quality of life related to health (HRQL). This information is highly relevant to clinical practice because patients with obesity and hypertension need professional support, especially with regard to care and nursing interventions. Thus, the present study aimed to evaluate the association between obesity and HRQL in people with hypertension. Sectional study of quantitative approach undertaken with 397 hypertensive patients enrolled in a unit of the family health strategy (UESF) of a municipality in southern Minas Gerais, Brazil. Anthropometric measurements of weight and height were collected for trace nutritional profile by calculating the body mass index (BMI) and to evaluate the HRQL we used the Mini Questionnaire quality of life in hypertension (MINICHAL). The data show a predominance of women, aged between 50-69 years and with incomplete primary education. Regarding the association between obesity and HRQL was statistically significant different to somatic manifestations of field MINICHAL scale. Regarding the results of the domains assessed by MINICHAL, the average for the mental state was 4.2 and for somatic

symptoms was 3.4. We conclude that overweight and obesity showed consistent association with HRQoL in the field of somatic manifestations MINICAL scale, which shows the importance of knowing the morbidity profile of people with hypertension and thus minimize the effect of these conditions on the HRQOL people with hypertension.

HTA secondaire / Secondary Hypertension

P-128

Hypertension in children with acute renal failure in intensive care : clinical profile and outcome

L'hypertension artérielle chez l'enfant en insuffisance rénale aiguë aux soins intensifs : profil clinique et évolutif

D. BATOUCHE¹, L. SADAOU², N. BENATTA³, B. KHEMLICHE¹, D. BOUMENDIL¹, K. ELHALIMI¹, H. BOUGUETTOF¹, A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle (HTA) de l'enfant associée à une insuffisance rénale aiguë (IRA) est une complication redoutable qui justifie une prise en charge en réanimation pédiatrique.

Patients-Méthode Étude rétro-prospective du 1^{er} janvier 1997 au 30 juin 2014, colligeant les dossiers d'enfants hospitalisés pour IRA compliquée d'une HTA. Le nouveau de né et l'HTA dans le cadre d'une acutisation d'une insuffisance rénale chronique sont exclus.

Résultats 80 enfants répartis en 52 garçons, 28 filles avec un âge moyen 102 718 ± 5 479 mois. A l'admission : la détresse respiratoire était retrouvée dans 33,3 %, faisant suite à un OAP (16,6 %) ou à une péricardite (4 %). Des œdèmes des membres et visage ont été retrouvés chez 32 %. 21 % étaient en coma stade 1 ou 2 compliquant une encéphalopathie hypertensive convulsivante réversible chez 8 %. 02 patients ont présenté une hémiplegie droite sans troubles de conscience.

La PAS moyenne 148 127 ± 1,771 mm Hg, la PAD moyenne 95 394 ± 1,424 mm Hg. L'IRA est définie selon le score RIFLE : « risk » 29,6 %, injury 47,9 %, Failure 19 %, à la bandelette urinaire une protéinurie 63,3 %, une hématurie 34 %, l'albuminémie moyenne 39,211 g/l. La néphropathie de reflux est retrouvée dans (22 cas), la GNA post infectieuse (27cas), la néphropathie à l'acide urique (10cas), un SHU (10 cas), un Syndrome Néphrotique Cortico-Résistant (6 cas), une glomérulopathie héréditaire (n = 4). La Nicardipine en seringue autopulsée était utilisée chez 49,1 % et l'épuration extra rénale était indiquée chez 67,6 %.

L'évolution globale était favorable avec une normalisation des chiffres tensionnels dans 71 %. 07 patients ont récupéré une fonction rénale partielle avec persistance de l'hypertension artérielle et on déplore 03 décès survenus dans le cadre d'un accident vasculaire cérébral (n = 2) et dans un tableau d'anasarque (1 cas).

Discussion La glomérulonephrite aiguë et l'insuffisance rénale isolée représentent les deux principales causes d'HTA de l'enfant dans notre série. Les principaux signes fonctionnels étaient en partie expliqués par une surcharge hydrosodée, la protéinurie à la bandelette urinaire est anormale dans plus de la moitié des cas. L'évolution globale sous traitement par antihypertenseur couplé ou non à l'épuration extra rénale est favorable dans 90 % des cas avec une durée moyenne de séjour de 7jours (5-28 J).

Conclusion la survenue d'une hypertension dans le cadre d'une insuffisance rénale aiguë est une complication redoutable qui peut être greffée d'une morbi-mortalité, sa prise en charge doit reposer sur un traitement consensuel.

P-130

Clinical expression and etiological approach glomerular hypertensive in children with renal failure

Expression clinique et approche étiologique des glomérulopathies hypertensives chez l'enfant souffrant d'insuffisance rénale

D. BATOUCHE¹, L. SADAOU², N. BENATTA³, N. BOUCHERIT¹, S. BRIXI-REGUIG¹, F. BENHAMED¹, S. ZOHRET-BOUHALOUANE¹, M.A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction Les maladies glomérulaires constituent une pathologie sévère et représentent la première cause de prise en charge en épuration extrarénale. Le but est de définir une approche étiologique avec un mode de présentation clinique, et évolutif

Patients et méthodes Étude rétro-prospective portant sur des enfants dialysés pour IRA, IRC durant la période 1995-2014.

Résultats Un total de 105 patients pédiatriques répartis entre 61 garçons et 44 filles. Plusieurs formes cliniques à l'admission ont été retrouvées :

Un syndrome néphrétique des GNA post infectieuses chez 21 % de patients, les enfants ont été admis avec une rétention sodée marquée, avec œdèmes, hypertension artérielle, une hématurie, protéinurie et oligurie ; le diagnostic était confirmé par l'hypocomplémentarité C3. 02 patients ont gardé une protéinurie persistante après 04 semaines d'évolution.

Une glomérulonephrite rapidement progressive chez 7,6 % de patients avec oligoanurie, un syndrome néphrotique compliqué d'une HTA. Les formes étiologiques possibles étaient : purpura rhumatoïde (2 cas), lupus érythémateux (1cas), cryoglobulinémie (1cas), périartérite noueuse (1 cas), maladie de Wegener (3 cas), syndrome de good pasture (1 cas). De la corticothérapie en intraveineux à forte dose a été prescrite mais l'évolution s'est faite rapidement vers une insuffisance rénale chronique terminale.

– 27,6 % admis pour glomérulonephrite chronique compliquée d'une surcharge hydrosodée avec des PAS = 152,51 mmHg, PAD = 98,61mmHg, une insuffisance cardiaque congestive est notée (24 fois), une péricardite chez 4 patients, une encéphalopathie convulsivante hypertensive dans 7 cas.

– 10,4 % ont présenté un syndrome hématurique du syndrome d'Alport et de la maladie de Berger avec une HTA systolodiastolique sévère.

– 14,2 % ont présenté un syndrome néphrotique dont 8 % étaient HSF et 6 % de formes histopathologiques non définies.

– 33 % admis pour glomérulopathies au stade terminal de causes indéterminées. Tous étaient admis avec une oligurie, HTA systolo-diastolique.

8 patients ont été intubés. Une prescription de la nicardipine en SAP était justifiée en cas d'HTA sévère et tous ces patients ont été mis sous épuration extra rénale.

L'évolution était marquée par un transfert en dialyse péritonéale chronique chez 03 patients, 5 patients ont été transplantés, 04 patients sont décédés et 52 patients sont en poste dont 13 restent sous 02 molécules anti hypertensive.

Discussion L'HTA est soit la cause, soit la conséquence de l'insuffisance rénale et 79 % de nos patients au moment du diagnostic étaient au stade terminal.

Conclusion Une prévention primaire, secondaire et tertiaire doit être renforcée pour mieux gérer la prise en charge.

P-131

On hypertension pheochromocytoma children : experience west Algeria

HTA sur phéochromocytome chez l'enfant : expérience de l'ouest algérien

M. SADAQUI¹, D. BATOUCHE², S. BOUDJAAFA², R. BOUKLIHACENE², M.A. BOUKLIHACENE

¹ CHU Oran, CCI, Oran, Algérie,

² CHU Oran, REA Pédiatrique, Oran, Algérie.

Introduction Cause rare d'hypertension artérielle (HTA), le phéochromocytome surrénalien chez l'enfant est une tumeur inhabituel, bénigne dans la majorité des cas, s'observe plutôt à partir de 5 ans. Elle se développe à partir

des cellules chromaffines de la médullo-surrénale. Curable chirurgicalement dans 90 %.

Le but est de rapporter notre expérience et discuter les données, para cliniques, thérapeutiques et évolutifs de cette tumeur rare, tout en insistant sur les difficultés de prise en charge de ces tumeurs chez l'enfant.

Patients et Méthodes étude rétrospective des dossiers d'enfants admis à la CCI CHUORAN pour phéochromocytome 1990-2013.

Résultats 10 enfants répartis en 7 garçons et 3 filles, avec un âge moyen de 10 ans. L'HTA permanente sévère résistante a été le signe clinique révélateur chez 80 % de nos enfants. La mesure des catécholamines urinaires des 24 heures réalisée chez 90 % de nos malades a montré des taux significatifs, faisant suspecter un Phéochromocytome. La tomodensitométrie abdomino-pelvienne a objectivé une localisation surrénalienne unilatérale dans 7 cas était à droite et à gauche dans 3 cas. Tous les enfants ont bénéficié en préopératoire d'un traitement antihypertenseur. La surrénalectomie a pu être réalisée dans tous les cas par un abord abdominal trans péritonéal, avec toutes les précautions anesthésiques nécessaires. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic de phéochromocytome, L'analyse génétique n'a pas été réalisée. Les suites post opératoire étaient favorables et simples avec disparitions de tous les symptômes. Après un recul moyen de 12 ans aucune récurrence n'a été notée.

Conclusion Le phéochromocytome est une tumeur rare, Le diagnostic est suspecté devant tout enfant hypertendu. Le diagnostic repose sur le dosage urinaire du bloc normétanéphrines-métanéphrines des 24 heures. La topographie est précisée par scanner et scintigraphie à la MIBG. La prise en charge doit être assurée par une équipe médicale habituée à intervenir sur le phéochromocytome.

P-132

Retinal detachment post hypertensive access revealing end stage renal disease

Décollement rétinien post accès hypertensif révélant une insuffisance rénale terminale

L. SADAOUI, D. BATOCHE, Z. MENTOURI-CHENNTOUF
CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Oran, Algérie.

Le décollement rétinien est un accident vasculaire oculaire qui peut se manifester au cours de l'Hypertension artérielle sévère. Cette dernière est l'une des complications les plus redoutables qui peuvent émailler le cours évolutif d'une insuffisance rénale chronique qui se fait très souvent à bas bruit. Nous rapportons l'observation d'un jeune enfant se présentant dans un tableau de cécité ayant révélé une Hypertension artérielle sévère secondaire à une insuffisance rénale chronique terminale méconnue.

Observation Mohamed B, âgé de 13 ans, issu d'un mariage non consanguin, 4^e d'une fratrie de 4 enfants, tous en bonne santé, se présente aux urgences ophtalmologiques pour cécité de survenue brutale. L'anamnèse révèle que plusieurs mois auparavant, l'enfant se plaignait de céphalées intenses avec asthénie qui n'avaient pas été prises au sérieux par les parents. L'examen du fond d'œil montre un décollement rétinien séreux postérieur gauche et droit avec œdème stade III et étoile maculaire exsudative. L'examen révèle une HTA sévère, avec PAS à 220 mm Hg et P AD à 140 mm Hg. L'enfant fut évacué aux urgences pédiatriques où le bilan d'exploration retrouvait une insuffisance rénale chronique terminale, faisant indiquer en urgence la mise en route de l'épuration extrarénale et le traitement anti HTA. L'évolution et après équilibration de la TA par des antihypertenseurs majeurs et plusieurs séances d'hémodialyse, fut marquée par une récupération de l'acuité visuelle.

Discussion Le décollement rétinien est une complication majeure de l'atteinte organique de l'HTA, qui peut compromettre le pronostic fonctionnel oculaire, sa survenue est brutale et serait directement corrélée à la sévérité du pic hypertensif et à sa persistance.

Conclusion Notre cas clinique reflète la réalité de la pratique clinique et devrait inciter les praticiens cliniques impliqués dans la prise en charge de l'IRC à redoubler d'effort afin d'élaborer des stratégies efficaces de santé publique visant à faciliter son dépistage précoce et à réduire son incidence et l'impact de ses complications, en particulier l'HTA.

P-133

Etiologies and contributing factors of hypertension at the Institute of Cardiology of Abidjan

Étiologies et facteurs favorisants de l'HTA à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan

D. B. J. KOFFI, I. COULIBALY, F. TRAORE, D. BAMBA-KAMAGATE, A. GNABA, R. ABOUO N'DORI
Institut de Cardiologie, Abidjan, Côte d'Ivoire.

L'HTA représente un des problèmes de santé publique les plus graves Côte d'Ivoire compte tenu de sa fréquence mais des maladies cardiovasculaires, cérébrales et rénales qui lui sont attachées.

Selon l'OMS, l'Afrique a la prévalence la plus élevée de l'hypertension artérielle avec 46 % d'adultes (OMS).

À l'Institut de cardiologie d'Abidjan (ICA) le taux de prévalence national est autour 20 % (2008). On remarque une corrélation avec le taux d'urbanisation et le niveau de vie des populations. Mais en réalité quels sont les facteurs favorisants ou les causes de l'hypertension artérielle ?

Objectif Rechercher et énumérer les étiologies de l'HTA à l'ICA.

Méthodologie Étude prospective et descriptive sur deux ans (2008 à 2010). Ont été inclus des patients hypertendus, suivis en cardiologie ; jeunes, adultes et âgés.

Fiche d'enquête élaborée pour chaque patient en vue d'enregistrer les données :

- épidémiologiques, le mode de vie, les habitudes alimentaires, les traitements en cours, la sédentarité.
- cliniques avec le vocable
- un regard (obésité facio-tronculaire, érythrose palmaire, hyperémie conjonctivale, anomalie de la pilosité et dépigmentation)
- cinq questions (alimentation, médicaments, néphropathie (notion d'hématurie, de protéinurie), céphalées paroxystiques, notion de steppage depuis l'HTA)
- deux gestes importants auscultation des pouls centrée sur la fémorale et pédieux, auscultation de la région péri ombilicale.
- biologiques : créatinine sanguin et urinaire, urée, cortisol, NFS, aldostérone, TSH ultrasensible.
- par aciniques : échographie cardiaque, échographie rénale et surrénale.

Résultats Nous avons enregistré 5 000 patients qui avaient des dossiers exploitables.

L'âge moyen 48 ans +/- 30,5.

65% âge entre 40 et 60 ans, 15 % entre 18 et 39 ans

Dans l'étude nous avons classés en deux groupes les étiologies :

- Facteurs favorisants l'HTA : Stress familial et professionnel 20 %, sédentarité 18 %, tabagisme et alcoolisme 12 % ; surpoids 8 %, alimentation trop salée 8 %, médicaments 2 % ménopause 2 %
- Causes organiques : phéochromocytome 10 %, atteinte rénale 10 %, coarctation de l'aorte 3 %, sténose de l'artère rénale 3 %, polyglobulie 2 %, syndrome de cushing 1 %, syndrome de Cohn 1 %.
- Facteurs favorisants 70 %, Causes organiques 30 %. Nous n'avons pas étudié la génétique de l'HTA.

Conclusion Les causes de l'HTA existent, bien les rechercher pour un traitement efficace des patients. Problème : coût élevé des examens.

Perspective étude sur tout le territoire afin de classer les étiologies par ordre d'importance.

Mots clés HTA, Facteurs favorisants, Étiologies, Institut de Cardiologie Abidjan

P-134

Rare association : arcuate ligament syndrome and renovascular hypertension : case report

Association rare : syndrome de ligament arqué et HTA rénovasculaire : à propos d'un cas

E. ALLOUCHE, D. MLAYEH, I. EL FELEH, A. CHETOU, W. ABDAL-LAH, S. SIDHOM, L. BAZDEH, W. OUECHTETI, H. BACCAR
Hôpital Charles Nicolle, Cardiologie, Tunis, Tunisie.

L'atteinte rénovasculaire est parmi les causes les plus fréquentes des hypertension artérielles (HTA) secondaires et d'insuffisance rénale.

Nous rapportons le cas d'un jeune homme de 18 ans qui nous a été adressé pour bilan étiologique de sa HTA. A l'examen physique on trouve une pression artérielle (PA) à 150/90mmHg avec à l'auscultation un souffle systolique et un éclat de B2 au foyer pulmonaire, un souffle systolique latéro-sternal gauche, et à un discret souffle para ombilical droit. L'angiocanner aortique et la scintigraphie rénale au captopril ont confirmé le diagnostic d'une HTA rénovasculaire associée à une hypoplasie de l'aorte abdominale et sténose très serrée du Tronc cœliaque (TC) et de l'artère mésentérique supérieure (AMS) par un ligament arqué. Le patient a eu une laparotomie médiane permettant de sectionner le ligament arqué libérant ainsi l'AMS puis le TC qui ont retrouvé ainsi leur calibre normal. L'artère rénale supérieure droite n'a pu être pontée ni dilatée vue son petit calibre. La tension artérielle s'est normalisée et le patient restait stable sous inhibiteur calcique (amlodipine). Le contrôle par angiocanner aortique après deux ans était satisfaisant.

Le syndrome du ligament arqué correspond à une compression extrinsèque du TC et de l'AMS par le ligament arqué. Son association à une sténose de l'artère rénale ainsi que l'hypoplasie de l'aorte pouvant s'inscrire soit dans le cadre d'une maladie fibromusculaire d'étiologie inconnue, soit dans le cadre d'affections génétiques rares.

P-135

Hypertensive crisis through neuro endocrine tumors of the digestive : what therapeutic profile?

Des poussées hypertensives dans le cadre de tumeurs neuro endocriniennes digestives : quel profil thérapeutique ?

K. BATOUCHE¹, D. BATOUCHE², B. FILLEUL¹, B. PETIT¹, I. MANCINI¹, M. ALKHORI¹

¹ Oncologie Médicale, Louvière, Belgique,

² CHU Oran, Réanimation Médicale, Oran, Algérie.

Introduction Une hypertension mal contrôlée est un épisode qui peut survenir chez les patients avec une tumeur neuro endocrinienne (TNE). Notre objectif est d'insister sur la nécessité d'une prise en charge multidisciplinaire.

Cas rapporté Suzanne âgée de 78 ans se présente à plusieurs reprises aux urgences pour des malaises et pics hypertensifs. Son histoire remonte en 2003 où elle est suivie en oncologie pour TNE du grêle avec progression hépatique, traitée par Somatuline®. En plus de ses antécédents de risque cardiovasculaire son HTA est initialement équilibrée par du Capoten®, remplacé par le Zestriol® puis relais par Amlor®, Co-lisinopril®.

En 2006 : une HTA à 215/100 mm Hg, avec souffle 3/6 de sclérose aortique. L'examen neurologique ainsi qu'un bilan thyroïdien sont normaux. Le dosage des catécholamines urinaires (noradrénaline, dopamine, VAM) reviennent normaux, les taux des métanéphrines urinaires sont élevés. Le monitoring de la PA retrouve PAS moyenne 143 mmHg (119-183) et la PAD entre (64-98 mmHg), et conclue à une HTA systolique insuffisamment contrôlée. À l'écho-cardiaque : calcifications aortique, une FES = 81 %, HVG ++, son traitement de sortie : Amlor®, Zestoretic®, Xanax®, Somatuline®.

En 2008, 2009 : réadmission pour des pics HTA nécessitant des réajustements de traitement puis les PA se stabilisent aux alentours de 150/75mmHg, sous traitement : Bisoprolol®, Colisinopril®, Zanidip®.

En 2010 : une chimioembolisation hépatique était nécessaire dans un contexte de métastases hépatiques.

En 2014 : altération de l'état général, avec un syndrome sub-occlusif et pic hypertensif motivant une adaptation du traitement anti-hypertenseur et prescription d'un régime sans résidu. La patiente sera revue en septembre pour contrôle dévolutio.

Discussion Les TNE sont caractérisées par une évolution lente. Chez 10 % des patients, le syndrome carcinoïde comprend un flush cutané, des diarrhées sécrétoires, une hypertension et des dysfonctions valvulaires. La majorité des épisodes surviennent spontanément, mais la consommation d'alcool, une émotion ou une anesthésie peuvent être des éléments déclencheurs. 90 % des patients atteints des TNE développent des métastases hépatiques, caractérisées par la production d'amines biologiquement actifs avec sécrétion des précurseurs comme la dopamine, la noradrénaline, et d'autres métabolites à l'origine d'une symptomatologie diverse : diarrhées, douleurs digestives et hypertension artérielle. Notre patiente n'a aucune habitude tabagique ou alcoolique. La majorité de ces crises hypertensives sont survenues soit spontanément, soit à la suite de non observance du traitement.

Conclusion Ce cas illustre une prise en charge multidisciplinaire chez notre patiente présentant des crises hypertensives dans le cadre d'une tumeur neuroendocrinienne digestive.

P-136

Cardiac MRI indispensable tool in the etiologic diagnosis of left ventricular hypertrophy. Is it a hypertensive heart disease or hypertrophic cardiomyopathy?

L'IRM cardiaque, outil indispensable dans le diagnostic étiologique des hypertrophies du VG. S'agit-il d'une cardiopathie hypertensive ou d'une CMH ?

L. TOULAIT, B. SAID, N. AZAMOUM, F. ASBAI, N. METHIA, S. LATRECHE, S. BENKHEDDA
CHU Mustapha Bacha, Alger, Algérie.

Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) characterized by hypertrophy of the walls with a small cavity, is recognized as autosomal dominant genetic disease whose prevalence is not exceptional: 1/500. Is involved among the causes of sudden death at the young patients.

The phenotypic expression can be very variable and the appearance of signs or electrocardiogram morphology may be delayed adulthood.

The etiologic diagnosis is essentially ensured by cardiac MRI allows an exhaustive study of the entire left ventricle and other cardiac anatomical structures.

It is a disease with high risk of arrhythmias in ventricular floor and sudden death in young subjects primarily. It is rarely associated with Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome so increasing the risk of severe disorders of the rhythm and the conduction.

We report the case of a young patient of 30 years followed for Cushing disease complicated with diabetes and hypertension for 3 years.

The electrocardiogram found a WPW syndrome and Echocardiography revealed a left ventricular hypertrophy which has been linked to hypertension during this period.

The reevaluation of her clinical state incited to ask for a cardiac MRI which rectified the diagnosis by showing septo apical HCM thus changing the therapeutic.

The prognosis of this patient with WPW syndrome and MHC association in a family context is generally poor due, on the one hand the high risk of sudden death and secondly the inevitable evolution towards the left ventricular dilatation with decreased contractility associated with myocardial fibrosis.

P-137

Conn's syndrome revealed by gravidic hypertension : Case report

Adénome de Conn révélé par une HTA à début gravidique : à propos d'un cas

N. CHIKHROUHOU, L. BARKA, I. SLIM, K. ACH, A. MAAROUFI, M. KACEM, M. CHAIEB, L. CHAIEB
CHU Farhat Hached, Endocrinologie, Sousse, Tunisie.

Introduction L'adénome de Conn est une pathologie rare. Sa révélation par une HTA à début gravidique reste très peu rapportée dans la littérature.

Observation Il s'agit de la patiente K. G âgée de 33 ans hospitalisée pour exploration d'une HTA. Cette HTA évoluait depuis sa dernière grossesse quand la patiente présentait des chiffres tensionnels très élevés arrivant à 200/100 mmHg. Elle a été mise sous inhibiteur calcique avec bon équilibre tensionnel. L'accouchement était par voie basse, sans incidents avec un poids néonatal de 2,8 kg. L'évolution était marquée par la persistance de chiffres tensionnels élevés associés à des myalgies diffuses. La patiente était mise sous diurétique thiazidique.

L'examen n'a pas noté des anomalies à part des signes d'hyperexcitabilité neuromusculaire. L'exploration avait montré une hypokaliémie à 2,7 mmol/l sans signes de gravité électriques avec kaliurèse inadaptée.

Le dosage de l'aldostérone plasmatique et l'activité rénine plasmatique ainsi que le rapport aldostérone sur rénine (RAR) était en faveur d'un hyperaldostéronisme primaire.

Le scanner abdominal a objectivé un nodule surrenalien gauche de 2 cm alors que la scintigraphie à l'iodocholestérol était en faveur d'une hyperplasie bilatérale.

La décision était d'envisager un traitement chirurgical. La patiente a eu une surrenalectomie gauche par voie coelioscopique. L'étude histologique a confirmé la présence d'un adénome corticosurrenalien sans hyperplasie du tissu adjacent.

L'évolution en post opératoire montrait une normalisation du profil tensionnel sans traitement antihypertenseur.

Le bilan hormonal reconstruit avait montré un taux d'aldostérone à 70 pmol/l, activité rénine plasmatique à 34,1 mUI/l et RAR égale à 2.

Conclusion Bien que l'hyperaldostéronisme primaire par adénome de Conn soit une entité rare chez la femme enceinte, sa recherche doit être systématique surtout en cas de contexte évocateur afin d'éviter les complications de l'HTA et de l'hypokaliémie.

P-138

Factors of cardiovascular risk in workers of manufacturing unit mercury Facteurs de risque cardiovasculaire chez des travailleurs d'une unité de production de mercure

S. BENYAHIA¹, N. TIGHA², A. M. NEZZAL², S. BENHARKAT¹

¹ CHU Annaba, Biochimie, Annaba, Algérie,

² CHU Annaba, Médecine du Travail, Annaba, Algérie.

Objectif Évaluer la fréquence des facteurs de risque cardiovasculaire, chez des travailleurs exposés au Hg.

Matériel et méthode : Cette étude descriptive a intéressé un groupe de 67 travailleurs d'une unité de production de mercure métal, tous de sexe masculin dont l'âge moyen est de 48,44 ans. Pour l'ensemble des travailleurs retenus, la mesure de la pression artérielle (systolique et diastolique) au repos, le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC), et le dosage à jeun des paramètres biochimiques suivants : glucose, cholestérol total et C-HDL, triglycérides ont été réalisés. Moyenne, écart-type, intervalle de confiance (à 95 %), et pourcentage sont les paramètres statistiques utilisés. Les seuils de risque retenus selon l'OMS (1999) pour la définition du syndrome métabolique sont : IMC > 30 kg/m² pour l'obésité, triglycérides > 1,7 mmol/l, C-HDL < 0,90 mmol/l pour les dyslipidémies, PA systolique supérieure ou égale à 14 mmHg et diastolique supérieure ou égale à 9 mmHg pour l'HTA, glycémie à jeun supérieure ou égale à 6 mmol/l pour le diabète.

Résultats et discussion On retrouve dans notre série de 67 travailleurs exposés au Hg les troubles suivants : obésité 10,44 %, HTA 19,40 %, dyslipidémie avec hypertriglycéridémie 23,88 % et baisse de C-HDL 28,35 %, et hyperglycémie 8,95 %. L'association d'au moins trois des facteurs de risque a été retrouvée dans 11,94 % des cas.

Conclusion A l'issue de ce travail, on note l'importance des facteurs de risque cardio-métabolique chez une population de travailleurs vulnérable exposée au mercure. Une prise en charge est impérative pour réduire le taux de morbidité et prévenir les complications dans cette catégorie des salariés.

P-139

Evaluation of uric acid in the hypertensive subjects

Évaluation de l'acide urique chez les sujets hypertendus

S. BENYAHIA, A. KENAF, S. BENHARKAT

CHU Annaba, Biochimie, Annaba, Algérie.

L'objectif : Analyser l'uricémie chez des sujets hypertendus, déterminer la fréquence de l'hyperuricémie, et analyser les éventuelles corrélations entre l'hyperuricémie et les facteurs de risques cardiovasculaires.

Matériel et méthode : Étude descriptive menée auprès d'un échantillon de 60 sujets hypertendus tous volontaires (30 femmes et 30 hommes), avec une moyenne d'âge est de 57,95 ans. Pour l'ensemble des participants une mesure de la pression artérielle (PAS et PAD), des mesures anthropométriques (poids, taille et tour de taille) ont été prises. Des prélèvements sanguins à jeun ont été effectués pour l'analyse des paramètres biochimiques nécessaires : acide urique, glycémie,

urée, créatinine, cholestérol total (CT), cholestérol HDL (c-HDL), cholestérol LDL (c-LDL) triglycérides. Les résultats ont été exprimés en pourcentage, moyenne, écart type, intervalle de confiance à 95 %, L'analyse statistique des résultats a nécessité le calcul du test de Student et du coefficient de corrélation linéaire.

Résultats 83 % des sujets hypertendus sont âgés de 50 à 70 ans. Les valeurs moyennes de la pression artérielle sont de 146,58 mmHg, et 87,06 mmHg respectivement pour la PAS et PAD. Pour 52 % des cas le début de l'HTA est relativement récent (inférieur ou égal à 5 ans). L'obésité (IMC > 30 kg/m²) et le surpoids (IMC entre 25-30 kg/m²) sont observés dans respectivement 37 % et 40 % des cas. Les résultats des paramètres biologiques analysés donnent des valeurs moyennes de 319 µmol/l pour l'acide urique, de 5,25 mmol/l pour le CT, de 1,13 mmol/l pour le c-HDL, de 3,34 mmol/l pour le c-LDL, de 1,66mmol/l pour les triglycérides et de 6,84mmol/l pour la glycémie. La comparaison des moyennes des différents paramètres étudiés a montré des différences statistiquement significatives entre les femmes et les hommes hypertendus avec p < 0,05 pour la PAS, l'IMC, la glycémie, l'acide urique, le CT, le c-HDL, et le c-LDL. L'hyperuricémie est retrouvée chez 16 sujets (9 femmes et 7 hommes), elle n'est pas isolée mais associée à au moins un des facteurs de risque cardiovasculaire suivants : obésité, surpoids, diabète, dyslipidémie (hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie, baisse du c-HDL, augmentation du c-LDL) et entre dans le cadre global d'un syndrome métabolique

Conclusion L'hyperuricémie est une anomalie métabolique fréquente dans l'HTA. Il est encore difficile d'établir un lien de causalité entre l'hyperuricémie et l'HTA au vue des nombreux facteurs qui contribuent au développement de l'hyperuricémie y compris chez des sujets normotendus.

P-140

Chirurgical treatment of bilateral renal artery stenosis after failure of angioplasty

Traitement chirurgical d'une sténose bilatérale des artères rénales après échec de l'angioplastie transluminale

A. HARZALLAH¹, M.B. MENJOUR¹, N. CHTIOUI¹, H. KAAROU¹, S. BARBOUCH¹, F. BEN HAMIDA², H. HEDRI¹, A. KHEDER¹

¹ Hôpital Charles Nicolle, Médecine A, Tunis, Tunisie,

² Hôpital Charles Nicolle, Laboratoire de Pathologie Rénale LR00SP01, Tunis, Tunisie.

Introduction L'angioplastie transluminale percutanée (ATP) occupe une place prépondérante dans le traitement des artères rénales (SAR). Malgré la fréquence élevée de succès immédiat de ce mode de traitement, la survenue de complications ou d'échecs nécessite souvent un geste chirurgical de rattrapage. Nous rapportons l'observation d'une patiente ayant bénéficié d'une cure chirurgicale d'une SAR bilatérale après échec de l'angioplastie.

Observation Il s'agit d'une femme âgée de 25 ans ayant une HTA sévère résistante sous cinq antihypertenseurs. L'échographie-doppler des artères rénales a montré de multiples SAR bilatérales avec alternance de sténoses et de dilations. L'angioscanner des artères rénales a montré une sténose ostiale serrée de l'artère rénale droite ainsi qu'une sténose très serrée à plus de 90 % de l'artère rénale gauche. Une revascularisation par voie endoluminale a été réalisée avec pose d'un stent sur chaque artère rénale. L'évolution a été marquée par la persistance des chiffres tensionnels élevés. L'angioscanner de contrôle a retrouvé une thrombose des stents dont une complète à gauche. Une nouvelle ATP a été tentée mais sans succès. Un pontage aorto-rénal gauche avec rétablissement de la continuité par un bout de prothèse en PTFE et une réimplantation de l'artère rénale droite sur l'aorte abdominale ont été réalisés. L'évolution ultérieure est favorable avec normalisation des chiffres tensionnels sous deux antihypertenseurs. L'écho-doppler de contrôle a montré des artères rénales perméables.

Discussion et conclusion Le traitement par ATP des SAR est grevé d'un certain nombre d'échecs. Le choix doit être adapté au type et au siège de la sténose. La chirurgie reste une bonne alternative en cas d'échec du traitement des SAR par ATP.

P-141

Reno-vascular hypertension, renal artery stenosis : what to do ?

HTA réno-vasculaire, sténose de l'artère rénale : quelle conduite à tenir ?

O. DEBA¹, H. OURAGHI¹, R. BOUZID¹, L. CHENAK², M. AMAR SETTI², M. KHERROUBI¹

¹ CHU Oran, Médecine Interne HMRU, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Endocrinologie HMRU, Oran, Algérie.

Introduction La sténose de l'artère rénale est un concept qui relie la cause d'une HTA à une ischémie rénale secondaire à une lésion sténosante des troncs ou des branches des artères rénales. Ce concept ne recouvre une réalité clinique que lorsque l'HTA disparaît après correction de la lésion artérielle.

Suivant la nature de la lésion sténosante, on distingue essentiellement : la sténose athéromateuse, plus fréquente, qui survient chez le sujet âgé ; la dysplasie fibro-musculaire, qui se rencontre surtout chez le sujet jeune ; et l'artérite inflammatoire de Takayasu étant très rare. En effet, leur pronostic est très différent !

Objectifs SARA ; maladie cardio-vasculaire ?

– Divergences et convergences pour l'utilisation des IEC/Sartans chez les patients avec SAR

– Quelles thérapeutiques envisagées devant SAR entre angioplastie et chirurgie, voire traitement médical pur.

Observation Nous décrivons ici le cas d'une patiente âgée de 40 ans, aux antécédents d'une HTA systolo-dyastolique grade II de découverte récente difficilement équilibrée sous trithérapie. Sur le plan biologique : hypokaliémie à 3.6 sous IEC, insuffisance rénale : DFG à 39 ml/mn.

Discussion La plupart des patients ayant une SARA ont une HTA systolique, une réduction du DFG et un athérome obstructif extra-rénal : L'HTA systolique reflète l'atteinte aortique et la réduction du DFG reflète l'atteinte rénale d'aval. On ne peut pas attendre qu'un geste sur l'artère rénale améliore les atteintes d'amont (Aortique) ou d'aval (Parenchymateuse). Par contre l'HTA au cours d'une DFM touche le plus souvent des femmes d'âge moyen, rarement symptomatique, le DFG le plus souvent est normal et une dilatation simple est souvent efficace.

Conclusion La décision thérapeutique d'une sténose de l'artère rénale repose sur l'étiologie et la clinique. Dilatation simple dans la DFM, souvent efficace et dilatation + stent dans quelques cas de SAR athéromateuse. Considérer globalement la maladie sténosante : rechercher des sténoses extra-rénales, assurer une surveillance car la maladie peut progresser et la prévention cardio-vasculaire globale est nécessaire, elle combine aspirine, statine et IEC ou sartan (avec surveillance de la créatininémie).

P-142

Secondary hypertension : review of 7 cases

HTA secondaires : revue de 7 observations

D. HAKEM¹, S. LASSOUAOU¹, N. OUADAH¹, A. BERRAH¹, D. ZEMMOUR¹, N. HAMZAOU¹, M. IBRIR¹, A. HABOUCHI², S. AYAT², T. SAIB³, B. MANSOURI²

¹ CHU Bab-El-Oued, Hôpital Dr Mohammad-Lamine Debaghine, Médecine Interne, Alger, Algérie,

² CHU Bab-El-Oued, Hôpital Dr Mohammad-Lamine Debaghine, Imagerie Médicale, Alger, Algérie,

³ CHU Bab-El-Oued, Hôpital Dr Mohammad-Lamine Debaghine, Chirurgie, Alger, Algérie.

Introduction L'HTA du sujet jeune, volontiers secondaire est essentiellement vasculaire (coarctation de l'aorte, sténose de l'artère rénale...), endocrinienne (hypercorticisme, hyperaldostéronisme), iatrogénique et/ou métabolique (syndrome métabolique, apnée du sommeil...). Certaines étiologies sont estimées rares (hyperparathyroïdie) et sont de découverte fortuite voire brutale par des complications diverses (AVC, altération de la fonction rénale, hémorragies rétiniques...).

Objectifs Revoir quelques observations colligées dans un service de Médecine Interne des principales étiologies des HTA secondaires. Observations : [1] GO, 33 ans admis pour suspicion de Takayasu devant une HTA découverte tardivement et par une imagerie suggérant une artérite inflammatoire. L'examen cardio-vasculaire montre une abolition des pouls fémoraux. L'imagerie confirme le

diagnostic d'une coarctation de l'aorte descendante. [2] BD, 41 ans, explorée pour une HTA associée à une asthénie, paresthésies et hypokaliémie. Une maladie de Conn est confirmée par les données morphologiques et biologiques. [3] HT, 45 ans adressée pour exploration d'une polymyosite, diabète insulinodépendant et une HTA mal équilibrée sous bithérapie. L'examen montre des signes d'hypercorticisme et les données biologiques avec des tests dynamiques confirment le diagnostic de maladie de Cushing. [4] DF, 40 ans explorée pour HTA compliquée d'un AVC ischémique. L'examen clinique découvre une masse latéro-cervicale gauche, non soufflante, identifiée à l'échographie comme un adénome de la parathyroïde confirmé par le bilan biologique et morphologique (scintigraphie, IRM). [5] Mr TM, 57 ans, consulte pour des céphalées, des palpitations et une HTA labile. L'exploration montre l'élévation des dérivés méthoxylés et individualise un phéochromocytome (TDM et scintigraphie MIBG). [6] TN, 31 ans, exploré pour une HTAP associée à une HTA révélant une maladie de Takayasu avec sténose de l'artère rénale. Le traitement stabilise le patient proposé pour une dilatation instrumentale. [7] BN, 42 ans, explorée pour syndrome de Raynaud consulte aux urgences pour HTA et altération de la fonction rénale qui conduit au diagnostic d'une crise rénale sclérodermique qui est jugulée par un traitement médical.

Discussion Des causes évidentes d'HTA endocriniennes, vasculaires etc. peuvent d'être de diagnostic tardif. Un bon examen clinique (cœur, vaisseaux, thyroïde, parathyroïde, rein) confrontés à des paramètres biologiques et/ou morphologiques simples de première intention permettent une approche étiologique rapide.

Conclusion Les HTA secondaires sont rares et doivent être rapidement reconnues avant la survenue de complications viscérales parfois fatales. Le traitement a pour objectifs de stabiliser les chiffres tensionnels et de proposer une thérapeutique étiologique spécifique (chirurgie).

P-143

Hypokaliémie not so simple

Une hypokaliémie pas si simple

M. KHERBOUCHE, D. BENDAOU, Y. SELMA, F. MOUSSAOUI, A. MEZIANE TANI

CHU Tlemcen, Tlemcen, Algérie.

Le patient H. Z. âgé de 64 ans et aux antécédents d'Hypertension artérielle, d'ACFA persistante. Orienté en Cardiologie pour bilan préopératoire, en fait son chirurgien voulait l'opérer pour une occlusion intestinale aiguë.

Son électrocardiogramme montrait clairement des troubles de repolarisation en faveur d'une hypokaliémie confirmée par la suite par la biologie.

Admis en cardiologie, une échocardiographie de routine montrait également une dysfonction sévère du ventricule gauche. La suite des investigations, TDM, scintigraphie au MIBG et bilan hormonal a objectivé un phéochromocytome.

Actuellement, le patient H. Z. est en rythme sinusal, il a récupéré sa fonction ventriculaire gauche et son HTA est une histoire du passé.

P-144

Resistant hypertension : should we look for a secondary cause ?

HTA résistante : faut-il rechercher une cause secondaire ?

O. DEBA¹, L. CHENAK², M. AMAR SETTI², Y. MOULAHACEN³, R. BENACHENHOU³, M. KHERROUBI¹

¹ CHU Oran, Médecine Interne HMRU, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Endocrinologie HMRU, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Néphrologie HMRU, Oran, Algérie.

Introduction Les hypertension artérielles (HTA) secondaires, correspondent à moins de 10 % des HTA toute cause confondue. Les causes d'HTA secondaire sont multiples, regroupant des pathologies endocriniennes, rénales, vasculaires... Parmi celles-ci, les HTA d'origine endocrinienne correspondent à environ 5 % des HTA avérées. Elles sont liées à une sécrétion excessive de stéroïdes hormonaux responsable d'une élévation des chiffres tensionnels et induisant une véritable HTA. Les deux principales étiologies sont constituées par le syndrome de Conn et le phéochromocytome. Cependant un hypercorticisme endogène ACTH dépendant reste une cause rare d'HTA secondaire.

Observation Nous décrivons le cas d'un patient âgé de 35 ans, aux antécédents d'une HTA maligne de découverte récente avec une insuffisance rénale

aigue (Néphro-angiosclérose à la biopsie). Il s'agit d'une HTA non contrôlée en consultation et confirmée par une mesure en dehors du cabinet médical (Automesure ou MAPA), malgré une stratégie thérapeutique comprenant des règles hygiéno-diététiques adaptées et une trithérapie anti-hypertensive, depuis au moins 04 semaines, à dose optimale, incluant un diurétique.

Discussion L'HTA résistante est une HTA non contrôlée, malgré une stratégie thérapeutique adéquate. Il est recommandé de rechercher une mauvaise observance. Si ça ne marche pas ! Y-a-t-il une HTA secondaire ?

Vu le teint foncé et les vergetures longues verticales pourpres intéressant l'abdomen, un syndrome de Cushing a été suspecté. Les différentes explorations biologiques ont confirmé l'hypercorticisme endogène non freinable ACTH dépendant :

– tests de dépistage : le cycle circadien non rompu, le freinage minute négatif et le CLU difficilement interprétable vu l'insuffisance rénale.

– tests diagnostique : freinage faible négatif, freinage fort positif et le taux d'ACTH élevé.

IRM hypophysaire a été faite à la recherche d'un adénome hypophysaire est revenue normale. Il s'agit très probablement d'un pico-adénome hypophysaire < 03 mm, auquel cas une IRM dynamique avec des séquences rapides sera réalisée et un cathétérisme du sinus pétreux inférieur afin de doser l'ACTH (ACTH de base voire même couplé au test au CRH). Un rapport de l'ACTH du sinus pétreux inférieur/ACTH périphérique doit être > 02.

Conclusion Il s'agit d'une HTA secondaire à une maladie de Cushing sur un probable Pico-adénome hypophysaire, en attendant la confirmation et par la suite un geste sera réalisé consistant à une hémihypophysectomie droite ou gauche en fonction des résultats. Les chiffres tensionnels vont baisser dans la majorité des cas après le geste.

P-145

Conn's syndrome revealed by hypertension with severe hypokaliemia : A case report

HTA associée à une hypokaliémie sévère révélant un adénome de Conn : à propos d'un cas

L. BARKA, N. CHIKHROUHOU, I. SLIM, K. ACH, M. KACEM, A. MAAROUFI, M. CHAIEB, L. CHAIEB
CHU Farhat Hached, Endocrinologie, Sousse, Tunisie.

Introduction L'adénome de Conn constitue l'étiologie la plus fréquente des hyperaldostéronismes primaires. L'hypokaliémie y'est estimée entre 40 et 50 %. Les manifestations neuromusculaires de cette hypokaliémie sont variées mais le plus souvent modérées.

Observation Il s'agit de la patiente K. A âgée de 30 ans hospitalisée pour exploration d'une HTA évoluant depuis 4 ans. Cette HTA était associée à une fatigabilité musculaire et des crampes évoluant depuis quelques mois avec la survenue de crises de tétanie de plus en plus fréquentes. La patiente était sous b-bloquant et IEC avec introduction récente d'un diurétique thiazidique. À l'examen, la TA était à 130/80 mmHg, le signe de Tabouret et de Trousseau étaient positifs, l'exploration avait mis en évidence une hypokaliémie sévère à 1,9 mmol/l sans signes électriques de gravité avec kaliurèse inadaptee.

Un dosage de l'aldostérone et l'activité rénine plasmatique était réalisée sous régime normosodée, après correction de l'hypokaliémie et après mise sous inhibiteur calcique.

L'hyperaldostéronisme primaire était confirmée avec un taux d'aldostérone de base élevée à 1 190 pmol/l avec un rapport aldostérone plasmatique sur activité rénine plasmatique (RAR) élevé à 238. Le prélèvement était fait en position assise, après 2 h de déambulation.

La TDM abdominale a montré une masse tissulaire gauche de 19x16 mm de densité spontanée de 5UH avec un Wash out absolu de 70 % réalisant un aspect typique d'un adénome surrénalien gauche.

Une surrénalectomie gauche par voie coelioscopique a été réalisée après préparation par spironolactone.

L'évolution post opératoire était bonne avec normalisation de l'HTA et l'hypokaliémie sans traitement.

Conclusion Notre cas clinique illustre l'importance de peser l'indication de diurétiques thiazidiques avant de les prescrire dans l'HTA. La méconnaissance d'une HTA secondaire peut induire des complications sévères.

Mesure de la P. A. / Blood pressure measurement

P-146

Evolution of end-digit preference in a cluster randomized trial

Évolution des pratiques, de préférence numérique, dans un essai randomisé en grappes

C. DIBAO-DINA¹, J.P. LEBEAU¹, D. HUAS², D. POUCHAIN²

¹ Médecine Générale – Equipe Education Ethique Santé, Tours, France,

² Médecine Générale, Tours, France.

Background In the ESCAPE trial, 126 physicians in the intervention group (IG) and 32 of the 131 physicians in the control group (CG) used an electronic device to measure their patients' blood pressure (BP). The mean patients' blood pressure at baseline was significantly higher in the IG than in the electronic control group (ECG). This difference was partly due to end-digit preference which was more important in the ECG and led to an underestimation of the BP. The aim of ESCAPE-AMPA2 was to describe the evolution of the end-digit preference practices in the IG and ECG at 2 years.

Method Descriptive analysis of the end-digit preference in the IG and ECG and comparative analysis of end-digit preference variations between BP measures of both groups at baseline and at 2 years. Statistical analysis used hierarchical mixed-effects models in a pragmatic cluster randomised controlled trial.

Results At 2 years, the rate of BP measures at 0 or 5 was significantly higher in the ECG than in the IG : 50.4% vs. 33.4%, p<0.0001. The end-digit preference tendency decreased from 65.6% to 56.7% in the ECG and increased from 29.6 % to 38.2% in the IG in 2 years without statistical significant difference (=0.11 between groups). Systematic end-digit preference increased from 18.8% to 20.0% in the ECG and from 4.8 % to 10.6% in the IG (=0.17 between groups).

Conclusion End-digit preference does not totally disappear with the use of an electronic device and tends to increase with length of use for new users.

P-147

Audit of measuring blood pressure in the Moroccan eastern

Audit de la mesure de la pression artérielle dans l'Est Marocain

R. EL HARRAQUI, F. ALAOUI ISMAILI, A. CHEMLAL, I. KARIMI, Y. BENTATA, I. HADDIYA

Hôpital Al Farabi, Néphrologie-Hémodialyse, Oujda, Maroc.

La standardisation des méthodes de mesure de la pression artérielle est au cœur des débats scientifiques.

But de notre travail Réaliser un audit des méthodes et moyens de mesure de la pression artérielle au CHU d'Oujda.

Matériels et méthodes Nous avons mené étude observationnelle transversale en décembre 2013 auprès de 21 services du CH d'Oujda, parmi lesquels la réanimation-USI, les urgences, la salle de déchocage, 10 services de médecine, 6 de chirurgie, ainsi que des services médico-chirurgicaux tels que l'ORL et l'ophtalmologie.

Résultats Sur 21 services, 7 disposent d'au moins un tensiomètre attiré et en état de marche. Dans le reste des services, il n'y a pas de tensiomètre en état de fonctionnement.

La prise de tension artérielle est au moins quotidienne dans 5 services, occasionnelle dans 14 services et absente dans deux services. La mesure de la PA concerne en moyenne 66,6 % [0-100] des patients hospitalisés dans chaque service au moment de l'étude. Elle est effectuée par les résidents et/ou spécialistes dans 12 services, tandis que dans 7 autres, elle est exclusivement faite par les infirmiers. Elle se fait après un repos minimum de 5 min-

utés, avec un brassard et une chambre à air adaptés et expulsion de l'air avant utilisation du tensiomètre dans 20 services. En revanche, le bord inférieur du brassard n'est systématiquement placé 3 cm au-dessus de l'artère humérale que dans 10 services, l'artère humérale n'est repérée par palpation avant la mesure et au cours du dégonflement que dans 7 services, la chambre à air n'est centrée sur l'artère humérale que dans 9 services, le stéthoscope n'est placé sur l'artère humérale en dehors du brassard que dans 10 services. Il y a augmentation rapide de la pression en seule une fois pendant le gonflement dans 12 services et diminution de celle-ci de 2 mmHg par seconde pendant le dégonflement dans 8 services. La mesure est répétée après deux minutes de repos dans 4 services et occasionnellement prise aux deux bras dans deux services.

Conclusion Ce travail nous a permis de réaliser le fossé qui sépare pour l'instant la pratique quotidienne adoptée à l'échelle de notre hôpital des recommandations internationales de bonne mesure de la pression artérielle.

P-148

Masked hypertension prevalence in diabetic II patients in primary care

Prévalence de l'hypertension artérielle masquée chez les patients diabétiques de type 2 suivis en médecine générale

C. DIBAO-DINA, J.P. LEBEAU, F. TRUONG
Médecine Générale – Equipe Education Ethique Santé, Tours, France

Contexte : L'hypertension artérielle (HTA) masquée est définie par une pression artérielle (PA) normale au cabinet mais élevée en auto-mesure à domicile. Un patient avec une HTA masquée a un risque doublé d'événement cardiovasculaire en comparaison à un patient normotendu. Il existe peu d'études de prévalence de l'HTA masquée, en particulier dans la population diabétique de type 2, particulièrement à risque cardiovasculaire.

Objectif Déterminer la prévalence de l'HTA masquée chez les patients diabétiques de type 2 suivis en médecine générale.

Méthode Il s'agissait d'une étude de prévalence. Les patients étaient inclus en région Centre entre mars et août 2013. Les critères d'inclusion étaient l'âge de plus de 18 ans, le diabète de type 2 et la PA < 140/90 mmHg au cabinet. Les facteurs de risque cardiovasculaires, les traitements antihypertenseurs et les auto-mesures de PA ont été recueillis. La prévalence d'HTA masquée a été calculée et les facteurs de risque d'HTA masquée recherchés.

Résultats Cent-quatre patients ont été inclus. La population à l'inclusion était d'âge moyen à 66 ans avec 50 % d'hommes, 82 % patients en surpoids et 76 % hypertendus (tous traités). Le LDL cholestérol moyen était à 1,05g/L et l'HbA1C à 7,34 %. La PA moyenne systolique et diastolique au cabinet était respectivement de 130,0 mmHg et 75,3 mmHg. La PA moyenne systolique et diastolique à domicile était respectivement de 134,74 mmHg et 77,14 mmHg. Le score moyen du risque cardiovasculaire de la HAS dans la population recrutée était de 2,17. La prévalence d'HTA masquée avec un seuil de 140/90 mmHg au cabinet était de 53,9 % et 72,1 % avec un seuil à domicile de 135/85 et 130/80 mmHg respectivement. Les patients avec un indice de masse corporelle (IMC) élevé, de sexe masculin, avec un diabète équilibré et une HTA connue, avaient un risque significativement plus élevé d'avoir une HTA masquée en cas de seuil de PA < 140/90 mmHg au cabinet.

Discussion et conclusion Cette prévalence très élevée a été retrouvée dans une seule autre étude. Les facteurs de risque d'HTA masquée sont hétérogènes et peu significatifs. Une étude de plus grande ampleur en limitant les biais de sélection et avec des données enregistrées et imprimées serait nécessaire pour confirmer ces résultats.

P-149

Looking for a difference in the blood pressure in the two arms is not influenced by the simultaneous or sequential nature of the measure

La recherche d'une anisotension n'est pas influencée par le caractère simultané ou consécutif de la mesure aux deux bras

M. LOPEZ-SUBLET, M. BABY, A. N'DIAYE, A. CATHERINE, J. MENDY, N. EL ALLOUCHE, F. BRIGANT, F. FEMY, B. GIROUX-LEPRIEUR, S. LE JEUNE, J.J. MOURAD
APHP-CHU Avicenne, Médecine Interne et HTA – Centre d'Excellence ESH, Bobigny, France.

Objectif La recherche d'une anisotension fait partie des bonnes pratiques cliniques. Certaines études suggèrent que son existence est associée à un sur risque de mortalité cardiovasculaire. Néanmoins, sa prévalence varie largement selon les études et sa reproductibilité, en particulier chez les sujets âgés, semble faible. Enfin, plusieurs études souffrent de biais méthodologiques (Clark SE, J Clin Hypertens 2006) principalement induits par les conditions de la mesure, simultanée ou non de la pression artérielle.

Ce travail a pour objectif de vérifier si les différences de pressions observées étaient influencées par la caractéristique simultanée ou consécutif de la pression artérielle aux 2 bras.

Méthodes 20 patients hospitalisés (50 % d'hommes) ont été inclus (âge moyen : 66 ans ; extrêmes : 34-92). Les patients étaient hémodynamiquement stables et en rythme sinusal. Un premier cycle de 3 mesures était effectué simultanément aux 2 bras par 2 appareils électroniques validés identiques, puis un second cycle de 3 mesures était effectué au bras droit, puis au bras gauche.

Résultats Sont résumés dans le tableau.

Abstract P-150 – Tableau

	Mesures simultanées			Mesures consécutives		
	Bras droit	Bras gauche	I delta I	Bras droit	Bras gauche	I delta I
PAS (mmHg)	122 ± 19	124 ± 19	6 ± 7	115 ± 18	116 ± 19	5 ± 6
PAD (mmHg)	71 ± 11	71 ± 11	3 ± 3	66 ± 13	64 ± 9	6 ± 8
FC (bpm)	81 ± 15	81 ± 15	0 ± 1	81 ± 13	78 ± 14	4 ± 6

La valeur absolue des différences de pressions artérielles (I delta I) systolique et diastolique étaient comparables avec les 2 méthodes de mesure (6 ± 7 vs 5 ± 6 pour la PAS). Avec la mesure simultanée, 3 patients présentaient une différence de PAS >10 mmHg dont un avec une différence de PAS >20 mmHg. Avec la méthode des mesures consécutives, seul patient présentait un delta de PAS >20 mmHg.

Conclusion Chez des patients hospitalisés, dans des conditions optimales de repos et de mesure, la recherche d'une anisotension ne semble pas influencée par le caractère simultané ou consécutif de la mesure de la PA. Néanmoins, ce résultat pourrait ne pas être extrapolé à la pratique ambulatoire courante, en particulier quand les conditions de mise au repos complet du patient ne sont pas respectées.

P-150

What's the impact of fasting ramadhan on patients with hypertension ?

Quel est l'impact du jeûne sur la MAPA chez les hypertendus ?

S. FEKI, F. JARRAYA, K. MNIF, K. KAMMOUN, H. MAHFOUDH, I. AQUERBI, Y. CHAABOUNI, J. HACHICHA
CHU Hédi Chaker, Sfax, Tunisie.

Introduction Chaque année, des millions de musulmans à travers le monde font le jeûne, tous les jours, pendant le mois de Ramadan, du lever au coucher du soleil. Les changements dans les habitudes de sommeil, ainsi que des

Abstract – P-151 – Tableau 1

	PA systolique (mm Hg)			PA diastolique (mm Hg)		
	Ramadan	Post Ramadan	P	Ramadan	Post Ramadan	P
24h	129	128,8	0.01	78,8	78,27	0.001
Eveil	131,3	130,32	0.075	82,7	80,18	0.006
Sommeil	125,47	123,8	0.027	74	73,1	0.029

changements dans le calendrier de médicaments, peuvent ainsi influencer sur la pression artérielle ambulatoire.

Matériel et méthode Étude prospective à propos de 15 patients hypertendus (HTA), qui ont pratiqué le jeûne pendant un mois. Une première mesure de la pression artérielle MAPA1 a été réalisée entre j10-j29 de ramadhan ; une deuxième MAPA2 entre j20-j40 post aïd. Cette étude a été réalisée en permettant la prise matinale par la rupture du jeûne et la prise nocturne par le shour.

Résultat 15 patients (9 hommes et 6 femmes), d'âge moyen 48 ± 14 ans, hypertendus depuis 8 ± 4 ans en moyenne. Cette HTA est traitée par une monothérapie chez deux patients, bithérapie chez 8 patients, trithérapie chez deux patients et quadrithérapie chez trois patients. Quatre patients sont diabétiques. Le nombre de médicament et les posologies sont maintenus constants durant toute l'étude. Les moyennes des mesures de PA clinique réalisées avant la mise en place de la MAPA étaient $138 \pm 11/89 \pm 7$ mmHg au cours du Ramadan et $136 \pm 8/88 \pm 7$ mmHg après l'aïd.

La PA des 24 h ainsi que les PA systolique et diastolique diurne et nocturne ont été significativement plus élevés pendant le mois de Ramadan, hormis la PA systolique pendant la période d'éveil qui n'a pas atteint la significativité (tableau 1).

Discussion La PA des 24 h ainsi que les PA systolique et diastolique diurne et nocturne ont été significativement plus élevés pendant le mois de Ramadan. Cela peut être expliqué par la perturbation du sommeil et les écarts habituels de régime durant ce mois avec particulièrement plus de consommation de sel.

Conclusion La PA pendant le mois de ramadhan est significativement plus élevée par rapport à la PA après le mois de ramadhan pour la même prescription thérapeutique, si on permute la prise matinale par la rupture du jeûne et la prise nocturne par le shour. Cette élévation devrait être prise en considération dans la prise en charge thérapeutique des patients effectuant le Ramadan.

P-151

Study of blood pressure profile in hypertensive effort

Étude du profil tensionnel d'effort chez l'hypertendu

D. B. J. KOFFI¹, C. KONIN², A. GNABA, A. FOUOUNIER, L. DESPERET, J.B. ANZOUAN KACOU, L. FAUCHER, D. BABUTY

¹ CHU Trousseau, Tours, France,

² Institut de Cardiologie d'Abidjan, Abidjan, Ivory Coast.

L'hypertension artérielle est un facteur de risque de morbi-mortalité cardiovasculaire. L'intérêt d'évaluer les variations de la pression artérielle à l'effort chez l'hypertendu mérite d'être pris en considération.

L'HTA d'effort se traduit par une mauvaise adaptation du système cardiovasculaire à l'effort et peut être associé ou non HTA de repos.

L'épreuve d'effort est contre indiquée en cas d'HTA sévère non contrôlée au repos.

L'objectif Intérêt de l'étude du profil tensionnel chez l'hypertendu

Méthode Étude prospective et descriptive au CHU de TROUSSEAU au laboratoire d'épreuve d'effort sur une période de 10 mois (Novembre 2014 à Aout 2014).

Pour l'étude nous avons utilisé l'ergomètre pour tous les patients.

Deux protocoles :

1 – formule de BRAWNER (B-bloquant) : $164 - (70\% \text{ de l'âge})$ pour déterminer la fréquence maximale théorique

2 – formule d'Astrand (autres traitements) : $220 - \text{âge}$

Résultats Nous avons enregistré au cours de l'étude 2500 patients. L'âge moyen était de 60 ans +/- 20

500 (20 %) patients sous B-bloquant ; 300(60%) avaient un test maximal et 40 % test sub-normal.

Parmi 2000 (80 %) patients 900 (45 %) avaient un test maximal, 600(30%) sub-normal, 500(25%) sous maximal parmi les 1200 (48 %) patients ayant un test maximal la TA s'élevait à chaque palier due à l'effort fourni par chaque patient ; nécessitant une contraction accrue des muscles. Chez ces patients lorsqu'on leur demandait de poursuivre l'effort en détendant le bras où se trouve le brassard la TA redevenait moins élevée que celle qui pouvait entraîner l'arrêt de l'EE. On notait un sous décalage de ST en V4V5 ou V6 de plus de 1,5mm chez 50 % d'entre eux sans douleur thoracique qui nécessitait une autre exploration et 30 % le test était strictement normale sans douleur thoracique ni sous décalage de ST. Dans 20 % le test était litigieux, douleur thoracique sans modification à l'électrocardiogramme. On notait une élévation de la TA à chaque fois que le patient fournissait assez d'effort concomitamment à l'élévation de la charge.

Peut-on dire que la mesure de la PA d'effort permet de mieux prédire le retentissement de l'HTA sur les organes cibles et la morbi-mortalité cardiovasculaire ?

Il y a des variations dues au manomètre, à la position du bras du patient et à l'appareil.

Conclusion L'épreuve d'effort a sa place chez les patients ayant plusieurs facteurs de risque cardiovasculaire mais elle ne peut se réaliser chez tous les patients hypertendus.

Mots clés HTA, épreuve d'effort

P-152

Contribution of non-invasive 24 hours-ABPM in blood pressure control of patients admitted for hypertension in the Department of Cardiology at University Hospital of Brazzaville (Congo)

Apport de la MAPA dans le contrôle tensionnel des patients admis pour hypertension à Brazzaville (Congo)

S.F. MONGO-NGAMAMI^{1,2}, B.F. ELLENGA MBOLLA^{1,2}, R.MAYALA², C.M. KOULA-LANDA², J. MAKANI BASSAKOUAHO², M.S. IKAMA^{1,2}, T.R.A. GOMBET¹, S.G. KIMBALLY-KAKY^{1,2}

¹ Université Marien Ngouabi, Faculté des Sciences de la Santé, Brazzaville, Congo,

² CHU Brazzaville, Cardiologie, Brazzaville, Congo.

Justificatif le but de ce travail était de déterminer si la pression artérielle normalisée par méthode manuelle, l'était effectivement par la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA).

Patients et méthode Il s'agissait d'étude transversale, descriptive et analytique, réalisée pendant 6 mois en 2013, dans le service de cardiologie du CHU de Brazzaville. Etaient inclus, les patients de plus de 18 ans, admis avec une hypertension artérielle (TA > ou = 160/100 mm Hg).

Résultats trente-neuf patients étaient inclus. L'HTA était souvent connue (n = 33 ; 84,6 %) et traitée (n = 32 ; 82 %). L'ancienneté moyenne de l'HTA était de $7,3 \pm 5,1$ ans (extrêmes : 1-20 ans). Les facteurs de décompensation étaient la mauvaise observance thérapeutique (n = 25 ; 64 %), le stress (n = 13 ; 33,3 %), la prise de substances hypertensives (n = 8 ; 20,5 %) et la consommation excessive d'alcool (n = 1). Les complications étaient représentées par l'insuffisance cardiaque (n = 31), l'insuffisance rénale (n = 11), l'anémie (n = 8) et l'AVC (n = 5).

A la MAPA, seuls 7 patients étaient normalisés (18 %). Les anomalies de la MAPA étaient l'HTA nocturne (n = 31 ; 80 %), l'HTA des 24 heures (n = 20 ; 51,3 %), l'HTA diurne (n = 17 ; 43,6 %), et le statut « non Dipper » (n = 29 ; 74,4 %). A l'analyse bivariée, aucune association n'était retrouvée entre l'HTA nocturne et les variables étudiées (Tableau).

Conclusion la MAPA a permis une évaluation des patients afin d'optimiser et réajuster le traitement avant la sortie.

Mots-clés Hypertension, MAPA, hospitalisation, Afrique-sub-Saharienne

Abstract – P-153 – Table : Univariate analysis between nocturnal hypertension and biological/clinical parameters

	n (%)	OR (95% CI)	p-value
Obesity	8 (25.8)	0.3 (0.07-1.7)	0.18
Metabolic syndrome	15 (48.4)	0.5 (0,1-2.8)	0.38
Dyslipidemia	25 (80.6)	1.4 (0.2-8.7)	0.53
Left ventricular hypertrophy	13 (81.3)	0.4 (0,03-7)	0.53
Acute pulmonary edema	8 (25.8)	2.4 (0,2-23)	0.39
Global heart failure	11 (35.5)	3.8 (0,4-35)	0.2

P-153

Pressure profile during exercise in treated hypertensive patients in the area of Blida (Algeria)

Profil tensionnel à l'effort chez l'hypertendu traité dans la région de Blida (Algérie)

A. BACHIR, CHERIF¹, A. TALEB¹, M. TEMMAR², N. DEMMENE DEBBIH¹, A. CHIBANE³, M.T. BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algérie,

² Centre de Cardiologie, Ghardaia, Algérie,

³ Médecine Interne, Ain Taya, Algérie.

Objectif Évaluer le profil de la pression artérielle (PA) à l'effort chez l'hypertendu traité et suivi en consultation spécialisée d'hypertension artérielle (HTA) dans le service de médecine interne et de cardiologie du centre hospitalo-universitaire de Blida à 45 km d'Alger (Algérie).

Patients et méthodes C'est une étude rétrospective réalisée entre avril 2013 et juin 2014, sur une population hypertendue suivie en consultation spécialisée d'HTA du centre hospitalo-universitaire de Blida (Algérie). 1 045 sujets âgés entre 40 et 70 ans ont été inclus. La collecte des données a été effectuée grâce aux fiches de recueil des données à partir des dossiers des patients. Toutes les données anthropométriques ont été noté (tour de taille, poids, la taille, index de masse corporel) ainsi que l'intoxication tabagique. Un bilan biologique est réalisé. Des tests statistiques Khi 2, t-student avec analyse de la variance ont été utilisés pour comparer l'ensemble des paramètres. Tous les calculs et analyses statistiques ont été réalisé par logiciel SPSS 17.0.

Résultats La moyenne d'âge est de 49 ± 11,7 ans pour les hommes et 53 ± 12,3 ans pour les femmes. Il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes avec un sexe ratio de 1.11 (49 % versus 51 %). La présence des facteurs de risque cardiovasculaire est de : tabac 27 %, diabète 28.4 %, dyslipidémie 16.8 %, obésité 16.1 %, syndrome métabolique 21.7 %. 55.8 % des épreuves d'effort (EE) réalisées ont été pour un but d'évaluation du profil PA d'effort sous traitement antihypertenseur, 44.2 % pour un but de recherche d'ischémie myocardique. 77.9 % des EE réalisées chez les patients hypertendus sont revenues négative. 64 % des patients hypertendus ont un profil PA normal à l'effort. 36 % des patients hypertendus ont un profil PA pathologique à l'effort (p < 0.001). 78.6 % des patients qui ont un profil PA pathologique à l'effort ont une EE négative.

Conclusion Le contrôle de la PA reste insuffisant chez notre population hypertendue (36 %). L'association de l'HTA avec les autres facteurs de risque cardiovasculaire est incriminée, ce qui nous encourage à lutter contre ce fléau par une réduction pondérale, l'arrêt de l'intoxication tabagique et une activité physique régulière.

Pharmacologie / Pharmacology

P-154

Interest of patient education in compliance with antihypertensive treatment in African black

Intérêt de l'éducation thérapeutique dans l'observance du traitement antihypertenseur chez le noir Africain (en milieu policier)

D. B. J. KOFFI, R. N'GUETTA, A. EKOU, H. YAO, A. GNABA, M. ADOH ADOH

Institut de Cardiologie, Abidjan, Ivory Coast.

Le bénéfice du traitement antihypertenseur est démontré pour la prévention de la survenue d'AVC et d'insuffisance cardiaque.

L'hypertension est une affection où l'observance thérapeutique est parfois difficile à apprécier ; car il est souvent difficile de savoir si un sujet prend bien son traitement antihypertenseur. Le niveau tensionnel n'est pas un marqueur fiable de l'observance. L'interrogatoire n'apporte souvent pas de réponse car les patients avouent rarement qu'ils ne prennent pas leur traitement. La mauvaise observance du traitement antihypertenseur fait d'elle une cause de morbi-mortalité.

Le but de notre étude était d'évaluer l'observance du traitement antihypertenseur en milieu policier et améliorer cette observance par l'éducation thérapeutique.

Méthode Étude prospective sur deux ans (Janvier 2011 à Décembre 2013) au service de cardiologie de la police nationale.

Deux phases La première a duré un an ; évaluation des facteurs d'observance du traitement antihypertenseur.

L'observance a été évaluée selon le test d'évaluation de Girerd.

La deuxième phase a également duré un an, amélioration les facteurs de mauvaises observance

Ont été inclus patients âgés de 20 ans au moins, hypertendu sous traitement antihypertenseur

La deuxième phase, ils ont tous bénéficié d'une éducation thérapeutique collective et individuelle portant sur l'HTA. Ils avaient tous une couverture médicale, bénéficiaient de consultation gratuite, une rémunération acceptable.

Résultats Nous avons enregistré 1 000 patients. L'âge moyen était 40 ans +/- 20

Facteurs de mauvaises observances dominés par les croyances : mon HTA est liée à une période de stress, est liée à la ménopause, il est normal que ma tension à mon âge, Mon père, ma mère ont fait un AVC, un IDM c'est le destin familial, c'est lié à des problèmes alimentaires, les approches mystiques : un sort lancé par un parent ou incriminer la sorcellerie.

L'attitude thérapeutique a été un mauvais facteur chez 17 % qui prenaient 3 cp/j, le traitement au long court mauvais facteur chez 8 %, 16 % dans le groupe des minimes observants, 100 % des patients étaient suffisamment informés sur l'HTA.

L'éducation thérapeutique a réduit tout mauvais facteur confondu de 80 % il a toujours demeuré de minimes facteurs de mauvaise observance malgré l'éducation thérapeutique.

Conclusion L'observance du traitement antihypertenseur est mauvaise et difficile à apprécier.

Une nouvelle arme thérapeutique pour réduire cette mauvaise observance est l'éducation thérapeutique qui réduit de 80 % les mauvais facteurs de l'observance.

Mots clés HTA, traitement antihypertenseur, facteurs de mauvaise d'observance, éducation thérapeutique

P-155

Intestinal immune response of BALB/C mice sensitized and treated with sublingual immunotherapy cow's milk response

Réponse immunologique intestinale des souris BALB/C sensibilisées et traitées par immunothérapie sublinguale

S. ADDOU, S. BENHATCHI, Y. TITOUAH, D. SAIDI, O. KHEROUA
Université d'Oran, Laboratoire de la Physiologie de la Nutrition et de la Sécurité Alimentaire, Oran, Algérie.

Introduction et but de l'étude L'immunothérapie sublinguale (ITSL) des allergènes est un traitement qui s'est développé au cours des 100 dernières années et dont les mécanismes consistent en une reprogrammation de la réponse immunitaire. L'ITSL vise à rediriger le système immunitaire en administrant des doses croissantes d'allergènes afin d'induire une tolérance spécifique à long terme. Cette intervention thérapeutique est une opportunité majeure pour améliorer la qualité de vie des patients présentant une allergie alimentaire persistante notamment chez les enfants présentant une allergie aux protéines du lait de vache (APLV), l'ITS au lait de vache (LV) est activement étudiée, elle est une des voies de recherche.

Notre objectif est d'améliorer l'efficacité de l'ITSL au LV en réduisant la durée du traitement par des doses croissantes de l'allergène administré.

Matériel et méthodes Nous avons déterminé le taux des IgG sériques par ELISA sur des sérums de souris

Balb/C immunisées par les protéines bovines (β -Lg et α -Lac) par voie intra-péritonéale et traitées par ITSL au LV durant 2 mois en respectant les doses d'allergène administrée (50 et 100 μ l). L'effet de l'immunisation et du traitement sur l'intégrité de la structure épithéliale est évalué par l'étude histologique des muqueuses intestinales.

Résultats et analyse statistique On remarque que l'immunisation à la β -Lg et l' α -La stimule la production d'immunoglobulines sériques. Après deux mois d'ITSL, on constate une diminution de façon simultanée du taux des Immunoglobulines spécifiques vis à vis β -Lg ou α -La. L'étude histologique de l'intestin révèle chez les souris immunisées (témoins positifs) à l' α -La et la β -Lg une diminution très significative de la hauteur villositaire accompagnée d'un élargissement des villosités et d'une infiltration de lymphocytes intra-épithéliaux importante.

Après 95 jours de traitement au lait de vache, il n'y a pas atteinte à la structure villositaire, au contraire elle présente des villosités bien dentelées avec des LIE normaux.

Conclusion En deux mois de traitement l'efficacité de ITSL au lait de vache a été confirmé tout en augmentant les doses d'allergène administré, il reste à confirmer ces résultats sur les malades présentant une allergie aux protéines du lait de vache.

Rein / Kidney

P-156

Inhibition of soluble epoxide hydrolase prevents the cardiac and vascular consequences of post-ischemic kidney disease

L'inhibition de l'époxyde hydrolase soluble prévient les conséquences cardiaques et vasculaires de l'insuffisance rénale post ischémique

A. SOUDEY¹, D. COQUEREL¹, J. FAVRE¹, C. ROCHE¹, M. LE BESNE-RAIS¹, A. LEJEUNE¹, A. DUMESNIL¹, V. RICHARD¹, J. BELLIN¹, D. GUERROT^{1,2}

¹ INSERM U1096, Rouen, France,

² CHU Rouen, Néphrologie, Rouen, France.

Introduction L'ischémie-reperfusion (I/R) associée à la transplantation rénale est un déterminant important de la dysfonction chronique d'allogreffe et de ses conséquences cardiovasculaires (CV). Les acides époxyeicosatriénoïques (EETs) sont des facteurs hyperpolarisants dérivés de l'endothélium possédant des propriétés vasodilatatrices, anti-inflammatoires et antiprolifératives. L'objectif de cette étude est d'évaluer les conséquences d'une modulation des EETs sur les complications CV associées à l'I/R rénale.

Matériel et méthodes 30 souris C57/Bl6J ont subi une I/R rénale bilatérale de 30 min ou une opération fantôme (sham), puis, après la reperfusion, ont été traitées ou non per os par le tAUCB, inhibiteur de l'époxyde hydrolase soluble, enzyme dégradant les EETs. Les conséquences sur le rein (créatininémie, histologie), sur artère rénale isolée (myographe de Mulvany) et sur le cœur (échocardiographie, hémodynamique invasive) ont été évaluées à J28.

Résultats L'I/R rénale a conduit à une insuffisance rénale modérée et des lésions histologiques rénales, réduites par le tAUCB (créatininémie sham $8,0 \pm 0,6$; I/R $14,9 \pm 2,7$ $p < 0,05$ vs sham; I/R + tAUCB $10,8 \pm 1,1$ μ mol/L; score de fibrose interstitielle sham $0,3 \pm 0,1$ I/R $1,5 \pm 0,2$ $p < 0,05$ vs sham; I/R + tAUCB $1,2 \pm 0,2$ $p < 0,05$ vs I/R). L'étude de la fonction vasculaire a mis en évidence une altération significative de la relaxation à l'acétylcholine dans le groupe I/R par rapport au groupe sham. Cette altération était significativement prévenue par le tAUCB. Les souris I/R présentaient une dysfonction diastolique (E/A $1,4 \pm 0,1$; $p < 0,001$ vs sham) et systolique (FE 77 ± 1 %) par rapport au groupe sham (E/A $1,2 \pm 0,1$; FE 82 ± 1 %), significativement prévenues par le tAUCB (E/A $1,3 \pm 0,1$; $p < 0,001$ vs IR; FE 81 ± 1 %).

Conclusion Les résultats de ce travail suggèrent que l'augmentation de la bio-disponibilité des EETs pourrait être une perspective thérapeutique d'intérêt non seulement dans le contexte de la protection rénale mais aussi dans la prévention des complications cardiovasculaires associées aux néphropathies.

P- 157

Microalbuminuria in hypertensive patients with vascular risk in specialized consultation in the area of Blida (Algeria)

Microalbuminurie chez les hypertendus à risque vasculaire en consultation spécialisée dans la région de Blida (Algérie)

A. BACHIR, CHERIE¹, A. TALEB¹, M. TEMMAR², L. ATIF¹, N. LOUAFI¹, M. T BOUAFIA¹

¹ Médecine Interne et Cardiologie, Blida, Algérie,

² Centre de Cardiologie, Ghardaia, Algérie.

Objectifs Évaluer la prévalence de la microalbuminurie (MA) dans notre population hypertendue. Étude de la distribution avec les différents facteurs de risque. Rechercher les complications cardiovasculaires associées.

Patients et méthodes C'est une étude rétrospective et descriptive, concernant les cas de patients hypertendus avec MA. Ils ont été suivis dans la consultation spécialisée d'hypertension artérielle (HTA) au service de médecine interne et de cardiologie du CHU Frantz Fanon à Blida à 45 km d'Alger. 2 450 patients hypertendus ont consulté dans la période allant de janvier 2012 et avril 2014 dont 714 cas d'HTA avec MA. Toutes les données anthropométriques ont été notées ainsi que l'intoxication tabagique. Un bilan biologique standard a été effectué pour tous les patients. Un dosage de la MA (mg/l) est effectué chez tous les hypertendus après avoir respecté les conditions du prélèvement (une MA > 20 mg/l est considérée comme pathologique). Une fiche de recueil des complications cardiovasculaires est établie. Tous les résultats ont été analysés par le logiciel SPSS 17.0.

Résultats La prévalence de la MA est de 55 %. Il existe une prédominance féminine avec différence significative (57,2 % versus 42,8 % chez les hommes; $p < 0,01$). La distribution de la MA > 20 mg/l selon l'âge est de 74,7 % chez les plus de 60 ans, 15,2 % entre 40-60 ans et seulement 5,1 % chez les moins de 40 ans avec différence significative ($p < 0,001$). Selon l'IMC, la prévalence de la MA est de 26,1 % pour ceux < 25 kg/m², 41,3 % chez ceux entre 25-30 kg/m², 52 % chez ceux > 30 kg/m² ($p < 0,03$). Pour ceux qui ont une pression artérielle systolique (PAS) > 180 mmHg; 67,5 % ont une MA > 20 mg/l. 57,5 % ont une PAS entre 140-180 mmHg. 55 % ont PA diastolique (PAD) entre 90-110 mmHg. 68,5 % ont PAD > 110 mmHg. La différence est significative ($p < 0,05$). 64 % des diabétiques ont une MA pathologique. 74 % des tabagiques ont une MA pathologique. 24,4 % ont présenté un événement cardiovasculaire (accident vasculaire cérébral 13,3 %, insuffisance cardiaque 6,7 %, infarctus du myocarde 4,4 %). La néphropathie est de 12,6 %. 44,5 % de femmes ménopausées ont une MA pathologique. 43 % des hypertendus sont traités par des IEC ou ARA II.

Conclusion La microalbuminurie constitue un élément essentiel dans la surveillance et la prise en charge d'un hypertendu. Elle est influencée par plusieurs paramètres. Ainsi il faut sensibiliser nos malades sur l'importance de l'hygiène de vie (régime alimentaire, activité physique régulière) et d'une bonne éducation thérapeutique.

P-158

Association of chronic kidney disease and cardiovascular disease in ambulatory cardiac rehabilitation center

L'association entre l'insuffisance rénale chronique et de la maladie cardiovasculaire dans un centre de réadaptation cardiovasculaire en ambulatoire

A. EL HRAIECH, K. ABDENNEBI, G. AMAH
Hôpital Leopold Bellan, Paris, France.

Background Chronic kidney disease (CKD) is a frequent co morbidity among elderly patients and those with cardiovascular disease. CKD carries prognostic relevance. A goal of the present study was to describe patient characteristics and functional capacity of patients in cardiac rehabilitation (CR), differentiated by presence or absence of CKD.

Methods Between June 2011 and July 2013, 304 patients were consecutively referred to our institution after an acute event (surgery, technical gesture or acute decompensated heart failure). Our CR program consists of 4 sessions per week for 5 weeks (total of 20 sessions) and includes both exercise and health and nutrition education sessions. Glomerular filtration rate (GFR) was calculated based on the Modification of diet in renal disease (MDRD) formula and CKD was defined as estimated GFR < 60 ml/min/1.73m². Patients were divided into two groups according to their renal function.

Results The prevalence of CKD, in our ambulatory cardiac rehabilitation center was 17 % (53 patients). Compared with non-CKD patients, CKD patients were significantly older (68 ± 8 versus 59 ± 11 years; p=0.01), had more arterial hypertension (81 % versus 51 %; p = 0.000), and mean low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), and total cholesterol were significantly higher (p=0.01). Exercise capacity was much lower in CKD patients (W peak (watt) : 74 vs. 94; (p=0.000), VO₂ peak/kg (ml/kg) : 16 vs 20 (p=0.000)). In CKD patients, mean low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), and total cholesterol were significantly higher than in non-CKD ones. At discharge, blood pressure, lipid profile and physical fitness on exercise testing improved substantially in both groups.

Conclusion Within a short period of 5 weeks, CR led to substantial improvements in key risk factors such as lipid profile, blood pressure, and physical fitness for all patients, even if CKD was present.

P-159

Acute renal failure and renovascular hypertension treated by iterative angioplasty : about one case

Insuffisance rénale aiguë et hypertension artérielle réno-vasculaire traitées par angioplasties itératives : à propos d'une observation

K. MANNAI, S. AZAIEZ, M. KRID, L. BEN FATMA, S. BEJI, F. BEN MOUSSA
Hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie.

Introduction La fibrodysplasie de l'artère rénale est une des principales causes d'HTA secondaire chez l'adulte jeune. Bien que l'angioplastie transluminale (ATL) soit souvent efficace au début, les thromboses itératives compromettent le pronostic rénal et vital à moyen terme. C'est une urgence diagnostique et thérapeutique surtout lorsqu'il s'agit d'un rein unique. Notre observation rapporte le cas particulier d'un patient chez qui une ATL bien que très tardive a permis de sauver son capital néphronique et rééquilibrer sa tension à trois reprises.

Observation Il s'agit d'un patient âgé de 42 ans, qui avait comme antécédent une néphrectomie gauche en 2008 pour HTA sévère associée à un rein gauche non fonctionnel sur une sténose complète de son artère.

En 2010, il a présenté une insuffisance rénale aiguë oligurique et une HTA maligne. Une sténose à 45 % de l'artère rénale droite avait été objectivée. Une angioplastie avec pose d'un stent a permis la reperfusion de ce rein avec bonne évolution de la fonction rénale et de la pression artérielle.

Huit mois plus tard, suite à une interruption du clopidogrel, il s'est présenté dans un tableau de lombalgie droite, insuffisance rénale et hypertension accélérée en rapport avec une thrombose sur stent. La perfusion rénale a été rétablie grâce à des procédures de dilatation intra-stent. L'évolution a été mar-

quée par une reprise immédiate de la diurèse, une amélioration nette de sa fonction rénale et une rééquilibration de sa tension artérielle, malgré la longue période d'ischémie estimée à 10 jours.

Après 3 ans et suite à l'arrêt du clopidogrel, le patient a présenté une HTA sévère et insuffisance rénale aiguë anurique. Au cours de son hospitalisation, on a noté une reprise spontanée de la diurèse à un litre par 24 h. L'artériographie avait cependant objectivé une occlusion totale en intra-stent de l'artère rénale droite mais a révélé la présence d'une artère polaire inférieure. Une thrombo-aspiration associée à une dilatation par ballonnet ont permis le rétablissement d'un flux artériel, avec bonne évolution. En effet, la créatinémie est passée de 114 mg/l à 50 mg/l en 24 h avec une diurèse à 10 l/24 h et baisse sa pression artérielle.

Conclusion Pour des cas similaires, une ATL de l'artère rénale même relativement tardive devrait être tentée vu son efficacité et sa facilité d'accès en urgence. Ceci n'empêche qu'un pontage ilio-rénal à distance de l'épisode aigu doit toujours être discuté pour prévenir la récurrence des thromboses.

P-160

The electrical left ventricular hypertrophy of the uremic patient

L'hypertrophie ventriculaire gauche électrique chez l'insuffisant rénal

A. ABBOU¹, R. BALI TABET¹, A. MEZIANE TANI¹, L. KARA², M. BENMANSOUR²

¹ CHU Tlemcen, Cardiologie, Tlemcen, Algérie,

² CHU Tlemcen, Néphrologie, Tlemcen, Algérie.

Introduction Cette étude a pour objectif de déterminer, chez l'insuffisant rénal, la performance des indices utilisés en routine à l'électrocardiogramme (ECG) pour le diagnostic d'une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG).

Méthodes 244 patients (15-75 ans) ayant une insuffisance rénale de sévérité variable (avec 61 patients hémodialysés) explorés à l'échocardiographie, ont eu un ECG 12 dérivations.

En référence à l'échocardiographie (utilisant les deux conventions validées : ASE et Penn), les performances des indices ECG (Sokolow-Lyon, Cornell, Produit de Cornell et le Score de Romhilt-Estes) ont été déterminés par leur sensibilité, leur spécificité et leur valeurs prédictives positive et négative.

Résultats La prévalence de l'HVG électrique dans notre population variait de 5.74 % (Sokolow - Lyon) à 11.89 % (produit de Cornell). Les différents indices ont une très bonne spécificité (de 96 % à 100 %) avec une faible sensibilité estimée respectivement à 9.03 % pour l'indice de Sokolow-Lyon, à 12.41 % pour le Cornell, à 20.14 % pour le produit de Cornell et à 13.79 % pour le Score de Romhilt-Estes.

Cette sensibilité diminue avec l'augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) ; par contre elle augmente chez l'hémodialysé et l'insuffisant rénal pré-terminal, en diminuant le Cut-Off utilisé pour les indices cités ou en les combinant.

Conclusion Les indices ECG de routine ont des performances faibles dans le dépistage d'une hypertrophie ventriculaire gauche anatomique chez un insuffisant rénal.

P-161

Hypertension in reflux nephropathy in children starting dialysis : its prevalence, clinical profile and therapeutic

L'hypertension artérielle dans la néphropathie de reflux chez l'enfant débutant la dialyse : sa prévalence, son profil clinique et thérapeutique

D. BATOUICHE¹, L. SADAOUI², N. BENATTA³, M. SADAOUI⁴, A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie,

⁴ CHU Oran, Chirurgie Infantile, Oran, Algérie.

Introduction La néphropathie de reflux (NR) se complique souvent d'hypertension artérielle (HTA) sévère au stade de dialyse. La prise en charge très précoce de ces enfants est fondamentale.

But est de déterminer la prévalence de HTA dans la NR et de décrire les aspects cliniques et thérapeutiques

Résultat 30 patients avec un sex ratio de 5 ont été colligés entre 1997 et 2014 avec une néphropathie de reflux. Leur âge moyen au moment de l'insuffisance rénale chronique est de 9, 15 ans (extrême 6-12,5 ans). Leur âge moyen au moment du diagnostic est de 21, 7 mois. Le reflux vésico-urétéral représente 52 % de l'ensemble des uropathies malformatives.

La prévalence de l'HTA dans cette NR est de 40 %. A l'admission elle était menaçante, compliquée d'encephalopathie convulsivante chez 5 patients, d'OAP chez 2 patients, de cécité transitoire chez 2 autres patients. Elle était systolodiastolique avec une TA systolique moyenne de $140,4 \pm 29$ mm Hg et la TA diastolique moyenne de $94,8 \pm 5$ mm Hg dans les autres cas.

L'antihypertenseur était prescrit en monothérapie (76,4 %), en bithérapie (22,5 %). La nicardipine était la molécule prescrite dans la majorité des cas. Tous les enfants ont été dialysés avec une évolution favorable. A 1 mois de recul 19,5 % des enfants sont restés sous une bithérapie anti hypertensive (nicardipine et captopril).

Discussion La néphropathie du reflux fait suite en grande partie au reflux intra-rénal d'urines infectées, induisant des variations de pression, des phénomènes immunologiques, inflammatoires et ischémiques, aboutissant à une sclérose glomérulaire segmentaire et focale avec atrophie et fibrose interstitielle. Ceci se traduit par des petits reins cicatriciels, insuffisance rénale avec Hypertension artérielle et protéinurie [1].

La prévalence de l'hypertension artérielle dans cette pathologie est extrêmement variable suivant les auteurs [2]. Elle est de 40 % dans notre étude. L'hypertension s'observe de façon beaucoup plus fréquente en cas de reflux bilatéral et en présence de cicatrices rénales bilatérales bien que le risque d'hypertension artérielle ne soit pas directement lié au degré du reflux et des cicatrices, car cette hypertension peut survenir même en cas de lésions rénales unilatérales.

Conclusion La prévalence de l'hypertension artérielle dans la néphropathie de reflux est fréquente dans l'enfance ; un diagnostic en anténatal de ces anomalies permettrait une prise en charge précoce, et d'éviter les complications d'une insuffisance rénale chronique.

Références

- 1 – Lagomarsimo E et al. *Pediatr Nephrol* 1999 ; 13(4):288–91.
- 2 – Wolfish NM, et al. Prevalence of hypertension. *J Pediatr* 1993 ; 123(4):559–63.

P-162

Arteriovenous fistula complicating kidney biopsy

Fistule artérioveineuse compliquant une ponction biopsie rénale

D. HAKEM¹, A. HAMADANE¹, A. LAIDOUZI¹, A. HABOUCHI², F. HADDOUM³, N. OUADAH¹, B. MANSOURI², S.S. SALAH⁴, M. BENIDIR⁴, A. BERRAH¹

¹ CHU Bab-El-Oued, Médecine Interne, Alger, Algérie,

² CHU Bab-El-Oued, Imagerie Médicale, Alger, Algérie,

³ CHU Hussein-Dey, Néphrologie, Alger, Algérie,

⁴ Institut Pasteur, Immunologie, Alger, Algérie.

Introduction Les fistules artérioveineuses – toutes étiologies confondues – sont pourvoyeuses d'une hypertension artérielle (HTA). Une normalisation de la tension après embolisation a été décrite chez des patients hypertendus et porteurs d'une fistule artérioveineuse.

Nous rapportons à ce propos un cas de fistule artérioveineuse compliquant une ponction biopsie rénale (PBR) chez une jeune patiente lupique ayant bien évolué après embolisation

Cas clinique Une jeune patiente de 15 ans, suivie pour un lupus érythémateux systémique avec atteintes viscérales graves : neurologique (convulsions), rénale (avec une protéinurie à 700 mg/24 h, une hématurie microscopique, une hyperfiltration avec une clairance à la créatinine à 186 ml/mn) et des chiffres tensionnels normaux. Après la PBR, la malade présente une protéinurie macroscopique et au 5^e jour et des douleurs lombaires. L'examen clinique est pauvre en dehors d'une tachycardie à 125/mn sans stigmates d'embolie pulmonaire. Les chiffres tensionnels restent dans les normes. La formule de numération sanguine (FNS) note la perte de 1 g/dl d'hémoglobine (Hb) et un

taux de plaquettes normal. Le bilan d'hémostase (TP, TCA) est correct. L'échographie rénale complétée par un uro-scanner objective un hématome péri-rénal de 10 mm de grand axe avec un hématome sous capsulaire rénal postérieur polaire inférieur (8 mm) gauche. L'évolution est favorable (disparition de l'hématurie macroscopique, des douleurs et de la fièvre, stabilisation du niveau de l'Hb et disparition de l'hématome sous capsulaire) à court terme. Cependant l'écho doppler rénal post-PBR visualise une fistule artérioveineuse à gauche. L'élévation des chiffres tensionnels imposent un geste d'embolisation artérielle sélective avec mise en place de 3 coils. Les suites sont marquées par un syndrome post-embolisation (fièvre élevée, HTA jusqu'à 190/110 mm Hg, douleurs lombaires...) transitoire. A distance les chiffres tensionnels sont normaux et la fonction rénale normale.

Conclusion Les fistules artérioveineuses du rein post- PBR sont rares mais potentiellement graves. Le diagnostic des fistules secondaires est accessible par les données de l'imagerie médicales. L'urgence (hématurie macroscopique importante, souvent avec déglobulisation) antérieurement jugulée par la néphrectomie d'hémostase en urgence est remplacée aujourd'hui par l'embolisation artérielle sélective. Une fistule artérioveineuse négligée peut être à l'origine d'une HTA secondaire à l'origine de complications vasculaires.

P-163

Hypertension and diabetic kidney monocentric study in department of nephrology CHU Sidi Bel Abbas

Hypertension artérielle et néphropathie diabétique : étude monocentrique au niveau du service de néphrologie du CHU Sidi Bel Abbas

B. BOUTERFAS

CHU Sidi Bel Abbas, Néphrologie, Sidi Bel Abbas, Algérie.

Introduction La néphropathie diabétique (ND) est la cause la plus fréquente d'insuffisance rénale terminale conduisant à la dialyse. Environ 25 à 40 % des sujets diabétiques de type 1 développent une ND tandis que la prévalence serait plus faible, de l'ordre de 10 à 20 % chez les diabétiques de type 2. L'hypertension artérielle (HTA) représente une comorbidité très fréquente, touchant de 20 % à 60 % des diabétiques. L'HTA est un facteur de risque important dans le développement de complications cardiovasculaires, ainsi que des complications microvasculaires telles la rétinopathie et la néphropathie.

Matériels et méthode Étude descriptive de type transversal qui s'est déroulée durant une période de 24 mois de janvier 2010 à décembre 2011. Les sujets diabétiques ont été recrutés à partir du service de néphrologie du CHU de Sidi Bel Abbés, une analyse descriptive des caractéristiques sociodémographiques et cliniques des 224 patients a été effectuée.

Résultats L'âge moyen était de $66,28 \pm 9,48$ ans, le sex ratio était de 1,63. Nous avons trouvé une association statistiquement significative entre l'ancienneté du diabète et le développement de l'HTA, 79,03 % (181) des malades sont hypertendus avec une pression artérielle systolique moyenne de 180 mm Hg et une pression diastolique moyenne de 90 mm Hg, 43 % sous monothérapie avec un régime hygiéno-diététique, 22 % sous bithérapie et 25 % sous trithérapie. La protéinurie était positive chez 95,63 % des diabétiques hypertendus, lorsque l'on compare les caractéristiques démographiques et la protéinurie des sujets diabétiques étudiés selon le sexe, on remarque que les femmes étaient plus jeunes et avaient une protéinurie quantitative plus importante que les hommes. Les différences observées étaient statistiquement significatives la glycémie capillaire moyenne était de $2,09 \pm 1$ g/l, la moyenne de la créatinine sérique était de $25,04 \pm 8,93$ mg/l. La majorité des patients diabétiques hypertendus (type 2) présentaient des troubles lipidiques avec un taux moyen de cholestérol total $2,6 \pm 0,8$ g/l chez 79,47 % et un taux de LDL – cholestérol $> 1,6 \pm 0,3$ g.

Discussion La prévalence de l'HTA est plus faible chez les diabétiques type 1 en raison du nombre très important de sujets diabétiques de type 2 (90 % de type 2 contre 10 % de type 1). Conformément aux données de la littérature, nous avons révélé une association statistiquement significative entre l'ancienneté connue du diabète et la fréquence de l'HTA.

P-164

What is the profil of patients with high blood pressure at the first consultation in nephrology: experience DJANET Hospital South Algeria

Quel profil des malades hypertendus : première consultation en néphrologie à l'EPH DJANET dans le sud Algérien

N. GOURMI¹, S. SAIDI, S. MERAZGUA
Hôpital EPH Djanet, Illizi, Algérie.

Introduction La prévalence de l'HTA est grande au sud par rapport aux autres régions du pays, pour cela en néphrologie nous nous sommes intéressés à identifier les particularités des malades hypertendus de cette région, évaluer la prise en charge et essayer d'apporter une stratégie pour mieux protéger le rein.

Patients et méthode Ont été inclus les adultes hypertendus connus qui consultent pour la première fois en Néphrologie à l'EPH Djanet durant la période (janvier 2013-juin 2014) ; 118 patients ont été colligés, l'âge moyen de ces patients était de 58 ans (32-85 ans) ; femmes 38 %, hommes 62 % avec un sexe ratio 1,63.

Résultats La moyenne des chiffres tensionnels était de (120/80 -130/90) mmHg chez 22/118 patients (18,64 %) ; (131/91-140/100) chez 29/118 (24,57 %) ; (141/100-150/111) chez 40/118 patients (33,89 %) ; sup à 160 mmHg de pression systolique chez 26 patients (22,03 %). Dans les antécédents de ces patients on retrouve : le diabète chez 49 patients (41,52 %) ; une dyslipidémie chez 75 patients (63,55 %). Dans le bilan de retentissement une échocoeur était faite chez tous nos patients : une HVG est retrouvée chez 78/118 patients. Un FO retrouve une rétinopathie hypertensive stade 1 chez 28/118 patients (23,72 %), un stade 2 pour 48/118 patients (40,67 %), un stade 3 chez 42 patients (35,59 %). Une insuffisance rénale est retrouvée chez 25/118 (21,18 %) avec pour la plupart une clearance entre 60-30 ml/min/1,73 m² calculée avec la formule MDRD. Une micro albuminurie est présente chez 53 parmi 118 patients (44,91 %), une macro albuminurie chez 20 patients (16,94 %), tous diabétiques type 2. La thérapeutique anti hypertensive chez ces patients était : une monothérapie chez 38/118 (32,20 %) ; deux traitements pour 45/118 (38,13 %) ; une trithérapie pour 25/118 (21,18 %) ; une quadrithérapie chez 10 patients (8,47 %). La répartition des classes thérapeutiques : inhibiteur calcique chez 76 patients (64,40 %), diurétiques chez 55/118 patients (46,61 %), inhibiteur système rénine angiotensine chez 30/118 (25,42 %), bêtabloquant pour 25 patients (21,18 %), inhibiteurs centraux pour 15 patients (12,71 %). Seuls 32 patients (27,11 %) sont sous régime hyposodé.

Conclusion Chez les malades à haut risque rénal, chez qui une association de plusieurs médicaments s'avère parfois nécessaire, on doit les sensibiliser pour les règles Les inhibiteurs du système rénine-angiotensine devront être prescrits précocement sans oublier les règles hygiéno-diététiques et l'observance thérapeutique afin de mieux protéger le rein.

P-165

Hypertension and chronic glomerulonephritis

Hypertension artérielle et glomérulonéphrites chroniques

B. BOUTERFAS

CHU Sidi Bel Abbes, Néphrologie, Sidi Bel Abbes, Algérie.

Introduction Les néphropathies glomérulaires (NG) constituent une entité extrêmement hétérogène par les lésions qui les définissent, par leurs causes et par leur potentiel évolutif très différencié d'une néphropathie à l'autre. Les néphropathies glomérulaires ont une prévalence dans la population générale de 5 à 6 cas/1 000 habitants. L'incidence annuelle du diagnostic est de 8/100 000 habitants. Le risque global d'évolution vers l'insuffisance rénale terminale est de 1 patient sur 4. Les néphropathies chroniques parenchymateuses sont la 1^{re} cause d'HTA secondaire (3 à 5 %).

Matériels et méthodes Il s'agit d'une étude descriptive de type transversal qui s'est déroulée durant une période de 24 mois de janvier 2010 à décembre 2011. Les 155 sujets néphrotiques sont recrutés à partir du service de néphrologie du CHU de Sidi Bel Abbés. Une analyse des données sociodémographique et biocliniques a été réalisée chez ces malades.

Résultats L'âge moyen des patients était de 40,20 ± 17,57 ans, pas de prédominance de genre. 92 % des patients présentant une protéinurie étaient

hypertendus plus fréquente chez les femmes que chez les hommes. La moyenne de la protéinurie était de 3,6 ± 1,2 g/24 h. 33 % des patients ont été admis pour un syndrome néphrotique pur avec une protéinurie des 24 heures supérieure à 3 g. L'hématurie était présente chez 66,53 %, macroscopique chez 17,2 %, les troubles lipidiques étaient présents chez 63,51 % des patients. 2 patients ont fait un accident thromboembolique nécessitant un traitement. 36,48 % ont été hospitalisés pour un pic hypertensif. La pression artérielle systolique était élevée par rapport à la pression artérielle diastolique chez 32 % des patients. La pression artérielle augmentait de façon linéaire par rapport à l'augmentation de la protéinurie et la progression de l'insuffisance rénale chronique. 67 % des patients nécessitant un traitement par une déplétion hydrosodée et l'association un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un ARA II.

Discussion et conclusion HTA d'origine glomérulaire est secondaire à une fuite urinaire de protéines, c'est une HTA volodépendante nécessitant une déplétion hydrosodée et un traitement néphroprotecteur pour empêcher la progression de la néphropathie et l'évolution vers l'insuffisance rénale irréversible.

P-166

Arterial hypertension and chronic renal failure monocentric study in service of nephrology CHU Sidi Bel Abbes

Hypertension artérielle et insuffisance rénale chronique : étude monocentrique au niveau du service de néphrologie du CHU Sidi Bel Abbes

B. BOUTERFAS

CHU Sidi Bel Abbes, Néphrologie, Sidi Bel Abbes, Algérie.

Introduction L'hypertension artérielle (HTA) est présente chez environ 80 % des patients présentant une insuffisance rénale chronique (IRC). Chez ces patients l'HTA induit une hyperfiltration des néphrons résiduels, ce qui entraîne leur destruction accélérée et l'évolution vers la glomérulosclérose.

Matériels et méthode Étude descriptive qui s'est déroulée sur une période de deux ans de janvier 2010 à décembre 2011. 705 malades ont été recrutés, qui présentaient une IRC entre les stades 2 et 4. Les patients ont bénéficié d'un interrogatoire avec étude des données sociales (âge, sexe, antécédents), des examens cliniques, biologiques et radiologiques.

Résultats L'âge moyen des patients était de 57,88 ± 16,54 ans, le sex/ratio 1,3. L'HTA était présente chez 68,93 % des insuffisants rénaux, plus fréquente chez les hommes par rapport aux femmes. 92 % des patients présentant une protéinurie étaient hypertendus. Les anomalies cardiographiques ont été retrouvées chez les hypertendus, connus, les diabétiques et les malades en stade 4 d'IRC (36,88 %). A tous les stades d'IRC la pression artérielle augmentait de façon linéaire par rapport à la diminution du débit de filtration glomérulaire.

Discussion L'HTA était le motif de consultation chez 58 % des patients. Le diabète (protéinurie) est la cause la majeure d'élévation de la pression artérielle (PA), la néphropathie chronique joue un rôle primordial dans le maintien d'une PA élevée.

Conclusion L'HTA est fréquente au cours des maladies rénales. Sa prévalence augmente chez les sujets âgés, le bon contrôle de la PA et le blocage du système rénine-angiotensine réduisant la protéinurie et la micro albuminurie, ralentissant la progression de l'IRC, et retardant l'échéance de l'IR terminale.

P-167

Hypertension in pregnancy with acute renal failure

Hypertension artérielle gravidique avec insuffisance rénale aiguë

L. GORSANE, I. HANDOUS, M. KHADAR, A. KHEDER
Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie.

Introduction L'insuffisance rénale aiguë (IRA) survenant au cours de la grossesse fait partie des complications graves mettant en jeu le pronostic vital maternel et fœtal. Les causes hypertensives sont au premier plan surtout pendant le troisième trimestre de grossesse.

Méthodes Nous rapportons une étude rétrospective, portant sur les patientes présentant une HTA avec IRA au cours de la grossesse, hospitalisées dans notre service.

Nous avons inclus toutes les parturientes présentant une IRA définie par une élévation du taux de la créatinine > 70 $\mu\text{mol/l}$ et présentant une hypertension artérielle définie par une HTA systolique supérieure à 140 mmHg et/ou une HTA diastolique supérieure à 90 mmHg.

Résultats L'âge de nos patientes, variait de 23 à 36 ans avec une moyenne d'âge de 31,6 ans. Le terme moyen de la grossesse au cours duquel apparaît l'HTA est de 32 semaines d'aménorrhée et 6 jours. L'HTA était présente chez 9 patientes, l'IRA chez 10 patientes, les OMI chez 7 patientes et l'hématurie chez 7 patientes.

Six patientes étaient oliguriques, trois présentaient une anurie, une seule patiente avait une diurèse normale.

Le taux moyen d'hémoglobine était de 6,37 g/dl. La créatininémie moyenne était de 580 $\mu\text{mol/l}$ et l'uricémie moyenne à 390 $\mu\text{mol/l}$.

L'IRA était en rapport avec une prééclampsie chez 9 patientes, compliquée d'un hématome rétroplacentaire chez 2 patientes et une patiente avait présenté une hémorragie de la délivrance.

Le recours à l'hémodialyse était indiqué chez 5 patientes.

Cinq patientes ont bénéficié d'une ponction biopsie rénale ayant montré une nécrose corticale partielle avec des lésions de hyalinose segmentaire et focale (HSF) chez une patiente, une micro angiopathie thrombotique chez une patiente, une nécrose tubulaire chez une patiente, une glomérulo-néphrite membrano proliférative chez une patiente et une nécrose tubulaire avec des lésions de HSF chez une patiente.

L'accouchement s'est déroulé par voie basse chez 6 patientes et par césarienne chez 4 patientes.

Un enfant était né à terme, 4 étaient prématurés et 5 ont eu une mort fœtale in utero.

L'évolution était favorable chez 9 de nos patientes avec reprise de la diurèse et récupération de la fonction rénale et une patiente seulement n'a pas récupéré sa fonction rénale et elle est devenue hémodialysée chronique.

Conclusion Au 3^e trimestre, le dépistage précoce des femmes présentant une pré éclampsie sévère doit permettre une prise en charge rapide et adaptée pour éviter l'installation d'une IRA et améliorer le pronostic fœtal.

P-168

Monitoring of electrolyte and metabolic control in children hemodialysis in University Hospital Center Oran : what interest ?

Surveillance de l'équilibre électrolytique et métabolique chez l'enfant hémodialysé au CHU d'Oran : quel intérêt ?

D. BATOUCHE¹, M. SADAOUÏ³, N. BENATTA⁴, L. SADAOUÏ², F. BENHAMED¹, N. BOUCHERIT¹, S. BRIXI-REGUÏG¹, S. ZOHRET-BOUHALOUANE¹, M.A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Chirurgie Infantile, Oran, Algérie,

⁴ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction La surveillance de l'ionogramme permet à la fois de relever le trouble de l'hydratation intra et extracellulaire, source de prise de poids et d'hypertension artérielle en cas de dysnatrémie, et de relever les hyperkaliémies.

Objectif est de déterminer la qualité d'une séance d'hémodialyse intermittente et la possibilité d'adaptation de la dialysance ionique en dehors de l'impédancétrie.

Matériels et méthodes Étude prospective sur une durée de 01 mois (janvier 2014), nous avons analysé avant et après chaque séance de dialyse, un ionogramme sanguin ainsi qu'un bilan métabolique chez 08 patients traités

3 fois par semaine d'une durée de 04 heures. Les prélèvements sont effectués une fois par semaine.

Résultats 32 prélèvements ont pu être analysés. L'âge moyen de la dialyse est de $3,5 \pm 1,2$ ans. 04 patients étaient traités pour hypertension artérielle par une bithérapie. 06 patients restaient anuriques. La parathormone dosée était en moyenne de 82,32pg/ml. Les résultats du bilan biologique sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Discussion La méthode de l'hémodialyse intermittente a permis de restaurer l'équilibre hydro électrolytique et métabolique, avec un KT/V hebdomadaire de 1,8. Les limites supérieures en potassium, en phosphore s'observent chez les enfants anuriques. L'hyponatrémie s'explique par l'accumulation d'eau et de sel chez des sujets qui sont souvent anuriques et dont l'hyperhydratation intra et extra-cellulaire entraîne une prise de poids et une hypertension artérielle. Afin de corriger cette hyponatrémie, nous avons prescrit avant chaque séance un sodium dialysat à 140 chez les patients normotendus, tout en sachant qu'il y aurait peut-être un risque d'exposer le malade à une soif après sa séance et un sodium dialysat à 138 chez les patients hypertendus.

La natrémie a permis de surveiller l'hyperhydratation extra et intra-cellulaire chez les patients en dehors des mesures par bio-impédancétrie. Cependant l'échantillon est très faible pour conclure à un bon reflet de l'état d'hydratation chez ces patients dialysés, sans avoir eu le recours à l'évaluation du poids sec par la bio-impédancétrie.

Conclusion La surveillance par l'ionogramme couplée à la bio-impédancétrie permettraient une bonne adaptation thérapeutique des antihypertenseurs et de corriger les troubles ioniques, métaboliques de l'insuffisance rénale chronique par l'ajustement des paramètres dialytiques avant chaque séance de l'épuration extra rénale (tableau ci-dessous).

P-169

Echocardiographic abnormalities in chronic hemodialysis patients

Les anomalies échocardiographiques chez les hémodialysés chroniques

F. BOUAYAD, F. MEKKI, F. ABBAD, B. BOUHAFFS, B. BOUTERFAS
CHU Sidi Bel Abbès, Sidi Bel Abbès, Algérie.

Introduction La prévalence des anomalies échocardiographiques est élevée chez les hémodialysés, elles sont habituellement présentes dès le début du traitement dialytique.

Le but de notre travail est de décrire les différentes anomalies échocardiographiques chez nos malades hémodialysés.

Patients et méthodes Notre travail a intéressé un groupe de 44 patients traités par hémodialyse au CHU de Sidi Bel Abbès et qui ont bénéficié d'une étude clinique, biologique et échocardiographique. Les paramètres retenus étaient : l'âge, sexe, ancienneté d'hémodialyse, la néphropathie initiale, tension artérielle, hémoglobine, parathormone intacte, phosphoremie, et la calcémie.

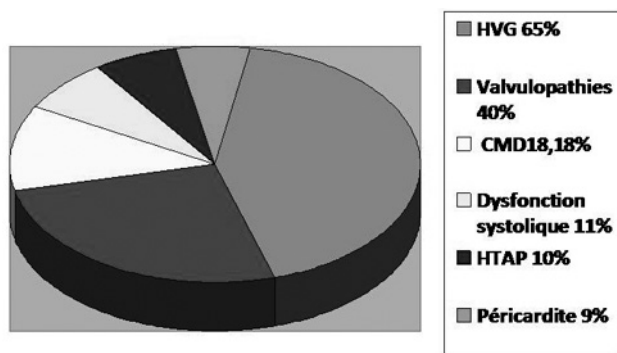
Résultats L'âge moyen de nos patients était de 47,54 ans avec un sex-ratio de 1,1, la durée moyenne d'hémodialyse était de 6 ans, l'abord vasculaire est dominé par les fistules artério-veineuses natives, la néphropathie initiale était le plus souvent indéterminée dans 47 % des cas. la néphropathie diabétique 22 % des cas, la néphropathie hypertensive 18 %, la néphropathie lupique 4 %, une cause urologique 9 %. L'HTA était présente chez 50 % des cas, l'anémie chez 63,6 % des cas, l'hyperparathyroïdie chez 29,54 % des cas, Les anomalies échocardiographiques retrouvées sont : l'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) 65 %, valvulopathies 40 %, cardiomyopathies dilatées (CMD) 18,18 %, dysfonction systolique 11 %. HTAP 10 %, péri-cardite 9 %.

Abstract P-169 – Tableau

Paramètres	Urée sanguine g/l	Créatininémie mg/l	Kaliémie meq/l	Natrémie mmol/l	Calcémie mg/l	Phosphorémie mg/l	Protidémie g/l
Avant dialyse	1,35	63,56	6,1	131,15	70,75	61,15	66,3
Après dialyse	0,47	31,45	3,7	137,62	88,95	52,25	84

Discussion L'HVG est l'anomalie la plus fréquente retrouvée dans 65 % des cas, les valvulopathies notamment mitrale sont également fréquentes. Outre les facteurs de risque les plus importants de l'HVG rapportés dans la littérature à savoir l'HTA, l'anémie, l'hyperparathyroïdie un autre facteur de risque était identifié chez nos 44 patients hémodialysés qui est le sexe masculin.

Conclusion Les anomalies échocardiographiques sont des puissants facteurs prédictifs de mortalité et de morbidité en hémodialyse. L'échocardiographie doit être faite systématiquement chez les patients hémodialysés à la recherche d'anomalies pouvant conditionner le pronostic vital (figure de la page suivante).



Abstract P-170 – Figure

Système nerveux / Nervous system

P-170

Stroke in children with renal failure : clinical, therapeutic and outcome aspect

Accident vasculaire cérébral chez l'enfant en insuffisance rénale : aspect clinique, thérapeutique et évolutif

D. BATOUCHE¹, L. SADAOU², N. BENATTA³, B. KHEMLICHE¹, D. BOUMENDIL¹, F. BENHAMED¹, K. ELHALIMI¹, H. BOUGUET-TOF¹, A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) de l'enfant sont rares, ils entraînent néanmoins des séquelles importantes qui justifient une prise en charge rapide et adaptée. Ce travail décrit les AVC pédiatriques survenus chez les enfants en insuffisance rénale, à étudier leurs caractéristiques cliniques.

Méthodes et matériels Une étude rétrospective a recueilli les données des accidents ischémiques cérébraux (AIC), des hémorragies cérébrales (HC) entre janvier 2003 et juin 2014 parmi les patients dialysés en réanimation pédiatrique du CHU Oran.

Résultats 06 patients dont 2 filles et 4 garçons avec un âge moyen de 7,92 ans, extrêmes : 18 mois- 11 ans. Il s'agit d'une forme neurologique d'un SHU chez 02 patients, d'une crise sclérodermique compliquée d'une HTA maligne chez 1 patiente, d'un surdosage en anticoagulation chez un dialysé ayant présenté une néphroangiosclérose maligne et d'une néphropathie de reflux chez 2 patients sous dialysés dans leurs unités avec une HTA mal contrôlée. Tous ces patients étaient sous épuration extrarénale. A l'admission : L'HTA est retrouvée chez tous les patients avec une moyenne de 165 mmHg pour la systolique [140-190] et de 110,2 mmHg pour la diastolique [90-130 mmHg], des signes cliniques variables : des céphalées et signes digestifs (2 cas), un flou visuel et bourdonnement d'oreille (3 cas), une aphasie sans troubles de conscience chez 1 patient avec hémiplégié droite. Hémiplégié avec déviation de la

tête à gauche chez 1 patient. Les convulsions ont été objectivées chez 3 patients, un coma chez une patiente. L'imagerie cérébrale a mis en évidence 4 cas d'AIC, et 02 cas HC. Une patiente était intubée pour coma. 02 patients ont été mis sous antiagregants plaquettaires. L'évolution était fatale chez 02 enfants en rapport avec une complication hypertensive (accident vasculaire hémorragique étendu). A 1 mois : diminution de l'hémiplégie avec persistance d'une asymétrie faciale chez 01 patient, une préhension préférentielle à droite chez un autre.

Discussion Certains patients ont été traités dans leurs unités expliquant le retard de prise en charge. Les AVC par CIVD dans les SHU, un traitement par anticoagulation chez les dialysés hypertendus sont des facteurs de risque de survenue d'AVC. La mortalité dans la phase aiguë ou subaiguë se situe entre 8 et 36 %.

Conclusion Qu'elle soit cause ou conséquence de la maladie rénale, l'HTA doit être bien traitée. Le délai de prise en charge modifie le pronostic de l'AVC. L'enjeu est d'optimiser la filière de soins pour diminuer la mortalité.

P-171

Hypertensive crisis caused by factitious hypoglycemia in a diabetic patient (Munchausen syndrome)

Hypoglycémie factice à l'origine de crise hypertensive (syndrome de Munchausen)

H. MARMOUCH, F. BOUBAKER, S. ARFA, T. SLIM, M. JMAL, H. SAYADI, I. KHOCHTALI

Médecine Interne-Endocrinologie, Monastir, Tunisie.

Blood pressure elevation secondary to hypoglycemia has been demonstrated in human experimentation through the activation of the sympathoadrenal system. Though hypoglycemia is a fact of life for patients with both type 1 and type 2 diabetes mellitus, blood pressure (BP) variations after hypoglycemic events has not been clarified.

We report a case of a woman, 28 year old treated with intensive insulin therapy, having a sudden severe hypertension cured in association with insulin-induced hypoglycemia, intravenous 30 % Glucose significantly reduced arterial pressure.

She had type 1 diabetes for 18 years and a severe depression. She had a diabetic severe retinopathy.

She confessed that she took medication as fast acting insulin with propranolol (treatment of her sister having grave's disease).

The hypertensive episode may have been caused by hypoglycemia stimulating excessive release of epinephrine.

In the presence of vascular beta 2-receptor blockade by propranolol, the hypertensive action of epinephrine was mediated by vascular alpha-receptors.

The severity of this clinical incident was the damage of the autonomic nervous system (autonomic neuropathy) in a complicated longstanding diabetes : the nerves in the organs, or the system that controls the organ, becomes damaged. With damaged nerves in the kidneys, epinephrine can become poorly regulated. A drop in blood sugar can cause high blood pressure when too much epinephrine affects the heart and arteries.

An individual therapeutic education was performed and a psychiatric follow up is planned for this patient. Her family was involved.

After a decline of 3 years, no other similar incident has been objectified.

P-172

Cerebrovascular accident : experience of emergency department of Nabeul, Tunisia

Les AVC : expérience du S.A.U de Nabeul, Tunisie

N. RIDENE, K. MEHREZ, Y. KALAI, M. DAOUD, E. RBIA, I. SKOURI, A. SELMENE, A. KHELIL

Hôpital M.T.Maamouri, Nabeul, Tunisie.

Introduction Les urgences neurologiques représentent une activité importante au sein des S.A.U. Les pathologies sont diverses et susceptibles d'entraîner une morbi-mortalité non négligeable essentiellement si la prise en charge n'est pas optimale dès les premières heures.

Patients et méthodes Dans cette étude menée au S.A.U de l'H.M.T.M de Nabeul au cours de l'année 2013, incluant tout patient consultant pour AVC (constitué ou AIT), nous nous sommes proposés d'étudier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques, les différentes explorations pratiquées en urgence, et la prise en charge thérapeutique.

Résultats 625 patients ont consulté durant cette période d'étude pour un AVC, l'âge moyen est de 67 ans (27 à 92 ans), la prédominance est féminine. Le délai moyen entre le début d'installation des troubles et l'heure de consultation est de 12 heures (30 minutes à 3 jours). Les facteurs de risque sont dominés par l'HTA, le diabète, et la dyslipémie. 10 % de nos patients ont des ATCDS d'AVC.

Le GCS était inférieur à 8 chez 11 % des patients, une hémiparésie a été retrouvée chez 42 %, 39 % présentaient une hémiparésie, 12 % une paralysie faciale.

La TDM était normale dans 63 % des cas, elle montrait un hématome intracérébral dans 16 % des cas et une ischémie dans 21 % des cas.

6 % des patients ont été admis en réanimation et en neurochirurgie, 1 % sont décédés dans les heures qui suivent aux urgences.

Conclusion La prise en charge adéquate aux urgences des patients victimes d'A.V.C. nécessite :

- la formation des urgentistes à la pathologie neuro-vasculaire
- la création d'unité neuro-vasculaire
- la standardisation de la prise en charge des AVC aux urgences par une meilleure collaboration avec les différents services : urgentiste, neurologue, neurochirurgien, radiologue, réanimateur.

P-173

Change in intracranial pressure in hemodialysis head injury in children

Variation de la pression intracrânienne en hémodialyse chez l'enfant traumatisé crânien

D. BATOUCHE¹, H. BOUGUETTOF¹, N. BENATTA⁴, K. ELHALIMI¹, M. SADAOUTI³, L. SADAOUTI², M.A. NEGADI¹, Z. MENTOURI¹

¹ CHU Oran, Réanimation Pédiatrique, Dialyse Enfant, Oran, Algérie,

² CHU Oran, Néphrologie, Oran, Algérie,

³ CHU Oran, Chirurgie Infantile, Oran, Algérie,

⁴ CHU Oran, Cardiologie, Oran, Algérie.

Introduction la survenue d'une insuffisance rénale aigue (IRA) est une complication redoutable du polytraumatisé. Lorsqu'elle s'associe à un traumatisme crânien (TC) en situation d'hypertension intracrânienne (HIC), elle peut poser des contraintes thérapeutiques. Le but de cette étude est de définir la gestion de la pression intracrânienne (PIC) lors de la séance d'hémodialyse.

Matériel et méthodes Nous rapportons 02 observations de traumatisés crâniens graves monitorés et dialysés.

Résultats Cas 1 : Un garçon de 12 ans victime d'accident de la voie publique. Il présente un polytraumatisme avec un TC grave, son score de Glasgow à 5/15, l'examen scanographique visualise un œdème cérébral diffus. Il existe également un traumatisme du bassin avec disjonction pubienne et hématurie ; il s'ajoute une fracture du fémur. Un monitoring de la PIC est réalisé par cathétérisme parenchymateux. Une neurosédation associant midazolam et fentanyl est instaurée avec correction de tous les ACSOS. Un état de mal convulsif est apparu au 2^e jour avec une IRA oligo-anurique RIFLE (I) sur une rhabdomyolyse (CPK = 19 800) nécessitant une mise en dialyse quotidienne pendant 3 jours. Les valeurs de la PIC oscillaient entre 20 et 25 mm Hg permettant l'administration des bolus de sédation et du serum salé hypertonique.

Cas 2 : un adolescent de 15 ans victime d'une chute de 15 mètres ayant entraîné un polytraumatisme grave. L'enfant a été intubé et sédaté. La clinique objectivait un hématome sous galial, foyers de contusions pulmonaires, fractures des 02 fémurs, épanchement rétro-péritoneal. Un doppler transcranien objectivait une oligohémie extracérébrale corrigée par un remplissage, transfusion de sang. Les foyers de fractures ont été immobilisés. Une IRA anurique est apparue au 4^e jour sur un crush syndrome, nécessitant des séances d'épuration. Une PIC entre 15-20 mmHg à la mise en dialyse a nécessité des bolus de SS hypertonique

Dans les 02 cas, l'évolution en peridialyse des pressions intracrâniennes se sont stabilisées à la 3e heure d'épuration. La fonction rénale s'est normalisée par la suite.

Discussion L'hémodialyse par ses variations osmotiques peut retentir sur la PIC s'il existe des lésions cérébrales. Le monitoring continu de la PIC a permis de mieux surveiller les variations de la PIC et d'ajuster la thérapie. Dans les 2 cas, l'indication d'une dialyse a été posée à bon escient pour éviter des variations osmotiques trop importantes.

Conclusion Chez le traumatisé crânien grave, lorsque une épuration extrarénale est nécessaire, elle doit être progressive et précoce et la PIC doit être surveillée en continu.

P-174

Neurotoxicity of lead and vitamin E

Neurotoxicité du plomb et de la vitamine E

O. KHAROUBI, A. BENYAMINA, N. HALLAL, I. BENYATTOU, A. AOUES, M. SLIMANI

Universitaire d'Oran, Laboratoire BTE-BD-PR, Oran, Algérie.

Le plomb (Pb) étant un élément non essentiel à la vie des cellules eucaryotes, Sa toxicité est liée à ces propriétés physicochimiques qui engendrent des effets délétères même à de faible dose. Dans cette logique, nous nous sommes intéressés au stress oxydant généré par le plomb au niveau cérébral, et la capacité de la vitamine E à rétablir ou non cet effet.

L'administration de l'acétate de plomb à raison de 20 mg/kg de poids corporel par voie intra-péritonéale, chez le jeune rat Wistar, pendant une durée de 4 semaines, a permis de constater une chute très significative de poids relatif (PR) du cerveau chez les rats intoxiqués. Ces résultats montrent que le plomb induit des modifications dans la plasticité du cerveau et les fonctions métaboliques normales. Par ailleurs, nous avons noté que l'administration de la vitamine E par voie orale, durant 4 semaines, a des rats intoxiqués au plomb a permis une reprise normale de PR relatif du cerveau ; ceci peut être dû à l'effet protecteur de la vitamine E (vit E) contre les lésions induites au niveau du tissu cérébral.

L'analyse du statut antioxydant dans le cerveau indique que le Pb augmente la peroxydation lipidique (66,66 %), diminue l'activité de catalase (CAT) (-22, 31 %) ; c'est ce qui se traduit par une induction de la production de radicaux libres et à une potentielle fragilisation de la membrane suite à l'intoxication, et la vulnérabilité des organes aux effets délétères de ce métal. Cependant, l'administration de la vitamine E entraîne une amélioration très significativement des défenses contre l'agression radicalaire, par augmentation du taux de CAT et la diminution de la peroxydation des lipides.

L'analyse des paramètres biochimique au niveau cérébral montre que Pb provoque une augmentation de Phospholipide (44,08 %), Cholestérol (295,78 %), Triglycéride (3,52 %), LDH (37,81 %) ; ainsi qu'une diminution de la teneur en protéines (-45,03 %) et des transaminases (TGO, (-57,43 %), comparé au témoin. D'après nos résultats, l'administration de la vitamine E, durant 4 semaines, entraîne une légère amélioration de ces paramètres étudiés impliquant une réduction des effets toxiques du plomb.

Thérapeutique / Therapeutic

P-175

Prospective study comparing the efficacy of princeps drugs vs. generic drugs for the treatment of hypertension

Étude comparative de l'efficacité des anti-hypertenseurs donnés sous forme princeps ou générique

M. DINIC¹, M. BOUILLER², D. THIBAUDIN¹, N. MAILLARD¹, I. MASSON¹, M. MEHDI¹, E. ALAMARTINE¹, C. MARIAT¹

¹ CHU Saint Etienne, Néphrologie, Dialyse et Transplantation Rénale, Saint Etienne, France,

² CH Emile Roux, Néphrologie et Hémodialyse, Le Puy-en-Velay, France.

Introduction Malgré une diffusion très large des génériques anti-hypertenseurs, les réticences à leur utilisation systématique persistent. Par opposition à la seule validation pharmacologique, des études de validation clinique font

défaut et seraient à même de mieux convaincre utilisateurs et prescripteurs. Nous avons débuté une étude clinique de l'efficacité des génériques anti-hypertenseurs, en conditions réelles de prise en charge des patients hypertendus.

Méthodologie Il s'agit d'une étude de non-infériorité, multicentrique, prospective, randomisée en cross-over incluant des patients hypertendus modérés à sévères, considérés comme stabilisés et suivis en ambulatoire. Pour chaque patient, une mesure ambulatoire de pression artérielle (MAPA) est réalisée après 2 périodes de 6 semaines chacune. Pour chaque période, le patient prend son traitement anti-hypertenseur habituel sous forme exclusivement de génériques puis sous forme de princeps ou inversement en fonction de la randomisation. Le critère de jugement principal est la comparaison de la pression artérielle systolique moyenne des 24 h (PASM). Pour l'hypothèse d'une puissance de 0,9, d'un risque alpha à 0,05, et d'une marge de non infériorité à -7 mmHg, l'effectif nécessaire a été évalué à 34 patients

Résultats Après 5 mois, 25 patients ont été inclus et 11 patients ont terminé l'étude avec réalisation des 2 MAPA. Concernant ces 11 patients, 2/3 étaient traités par au moins 3 anti-hypertenseurs, 10 d'entre eux recevaient un bloqueur du système rénine-angiotensine et la PASM était de 131 mmHg pour le groupe princeps et de 133 mmHg pour le groupe générique (NS). Neuf patients du groupe princeps avaient une PASM considérée comme étant à la cible contre 5 pour le groupe générique.

Conclusions Cette analyse intermédiaire réalisée sur 1/3 de l'effectif total suggère que le traitement anti-hypertenseur pris sous forme de génériques est non-inférieur à un traitement pris sous forme de médicaments princeps pour le contrôle de la pression artérielle de patients hypertendus modérés à sévères.

P-176

Gynecomastia under antihypertension treatment: when spironolactone is not the cause

Gynécomastie sous traitement antihypertenseur: quand la spironolactone n'est pas en cause

B. GIROUX-LEPRIEUR¹, C.H. AL HAKIM¹, M. LOPEZ-SUBLET¹, S. LE JEUNE¹, V. AFLALO HAZAN², A. VERNAUD¹, R. DHOTE¹, J.-J. MOURAD¹

¹ AHPH-CHU Avicenne, Centre d'Excellence ESH en HTA, Bobigny, France,

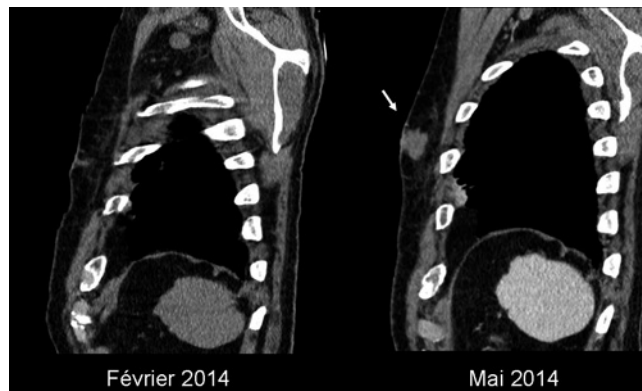
² AHPH-CHU Avicenne, Radiologie, Bobigny, France.

Introduction La gynécomastie est un effet secondaire fréquent de la spironolactone. Les causes médicamenteuses de gynécomastie sont multiples, et incluent les inhibiteurs calciques. Cet événement indésirable est néanmoins très rare pour cette classe avec 30 cas rapportés en pharmacovigilance à la FDA, dont 11 sous nifédipine et 18 sous vérapamil, et 12 cas recensés par la pharmacovigilance Australienne, dont 7 sous vérapamil. Nous rapportons le cas d'un patient avec une gynécomastie unilatérale apparue sous traitement par vérapamil.

Cas clinique Un patient de 74 ans hypertendu avec une BPCO post tabagique stade III a été pris en charge pour le suivi d'une insuffisance cardiaque et rénale. En 2013 une pneumopathie grave à pneumocoque et un OAP sur ACFA paroxystique justifie un séjour en réanimation où une insuffisance rénale chronique est diagnostiquée (créatininémie 170 µmol/l). Un traitement par amiodarone était alors introduit, remplacé en mars 2014 par vérapamil 120 mg/j en raison de la suspicion d'une aggravation de la fonction rénale induite par la cordarone. Un mois plus tard, il est retrouvé à l'examen clinique une masse au niveau du sein gauche sans écoulement. Elle est décrite à l'échographie et à la mammographie comme une plage hypoéchogène contenant des travées graisseuses compatible avec une gynécomastie homogène de type dendritique. La comparaison des scanners prouvait l'apparition récente de la gynécomastie (figure). Le bilan hormonologique incluant testostéronémie, FSH, LH, βhCG et TSH était normal en dehors d'une hyperprolactinémie à 71 ng/ml (nl < 13). L'arrêt du vérapamil a permis de faire régresser la gynécomastie en 3 mois.

Discussion La physiopathologie des gynécomasties induites par les inhibiteurs calciques est méconnue. L'élévation de la prolactine, le freinage de la GnRH et la diminution des taux de testostéronémie sont les mécanismes les plus souvent avancés mais tous les cas rapportés n'étaient pas associés à une élévation de la prolactinémie. L'inhibition du cytochrome P450 3A pourrait

induire une élévation des concentrations plasmatiques d'estradiol. Enfin, des auteurs ont démontré que les inhibiteurs calciques pouvaient inhiber la voie des aromatasases (3- et 7- glucuronidation, 2-hydroxylation et 17-oxydation de l'estradiol).



Abstract P-177 – Figure

Conclusion La gynécomastie est un effet indésirable très rare des inhibiteurs calciques. La méconnaissance de cette étiologie peut néanmoins induire des errances diagnostiques et des examens complémentaires inutiles.

P-177

Effect of apple cider vinegar on serum lipid profile in rats fed an hyperlipidic diet

Effet du vinaigre de cidre de pomme sur le profil lipidique sérique chez le rat soumis à un régime hyperlipidique

H. BOUDEBALA, H. KADDOURI, K. DJEDOU, O. KHEROUA, D. SAIDI

Université d'Oran, Laboratoire de Physiologie de la Nutrition et de Sécurité Alimentaire, Oran, Algérie.

Introduction L'excès de consommation des acides gras saturés constitue l'un des facteurs environnementaux les plus importants associés aux maladies cardiovasculaires. Pour réduire les risques de ces maladies, il est essentiel de réduire les dyslipidémies. La médecine traditionnelle attribue au vinaigre de cidre de pomme (VCP) des propriétés hypolipidémiantes. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact de l'administration du vinaigre de cidre de pomme pendant un mois sur le profil lipidique sérique chez des rats soumis à un régime hyperlipidique (régime caféteria).

Matériel et méthodes L'expérimentation qui a duré 4 semaines a porté sur 18 rats mâles Wistar (150 ± 20 g) divisés en 3 groupes égaux. Un lot témoins soumis au régime standard du laboratoire (normolipidique), et deux lots soumis à un régime hyperlipidique (régime caféteria) dont un reçoit quotidiennement par gavage du vinaigre de cidre de pomme à raison de 0,5 ml/kg de poids corporel pendant 4 semaines. Au terme de l'expérimentation, les rats sont sacrifiés, le sang est rapidement prélevé afin de réaliser les dosages biochimiques. Les paramètres sériques appréciés sont les lipoprotéines, le cholestérol total (CT) et les triglycérides (TG).

Résultats Les rats soumis au régime hyperlipidique et traités au VCP sont comparés aux non traités. Les dosages biochimiques sériques montrent que le traitement au VCP entraîne une diminution des concentrations de CT (-4 %) et des TG (-51 %). Quant aux lipoprotéines, elles ont présenté des fluctuations importantes après 4 semaines d'expérimentation, avec pour les VLDL une diminution de 50 % et pour les LDL une diminution de 59 % ; alors que les HDL montrent une augmentation significative de 65 %.

Conclusion La prise du vinaigre de cidre de pomme améliore significativement le profil lipidique sérique chez les rats soumis à un régime hyperlipidique. En situation d'alimentation riche en lipides, le VCP pourrait contribuer à prévenir les dyslipidémies.

P-178

Renal denervation for resistant hypertension. The future of the technique after SIMPLICITY III. The Tunisian experience

La dénervation rénale : y- a-t-il une vie après Simplicity III ? Expérience tunisienne

D. LAHIDHEB, T. EL BANET CHALBIA, R. DHAMAN, B. JDAIDA, H. MAHFOUDHI, M. GHOMMIDH, N. BEN MANSOUR, N. HAJLAOUI, A. HAGGUI, W. FEHRI, H. HAOUALA.
Hôpital Militaire de Tunis, Cardiologie, Tunis, Tunisie.

Introduction L'hypertension artérielle est un problème majeur de santé. Elle augmente le risque d'accident cardio-vasculaire, et elle est à l'origine de 7 à 8 millions de décès par an dans le monde. Malgré un arsenal de traitement pharmacologique, environ une personne hypertendue sur dix (soit près de 100 millions de personnes dans le monde) est résistante au traitement antihypertenseur. Récemment, la dénervation rénale a sollicité beaucoup d'intérêt en tant que traitement potentiel de l'hypertension résistante. Nous rapportons notre expérience concernant la dénervation rénale comme traitement de l'hypertension artérielle résistante.

Patients et méthodes Sur une période de deux ans, neuf patients (3 hommes/6 femmes), dont cinq diabétiques, ont été suivis pour hypertension résistante. L'âge moyen était de 50 ± 13 ans, l'indice de masse corporelle (IMC) de $33 \pm 6,7$ kg/m² et l'ancienneté de l'hypertension de $11,5 \pm 7$ ans. La pression artérielle moyenne à la consultation est $178,8 \pm 20$ mmHg de systolique et $92,2 \pm 17$ mmHg de diastolique. La moyenne de la mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) des 24 heures est de $152,5 \pm 14$ mmHg de systolique et $90,5 \pm 7$ mmHg de diastolique. Les patients avaient en moyenne 4 \pm 1 traitements antihypertenseurs dont un diurétique.

Résultats La dénervation rénale était réalisée chez huit patients (Cathéter Simplicity RDN Medtronic). Une patiente a présenté une hypotension sévère à l'induction d'anesthésie, il s'agissait de fausse hypertension. La moyenne des tirs pour l'artère rénale droite est de 5,5 et 4,8 tirs pour l'artère rénale gauche. Nous n'avons pas observé de complications per opératoire. Après un suivi 24 mois, la baisse de pression artérielle obtenue à un mois, à la consultation, est en moyenne de 147 ± 20 mmHg pour la pression artérielle systolique et de $90,6 \pm 22$ mmHg pour la pression artérielle diastolique. Au bout de 24 mois, une baisse de la pression artérielle a été observé sur la MAPA des 24 heures avec une moyenne systolique de $135,5 \pm 9$ mmHg et 75 ± 9 mmHg pour la diastolique. Par ailleurs, nous n'avons pas observé de complications locales ni d'altération de la fonction rénale.

Conclusion Devant des stratégies pharmacologiques anti-hypertensives qui se sont révélés inefficaces. Cette technique semble représenter un véritable espoir pour ces patients résistants aux traitements médicaux. Malgré le nombre réduit des patients l'amélioration des mesures ambulatoires et l'innocuité des procédures démontent de l'efficacité de cette méthode.

P-179

Emergency and treatment of hypertension to a population of diabetic

Fréquence et traitement de l'hypertension artérielle chez une population de diabétique

Y. LAKHOVA, K. KHIARI, N. MCHIRGUI, N. BEN ABDALLAH
Hôpital Charles Nicolle, Médecine Interne A – Endocrinologie, Tunis, Tunisie.

Introduction L'hypertension artérielle (HTA) est fréquemment associée au diabète de type de type 2 et peut compliquer l'évolution du diabète de type 1 et 2.

Le but de notre travail : Étudier les aspects cliniques et thérapeutiques de l'HTA chez une population diabétique.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective effectuée dans le service de Médecine interne A-Endocrinologie-Diabétologie de l'hôpital Charles Nicolle (2004-2008). Elle a porté sur 279 patients diabétiques dont 68 diabétiques de type 1 et 211 diabétiques de type 2.

Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche de renseignements. L'HTA a été définie par une pression artérielle systolique (PAS) $>= 130$ mmHg et/ou une pression artérielle diastolique (PAD) $<= 80$ mmHg.

Résultats L'âge moyen et le sexe était respectivement : chez les diabétiques de type 1: $37,4 \pm 14,6$ ans (extrême 15 - 67 ans) ; 46 hommes (67,7 %) et 22 femmes (32,3 %), celui des diabétiques de type 2 était de $60 \pm 10,3$ ans (extrêmes de 30 et 84 ans), 115 hommes (54,5 %) et 96 femmes (45,5 %).

L'HTA était plus fréquente dans le diabète de type 2 (70,62 % contre 60,29 %) avec une différence statistiquement significative pour les diabètes les plus récents ($p=0,009$ pour les diabètes de moins de 5 ans et $p=0,036$ pour les diabètes évoluant entre 5 et 9 ans).

Les antihypertenseurs les plus utilisés étaient les inhibiteurs calciques (64,74 %), suivis des diurétiques (48,99 %), les IEC viennent en troisième position (32,63 %) et les ARA2 ne sont retrouvés qu'en dernière position (7,37 %). Le nombre moyen d'antihypertenseurs utilisés par nos patients est de $1,78 \pm 0,85$, 36,84 % des patients étaient sous monothérapie, 38,95 % étaient sous bithérapie, 16,84 sous trithérapie et 5,27 % sous quadrithérapie. L'usage des IEC à visée néphroprotectrice chez des patients non hypertendus a été retrouvé chez 17 patients (6,09 %) et celui des ARA2 chez 2 patients (0,71 %). Les objectifs thérapeutiques ont été atteints par 35,26 % des patients hypertendus, 54 patients soit 93,1 % de ceux ne présentant pas une néphropathie glomérulaire ont atteint ces objectifs alors que dans le groupe des patients avec une néphropathie glomérulaire, 13 patients soit 9,84 % les ont atteint ($p < 0,001$).

Conclusion Les inhibiteurs calciques représentent la classe la plus utilisée et qu'il y a une insuffisance importante dans la prescription des IEC ou des ARA2 qui sont recommandés en première intention chez les diabétiques hypertendus. Les objectifs thérapeutiques fixés par les recommandations internationales pour une bonne prise en charge du diabète sont insuffisamment atteints.

P-180

Effect of coconut milk on the systemic immune response and on the intestinal muqueuse

Effet du lait de noix de coco sur la réponse immunitaire systémique et sur la muqueuse intestinale

S. ADDOU, Y. BENAÏSSA, A. BELMOKHTAR, D. SAIDI, O. KHEROUA

Université d'Oran, Laboratoire de la Physiologie de la Nutrition et de la Sécurité Alimentaire, Oran, Algérie.

Introduction et but de l'étude Le lait de noix de coco est un lait d'origine végétale, c'est le jus que l'on extrait de la pulpe blanche de la noix de coco et est facilement préparé, il fournit à l'organisme de nombreux avantages, dont la plupart permet de renforcer le système immunitaire et la défense du Corps. Le lait de noix de coco a beaucoup d'effets bénéfiques sur la santé. Le but de notre travail est d'effectuer une étude pour déterminer l'antigénicité du lait de noix de coco par une méthode immunoenzymatique à l'aide d'un modèle animal (souris Balb/c) rendu allergique aux protéines du lait de vache (β -lg), et étudier l'effet du lait de noix de coco sur l'aspect histologique de l'intestin des souris.

Matériel et méthodes Pour les besoins du protocole, 24 souris de sexe féminin sont utilisées. Les animaux sont répartis en 1 groupe expérimental, 1 groupe témoin négatif et 1 groupe témoin positif comprenant chacun 8 souris âgées de 4 semaines. L'expérience dure 63 jours durant laquelle les souris du groupe expérimental immunisées avec la β -Lg native, recevant ensuite un lait de noix de coco pendant 28 jours. Le groupe témoins positif immunisées avec la β -Lg native, recevant ensuite une alimentation standard et de l'eau pendant 28 jours, et le groupe témoins négatif, recevant alimentation standard et de l'eau pendant 63 jours.

Résultats Les résultats que nous avons obtenus montrent une forte réactivité vis – à vis des IgG sérique anti β -lg à J35, et une diminution fortement significative à J63 après un régime au lait de noix de coco. Au niveau de la muqueuse intestinale des souris ayant suivis un régime au lait de noix de coco, on a obtenu une augmentation de la hauteur villositaire par rapport aux groupes témoins positifs, et une infiltration lymphocytaire comparable au groupe témoin négative.

Conclusion Nos résultats indiquent que le lait de noix de coco atténue l'antigénicité, et a un effet bénéfique sur la muqueuse intestinal. Cependant, d'autres techniques et d'autres dosages plus performants sont nécessaires pour confirmer les résultats obtenus par les techniques classiques.

P-181

Management of hypertension in patients with type 2 diabetes

Prise en charge de l'hypertension artérielle chez des patients diabétiques de type 2

A. SAÏ, D. MALLEM, S. ROUABHIA
CHU Benflis Touhami, Médecine Interne, Batna, Algérie.

L'association diabète type 2 – hypertension artérielle nécessite une prise en charge rigoureuse pour éviter l'apparition de complications qui peuvent engager le pronostic fonctionnel et vital.

Le but de ce travail, est d'évaluer la prise en charge clinique et thérapeutique d'un groupe de patients diabétiques hypertendus.

Méthodes Il s'agit d'une étude descriptive concernant un groupe de 186 patients diabétiques type 2 hypertendus, suivi en consultation de diabétologie.

Résultats 48 hommes et 138 femmes, d'âge moyen de 64,13 ans. La durée moyenne d'évolution de l'hypertension artérielle était de 9,25 ans, et celle du diabète de 10,07 ans.

Dans plus de 60 % des cas, il s'agissait d'une hypertension artérielle grade 2. La tension artérielle moyenne était de 14,5 mmHg/8,6 mmHg.

84,94 % des patients recevaient des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARAII), et 15,06 % des inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC). 68,28 % des patients étaient traités par deux antihypertenseurs ou plus. Les classes thérapeutiques les plus utilisées en association aux ARAII ou aux IEC étaient surtout les diurétiques et les inhibiteurs calciques.

Tous les patients avaient bénéficié d'un fond d'œil et de la recherche d'une microalbuminurie des 24 h une fois par an. La rétinopathie hypertensive était présente dans 16,12 %, et la néphropathie dans 12,90 % des cas. Les deux complications étaient associées dans 4,3 % des cas, et se voyaient surtout chez les patients dont l'HTA et le diabète avaient une durée d'évolution de plus de 10 ans.

L'objectif tensionnel était atteint chez 52 % des patients. L'activité physique n'était pas pratiquée par tous les patients en raison de multiples facteurs.

Conclusion La prise en charge de l'hypertension artérielle chez les patients diabétiques type 2 nécessite souvent un renforcement des mesures hygiéno-diététiques et thérapeutiques, malgré cela, l'objectif tensionnel n'est pas toujours atteint.

P-182

Effect of probiotics on the intestinal flora

Effet des probiotiques sur la flore intestinale

S. ADDOU, N. BENAOMER, A. BESSALAH, D. SAIDI, O. KHE-ROUA

Université d'Oran, Laboratoire de la physiologie de la nutrition et de la sécurité Alimentaire, Oran, Algérie.

Introduction et but de l'étude Les probiotiques sont des composants alimentaires naturels indigestes (oligosaccharides) censés améliorer la santé en influençant favorablement la flore intestinale par la stimulation de certaines bactéries à activité probiotique. Le microbiote intestinal est connu comme étant un élément actif de la physiologie intestinale avec des fonctions métaboliques, de la flore de barrière et de stimulation du système immunitaire intestinal. Notre travail a pour objectif d'étudier l'effet de probiotique sur la flore intestinale des rats wistar plus spécifiquement sur les bactéries lactiques.

Matériel et méthodes Nous avons utilisé des rats Wistar répartis en deux groupes. Un groupe témoin gavés avec une solution physiologique saline et un autre groupe qui est le groupe expérimental gavés de solution d'oligosaccharide et cela pendant 14 jours.

Résultats Les résultats indiquent qu'il y a une augmentation de la croissance bactérienne dans les fèces et le chyme intestinal chez les rats supplémentés en probiotique par rapport à ceux qui ne le sont pas. Selon nos résultats le FOS stimule la prolifération des bactéries lactiques, dans l'intestin qui le

fermentent le réduisent à des acides gras à chaîne courte, forment ainsi acétate, butyrate, lactate et propionate.

Conclusion On conclut, que les probiotiques stimulent de manière sélective, au niveau du côlon, la multiplication ou l'activité d'un ou d'un nombre limité de groupes bactériens susceptibles d'améliorer la physiologie de l'hôte. Les groupes bactériens concernés sont les bactéries lactiques et essentiellement les bifidobactéries.

P-183

Antihypertensive treatment of 620 patients

Les thérapeutiques antihypertenseurs de 620 patients

F. MOUSSAOUI, R. BALI TABET, A. MEZIANE TANI
CHU Tidjani Damardji, Tlemcen, Algérie.

Introduction L'hypertension est un facteur de risque cardiovasculaire majeur, la mortalité cardiovasculaire augmente avec le niveau de pression artérielle.

Matériaux Notre travail est rétrospectif avec un total de 620 patients hospitalisés dans le service de cardiologie pendant l'année 2013.

Les critères d'inclusion : Tous les patients hospitalisés hypertendus âgés de plus de 18 ans.

Les critères d'exclusions : patients en instabilité hémodynamique

Objectif Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des patients hypertendus, les différentes classes thérapeutiques prescrites dans notre population.

Résultats

– HTA est le facteur de risque cardiovasculaire dominant présent dans 50 % des cas.

– 60 % des patients étaient de sexe masculin, le sexe ratio 1.5.

– 40 % des patients ont un âge [40 et 59].

– 60 % des patients présentaient une hypertension non contrôlée à l'admission.

– Plus de la moitié des patients étaient en mono thérapie.

– Les ARA II sont les plus prescrits dans notre population.

Conclusion Le traitement antihypertenseur fait appel à plusieurs familles de médicaments dans la plupart des cas. Le traitement vise à abaisser la pression systolique en dessous de 14 et la pression diastolique en dessous de 9. Lorsque la pression artérielle est maîtrisée efficacement à l'aide de ces traitements, le risque d'accident vasculaire cérébral et celui de maladie cardiaque diminuent.

P-184

Observance du traitement antihypertenseur : une comparaison entre les hommes et les femmes brésiliens

Antihypertensive medication respect : une comparaison entre hommes et femmes brésiliens

A. QUEIROZ GODOY DANIEL¹, E. VELLUDO VEIGA¹, J. PEREIRA MACHADO², C. BENEDITA DOS SANTOS¹, M. HAYASHIDA¹, S.M. MUNIZ DA SILVA BEZERRA¹

¹ University of São Paulo, Ribeirão Preto, Brazil,

² Barão de Mauá University Center, Ribeirão Preto, Brazil,

Background Hypertension is a major cause of morbidity and mortality worldwide. Medication compliance is a challenge for patients and health professionals. The aim of this work was to compare the degree of antihypertensive medication compliance between Brazilian men and women.

Methods From March to May 2009, we conducted a non-experimental, comparative study, which analyzed a sample of 80 patients diagnosed with HTN who were undergoing medical treatment and had been admitted to a hospital in the state of São Paulo.

Results Most patients in the sample were women (66.2%), white (81.2%), married (55%), and with a lower educational level (80%). Their mean age was 62 years (SD=14.1). Approximately forty-nine percent (49.1%) of the women and thirty-seven percent (37%) of the men from the sample complied with the

treatment ($p=0.307$), however differences were observed in the individual compliance-related behaviors.

Conclusions Although this study did not show a statistically significant association between genders in relation to medication compliance,

gender differences in compliance-related behaviors deserves attention. Therefore, we suggest that additional studies focusing on gender-difference be conducted so that individualized interventions can be developed.

Abstract P-185 – Table 3 – Distribution of patients with HTN by gender according to responses to a questionnaire to evaluate medication compliance*, Ribeirão Preto, 2009

Questions	Answers	Women (%)	Men (%)
1 - Do you write down how often you take your medication?	Yes	15.1	18.5
	No	84.9	81.5
2 - Do you always take your medication at the same time every day?	Yes	54.7	44.4
	No	45.3	55.6
3 - Do you associate the times you take your medication with daily activities?	Yes	30.2	33.3
	No	69.8	66.7
4 - When you have to leave home, do you take your medication?	Yes	88.7	81.5
	No	11.3	18.5
5 - Do you refill your prescriptions before running out of medicine?	Yes	77.4	77.8
	No	22.6	22.2
6 - Do you take your medication with you when you travel?	Yes	98.1	96.3
	No	1.9	3.7
7 - Do you take your medication when you know that your HTN is under control?	Yes	100.0	100.0
	No	0.0	0.0
8 - Do you refrain from taking your medication when you drink alcohol?	Yes	1.9	14.5
	No	98.1	85.5
9 - Have you not taken any medication for HTN over the last few days?	Yes	3.8	25.9
	No	96.2	74.1
10 - Have you missed a doctor's appointment over the last six months?	Yes	22.6	37.0
	No	77.4	63.0

* Pierin AMG, Strelac MAAM, Mion DJ. The influence of patient's consciousness regarding high blood pressure and patient's attitude in face of disease controlling medicine intake. 2003 out;81(4)343-354.



ELSEVIER
MASSON

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Annales de
cardiologie
et d'angéiologie

<http://france.elsevier.com/direct/ANCAAN>

Annales de cardiologie et d'angéiologie 63 (2014) 92

34^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
8th International Meeting of the French Society of Hypertension

PROGRAMME INFIRMIÈRES

JEUDI 18 DÉCEMBRE 2014

10:00 – 12:00

Ateliers

CO-INF-01

From peripheral to central blood pressure

De la pression artérielle périphérique à la pression artérielle centrale

A. CRÉMER

Service de cardiologie, CHU de Bordeaux, France.

La pression artérielle est un paramètre hémodynamique incontournable. Elle fait partie des constantes vitales au même titre que la fréquence cardiaque, la saturation en oxygène et la température. Malgré une apparente simplicité d'appréciation de la PA par les mesures au brassard, l'étude de la pression artérielle nécessite une connaissance plus fine des paramètres qui la détermine. Ainsi au cours de cet exposé, on évoquera les différents composants de la pression artérielle et leurs conséquences en pratique clinique en se focalisant sur les notions de rigidité artérielle, d'ondes de pressions et la pression artérielle centrale.

Blood pressure is one of the vital constant as well as heart rate, temperature and oxygen saturation. Despite blood pressure measurement seems simple, it is necessary for blood pressure specialist to focus a bit more on the different parameters that influence blood pressure waves. During this talk, arterial stiffness, central aortic blood pressure and blood pressure waves in particular will be detailed as well as their potential interest in clinical practice.

CO-INF-02

How to mobilize skills at the hypertense patient?

Comment mobiliser des compétences chez le patient hypertendu ?

C. SAMIEZ¹, A. NOEL²

¹CHRU Lille, France,

²Association HTA VASC, Lille, France.

Suite à un constat régional de la faible prise en charge du patient hypertendu, une réflexion a été menée sur la création d'un groupe de travail.

Ce groupe de travail composé de patients et de professionnels de Santé a travaillé sur la mise en place d'ateliers permettant d'aider le patient hypertendu à optimiser sa prise en charge.

Ces ateliers ont été créés en 2006 à partir des attentes des patients et des expériences des professionnels de Santé dans le but de développer les compétences nécessaires dans la prise en charge de l'Hypertension Artérielle.

Actuellement, ces ateliers sont mis en place sur l'ensemble de la région Nord-Pas-De-Calais et ont fait l'objet d'une évaluation qualitative et quantitative en 2012 dans le cadre de thèse de Médecine Générale.

Further to a regional report of the low management of the hypertensive patient, a reflection was led on the creation of a work group.

This workshop compound of patients and healthcare professionals worked on the implantation of workshop allowing to help the hypertensive patient to optimize its coverage.

These workshops were created in 2006 from the expectations of the patients and the experiences of the healthcare professionals with the aim of developing the necessary skills in the coverage of the arterial High blood pressure.

At present, these workshop are set up on the whole region Nord-Pas-De-Calais and were the object of a qualitative and quantitative evaluation in 2012 with the framework of Thesis of General Medicine.

CO-INF-03

Food, lifestyle and arterial hypertension

Alimentation, hygiène de vie et hypertension artérielle

H. BÉLY¹, S. ROBIN²

¹CHU de Bordeaux, France.

²CHU de Poitiers, France.

L'hygiène de vie en général, et plus particulièrement le contrôle de l'alimentation, sont indispensables chez les personnes hypertendues. Ces mesures sont recommandées quelque que soit l'importance de l'hypertension artérielle et quel que soit le traitement.

Nous allons voir ensemble quelles sont ces principales recommandations sous forme de séance interactive dont le contenu ne vous sera dévoilé que lors de l'atelier.

Lifestyle manner and the sort of diet in particular are very important for hypertensive people whatever their blood pressure level and whatever their medication.

Together we are going to list the different guidelines in an interactive session

INDEX DES AUTEURS

A		B	
ABBAD F.	P-169	AZIZI M.	C0-02, C0-03, C0-06, C0-25, C0-48, P2-11
ABBOU A.	P-160		
ABDALLAH W.	P-134		
ABDELZAHER S.	P2-19	BABALIS D.	P-100
ABDENNEBI K.	P2-13, P-158	BABICI D.	P1-09
ABOUDRAR S.	C0-41, P-62	BABUTY D.	P-151
ABOUO N'DORI R.	P-133	BABY M.	P-149
ACH K.	P-69, P-137, P-145	BACCAR H.	P-134
ACHECH B.	P-104	BACHA H.	P-81
ACHOUR A.	P2-15	BACHIR CHERIF A.	P1-04, P-48, P-66, P-93, P-108, P-153, P-157
ADAVANE S.	P1-06, P1-07	BAGUET J.-P.	C0-08, C0-45
ADDOU S.	P-155, P-180, P-182	BAGUET S.	C0-08, C0-09, P-42
ADHIMI N.	P-90	BAILL L.	P-77, P-82, P-87, P-88
ADOH A.	P3-22	BAKKEKOLO P.	P-45
ADOH ADOH M.	P-154	BALAVOINE F.	C0-06
ADOUBI A.	P3-22	BALI TABET R.	P-160, P-183
AFASSINOY Y.M.	P2-16, P-92	BALLY S.	C0-09, P-42
AFLALO HAZAN V.	P-176	BAMBA-KAMAGATE D.	P-133
AGNOLETTI D.	C0-22, P-42	BANGOU J.	P-115
AGUERBI I.	P-150	BANU I.	C0-40
AGUSTINA M.	P3-24	BARAGOU S.	P2-16, P-92
AH KANG F.	C0-05, C0-32	BARBER-CHAMOUX N.	C0-08, P-42
AHMAD S.	P2-19	BARBOUCH S.	P2-18, P-68, P-94, P-140
AINOUZ L.	P3-29	BARDET C.	P-59
AIT YAHIA D.	P1-01, P-52	BARENDJI M.	P-86
AL HAKIM CH.	P-176	BARIGOU M.	C0-32
ALAMARTINE E.	P-175	BARKA I.	P-69, P-137, P-145
ALAOUI ISMAILI F.	P-147	BARLASSINA M.-C.	C0-30
ALECU C.	P-115	BARONE G.	P-42
ALEXANDRE BACHUR J.	P-125	BATOUCHE D.	P-67, P-83, P-96 P-110, P-128, P-130, P-132, P-135, P-161, P-168, P-170, P-173
ALI GUECHI S.	P-78, P-81, P-85		
ALKHORI M.	P-135	BATOUCHE K.	P-135
ALLAIRE E.	P2-12, P-86	BATTISTON T.	C0-32
ALLOLIO B.	C0-31	BAZ A.	P3-29
ALLOUCHE E.	P-134	BAZDEH L.	P-134
ALOUI S.	P2-15	BEJAN-ANGOULVANT T.	C0-43
AMAH G.	P2-13, P-158	BEJI S.	P-159
AMAR J.	C0-05, C0-32	BEKKOUCHE L.	P1-01, P-52
AMAR L.	C0-10, C0-31, C0-48, P2-11	BELAHSENE N.	P-65
AMAR SETTI M.	P-141, P-144	BELHADJ M.	P-99
AMRANI A.	P-116	BELIZNA C.	P-63
ANGORAN I.	P3-22	BELLIEN J.	P-156
ANGOULVANT D.	C0-43	BELMOKHTAR A.	P-180
ANZOUAN KACOU J.-B.	P-151	BELY H.	C0-INF-03
AOUATI F.	P-76	BEN ABDALLAH N.	P-118, P-179
AOUES A.	P-174	BEN BADDAN I.	P-73, P-119
ARFA S.	P-121, P-171	BEN DHAOU B.	P-77, P-82, P-87, P-88
ARGILES A.	P-60	BEN FATMA L.	P-159
ARIBI S.	P-99	BEN HADJ ALI M.	P-80
ARIVALO J.	P3-24	BEN HAMIDA F.	P2-18, P-68, P-94, P-140
ARNAUD A.	C0-05	BEN MAHMOUD L.	P-103
ARRADA M.	P-56, P4-34	BEN MANSOUR N.	P-178
ASAYAMA K.	C0-36	BEN MOUSSA F.	P-159
ATALLAH A.	P1-02, P1-03, P1-05, P-106	BEN REZIG ZAGHDOUDI D.	P-54
ATEYMEN R.	P-103	BEN RZIG ZAGHDOUDI D.	P-114
ATIF L.	P1-04, P-93, P-157	BEN SALAH C.	P-51
AYAD A.	P-104	BENACHENHOU R.	P-144
AYAD F.	P-99	BENAÏSSA Y.	P-180
AYAT S.	P-142	BENAOUDA I.	P-58
AYDI Z.	P-82, P-87, P-88	BENAOUMER N.	P-182
AZAIÉZ S.	P-159		
		BENATTA N.	P-67, P-75, P-83, P-98, P-102, P-110, P-128, P-130, P-161, P-168, P-170, P-173
		BENBOUABDELLAH M.	P3-21
		BENDAOUD D.	P-143
		BENDHIA N.	P2-15
		BENEDITA DOS SANTOS C.	P-184
		BÉNÉTOS A.	P-93
		BENFENATKI N.	P-40, P-43
		BENHAMED F.P-67, P-83, P-130, P-168, P-170	
		BENHARKAT S.	P-138, P-139
		BENHARRATS K.	P-93
		BENHASSINE N. .	P-86
		BENHATCHI S.	P-155
		BENIDIR M.	P-162
		BENJELLOUN H.	C0-41, P-62
		BENKHEDDA S.	P1-04, P-65, P-72, P-93
		BENMANSOUR M.	P-160
		BENMAOUCHE N.	P-46, P-49, P-50
		BENMOSTEFA N.	P-84, P-90
		BENMOUSSA F.	P2-15
		BENNIS Y.	C0-16
		BENTATA Y.	P-147
		BENYAHIA MOSTEFAOUI A.	P-74
		BENYAHIA S.	P-138, P-139
		BENYAMINA A.	P-174
		BENYATTOU I.	P-174
		BENZAROUEL D.	P-73, P-118, P-119
		BEREXI-REGUIG S.	P-67, P-83
		BERGEROT D.	C0-06, C0-48
		BERRAH A.	P-142, P-162
		BERTIN S.	P-59
		BESSALAH A.	P-182
		BEUSCHLEIN F.	C0-31
		BEZIE Y.	C0-24
		BEZZINA F.	P-105
		BILLY BRISSAC R.	P1-02, P1-03, P1-05, P-115
		BLACHER J.	C0-22, P3-23
		BLANCHARD A.	C0-25, C0-48
		BOBRIE G.	C0-10, P2-11
		BOCCARA F.	P1-06, P1-07
		BOGGETTO-GRAHAM L.	P-42
		BOHLENDER J.	C0-15
		BOISSEL J.-P.	C0-42
		BOIVIN J.-M.	P1-08, P4-33
		BOUAFIA M.-T.	P1-04, P-48, P-66, P-93, P-108, P-153, P-157
		BOUAKADIA M.	P-113
		BOUALI F.	P4-34, P-56
		BOUARICHA A.	P2-12, P-86
		BOUATIA-NAJI N.	C0-30
		BOUAYAD F.	P-169
		BOUAZIZ TIGHA N.	P-111
		BOUBAKER F.	P-121, P-171
		BOUCHARD P.	C0-19
		BOUCHENAK M.	P-58
		BOUCHERIT N.	P-67, P-83, P-130, P-168
		BOUCIF-GHOMRI M.	P-47
		BOUDERBALA H.	P-177
		BOUDGHÈNE F.	C0-23
		BOUDJAFA S.	P-131
		BOUGHANDJIOUA S.	P-81, P-85
		BOUGUETTOF H.	P-67, P-83, P-128, P-170, P-173

BOUHAFS B.	P-169	COQUEREL D.	P-156	EL FELEH I.	P-134
BOUHANICK B.	C0-05, C0-32	CORDEANU M.	C0-01	EL HARRAQUI R.	P-147
BOUILLER M.	P-175	CORNU C.	C0-42	EL HATTAOUI M.	P-73, P-101, P-118, P-119
BOUKERCHE F.	P-75	COSSON E.	C0-40	EL HRAIECH A.	P2-13, P-158
BOUKHARI N.	P-70, P-78	COSTA DOS SANTOS DA SILVA P.	P-126,	EL KARIMI S.	P-101
BOUKHRIS N.	P-81, P-85		P-127	EL-CHATER P.	C0-04
BOUKLIHACENE ABDELHAF M.	P-131	COUDE DU FORESTO L.	C0-18	ELHALIMI K.	P-67, P-83, P-128, P-170, P-173
BOUKLIHACENE R.	P-131	COULIBALY I.	P3-22, P-133	ELHATTAOUI M.	P-109
BOULKROUN S.	C0-31	COURAND P.-Y.	C0-34, C0-08, C0-46, P-42	ELKARIMI S.	P-109
BOUMENDIL D.	P-128, P-170	COURAND P.	C0-47	ELLENGA MBOLLA B.-F.	P-45, P-152
BOURGAIS G.	P-63	COURCINOUS S.	C0-39	ELMAY M.	P2-15
BOUSSEKINE L.	P-111	CRÉMER A.	C0-44, CO-INF-01, P2-17	ELVAN A.	C0-02
BOUSSEL L.	C0-46	CURIS E.	C0-25	EMPANA J P.	C0-20
BOUSSELMY J.	P-120	CUSI D.	C0-30	ESCOUBET B.	P4-37
BOUSSEMA F.	P-54, P-77, P-82, P-87, P-88, P-114			ESNAULT V.	C0-27, P2-14
		D		ESQUIROLE Y.	P-98, P-102
BOUTERFAS B.	P-163, P-165, P-166, P-169	DABBEHI H.	P-69	EZAN E.	C0-25
BOUTOUYRIE P.	C0-20, P1-10	DAHMANI-NASSOUR N.	P-47		
BOUZIANE N.	P-40, P-43	DAMMENE DEBBIH N.	P-108	F	
BOUZID R.	P-141	DANCHIN N.	C0-19	FADL ELMULA F.-E.-M.	C0-02
BOUZIDI N.	P-58	DARNAE E.	C0-03	FAFIN C.	C0-27
BOYE F.	C0-05	DAOUD F.	P-77, P-82, P-87, P-88	FALLO F.	C0-31
BRENNER C.	P-123	DAOUD M.	P-51, P-79, P-80, P-172	FASSIH M.	P1-05
BRICCA G.	C0-16, C0-29, C0-34, C0-46, C0-47, P-71	DAREFA H.	P-84	FATAH A.	P4-36
BRIGANT F.	P-149	DARNAUX C.	C0-19	FAUCHER L.	P-151
BRIXI-REGUIG S.	P-130, P-168	DARNÉ B.	P4-32	FAUVEL J.-P.	C0-34, C0-26, C0-35, C0-46, C0-47
BRONNER F.	C0-01	DE CESARE A.	C0-12, C0-14	FAVRE G.	C0-27, P2-14
BRÜCKER M.	C0-09, P-42	DE MOTA N.	C0-06	FAVRE J.	P-156
BUCHLER M.	P-59	DE POLI F.	P1-10	FAY H.	C0-47
BUCURA R.	P1-09	DEBA O.	P-141, P-144	FAY R.	P4-33
BURNIER M.	C0-02, C0-28	DELCAÏRE C.	C0-17	FAYOLLE P.	C0-23
		DELESTE F.	C0-07	FEHRI W.	P-178
C		DELSART P.	C0-08, C0-23, C0-45	FEKI S.	P-150
CADELIS G.	P1-05	DEMMENE DEBBIH N.	P-48, P-66, P-153	FEMY F.	P-149
CARRÈRE P.	P-106	DERGUINE R.	P-57, P-129	FERDINAND S.	P-115
CATHERINE A.	P-149	DESPERET L.	P-151	FERNANDES-ROSA F.	C0-31
CERUTTI C.	C0-29, P-71	DEVOS P.	C0-23	FERNANDEZ P.	P4-37
CHAABOUNI Y.	P-150	DHAMAN R.	P-178	FICKL R.	P1-09
CHAFAI B.	P4-36	DHAOUADI N.	P-71	FILLEUL B.	P-135
CHAHM M.	P-46, P-49, P-50, P-57, P-129	DHOTE R.	P-176	FIQUET B.	C0-26, C0-35
CHAIB H.	P4-36	DIBAO-DINA C.	P-148, P-146	FLAMANT M.	P4-37
CHAIEB L.	P-69, P-137, P-145	DIMITROV Y.	P1-10, P-42	FORTRAT J.	C0-39
CHAIEB M.	P-137, P-145	DINIC M.	P2-11, P-175	FOUCAN L.	P1-05, P-115
CHAMONTIN B.	C0-05, C0-32	DJABERI C.	P-84	FOUCOUNIER A.	P-61, P-151
CHANTREL F.	P1-09	DJAMILA BATOUCHE D.	P-131	FRIH A.	P2-15
CHARBONNIER M.	P1-06, P1-07	DJAZOULI M.	P-98, P-102		
CHARLES P.	C0-46	DJEDOU K.	P-177	G	
CHATZIANTONIOU C.	C0-17	DJELLOULI D.	P2-12, P-86	GAERTNER S.	C0-01
CHELGHOU M.	P-78, P-81, P-85	D'ORTHO M.P.	C0-04, P4-37	GAIED H.	P-53
CHEMLAL A.	P-147	DOURMAP.COLLAS C.	P-42	GALAN P.	C0-30
CHENAK L.	P-141, P-144	DRAMAIX M.	P3-29	GALOUL J.	P-104
CHERRAK A.	P-99	DUCHATELLE V.	P4-37	GATAULT P.	P-59
CHETOUAH A.	P-90	DUFOUR-SOULAT L.	P1-06, P1-07	GAUCI C.	C0-25
CHETOUI A.	P-134	DUMESNIL A.	P-156	GAUTIER P.	C0-23
CHETTIBI M.	P-108	DURON E.	C0-18	GAYRARD N.	P-60
CHIBANE A.	P1-04, P-48, P-66, P-93, P-153	DUSSOL B.	C0-26, C0-35	GHALI M.	P2-15
CHIKHROUHOU N.	P-137, P-145			GHANDER C.	P2-20
CHOUKROUN G.	C0-26, C0-35	E		GHOMMIDH M.	P-178
CHTIOUI N.	P-140	EDERHY S.	P1-06, P1-07	GHOZZI H.	P-103
CLAISSE G.	C0-23	EHLAN K.	P-92	GIRAL PH.	C0-07, C0-11
CLERSON P.	P3-28	EKOU A.	P3-22, P-154	GIRERD X.	C0-07, C0-11, C0-12, C0-13, C0-14, P-91, P2-20, P3-27, P4-38
CLUZEL P.	C0-12, C0-13, C0-14	EL ALLOUCHE N.	P-149	GIROUX-LEPRIEUR B.	P-149, P-176
COGHLAN L.	C0-41, P-62	EL ANSARI N.	P-118, P-119	GNABA A.	P-133, P-151, P-154
COHEN A.	P1-06, P1-07	EL ASRI C.	P1-06, P1-07	GOEH-AKUE E.	P2-16, P-92
COHEN SOLAL A.	C0-17	EL BAKKALI M.	C0-41, P-62	GOMATHI K. G.	P2-19
COLIBAN M.	P1-09	EL BANET CHALBIA T.	P-178		
COMBE C.	C0-26, C0-35	EL EUCH M.	P-69		

GOMBET T.-R.-A. P-45, P-152
 GOMES A. P-123
 GORSANE I. P-53, P-167
 GOSSE P. C0-44, P2-17
 GOURMI N. P-164
 GRANDJEAN A. C0-46
 GRASSOS H. P-100
 GREMEAUX V. C0-09
 GROSS P. C0-16
 GROUZMANN E. C0-28
 GU Y.-M. C0-36, C0-37, P4-39
 GUEDJ-MEYNIER D. P4-32
 GUENZET A. P-122
 GUERROT D. P-156
 GUETTAF NE. P-84
 GUEYFFIER F. C0-42, C0-43
 GUIBOUT C. C0-20
 GUIMFACQ V. P3-29
 GURY CH. C0-11, P4-38

H

HABOUCHE A. P-142, P-162
 HACHED N. P-72
 HACHICHA J. P2-15, P-150
 HADDIYA I. P-147
 HADDOUM F. P4-34, P-162
 HADDOUR N. P1-06, P1-07
 HAGGUI A. P-178
 HAJJI M. P2-18, P-68, P-94
 HAJLAOUI N. P-178
 HAKEM D. P-142, P-162
 HAKIM A. P-103
 HALIMI J.-M. C0-26, C0-35, P3-23, P-59
 HALLAB M. P-59, P-63
 HALLAL N. P-174
 HAMADANE A. P-162
 HAMED BEY MOHAMED B. P-116
 HAMMER F. C0-03
 HAMMOU L. P-75, P-98, P-102
 HAMO-TCHATCHOUANG E. C0-40
 HAMOUDA M. P2-15
 HAMZA REGUIG S. P-70
 HAMZAOUI N. P-142
 HANDOUS I. P-53, P-167
 HANNEDOUCHE T. C0-01
 HANON O. C0-18
 HAOUALA H. P-178
 HARA A. C0-36
 HARBAOUI B. C0-34, C0-46, C0-47
 HARZALLAH A. P2-18, P-68, P-94, P-140
 HAYASHIDA M. P-184
 HEBAILI N. P-120
 HEDJERES A. P-129
 HEDREVILLE M. P1-05
 HEDREVILLE S. P1-05
 HEDRI H. P-140
 HEKIMIAN G. P2-20
 HENINE N. P3-21
 HERMANS M. P3-29
 HERPIN D. P4-32
 HUANG Q. C0-37
 HUAS D. P-146
 HUSSEIN M. C0-16

I

IBRIR M. P-142
 IKAMA M.-S. P-45, P-152
 IMBODEN H. C0-15
 INAMO J. P-106
 IRAQI M. P4-33

J

JACOBS L. C0-36
 JACOBS L. P4-39
 JAHN C. C0-01
 JAIDANE A. P-120
 JARRAYA F. P-150
 JDAIDA B. P-178
 JEUNEMAITRE X. C0-30, C0-31
 JIN Y. C0-02, P4-39
 JMAL M. P-121, P-171
 JOANNES M.-O. P-115
 JOLY D. C0-26, C0-35
 JONVILLE-BERA A P. C0-43
 JOST S. C0-45
 JOUVEN X. C0-20
 JOVER B. P-60

K

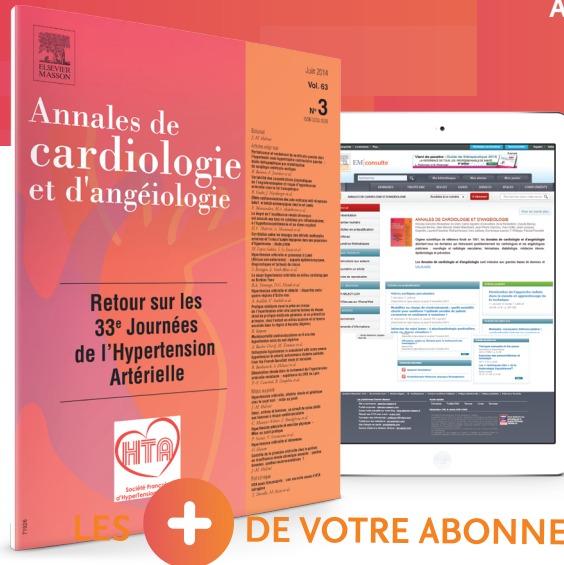
KAAROUD H. P2-18, P-68, P-94, P-140
 KACEM K. P-71
 KACEM M. P-137, P-145
 KACHENOURA N. C0-12, C0-13, C0-14
 KADDOURI H. P-177
 KAHAN T. C0-02
 KALAI Y. P-51, P-79, P-172
 KALALA F. P-124
 KALLÁS BACHUR C. P-125
 KAMEL S. C0-16
 KAMMOUN K. P-150
 KANG Y. C0-37
 KANTAMBADOUNO J.-B. C0-32, C0-05
 KARA L. P-160
 KARIMI I. P-147
 KARMA S. P-54, P-114
 KASSAI B. C0-42
 KEBEILI B. P-84
 KENAF A. P-139
 KERBRAT J.-B. C0-04
 KERIHUEL J.-C. C0-22, P3-25
 KHADHAR K. P-94
 KHADHAR M. P2-18, P-53, P-68, P-167
 KHAN N. P2-19
 KHARCHA F. P2-20
 KHAROUBI O. P-122, P-174
 KHATTEBI S. P-84, P-90
 KHEDER A. P2-15, P2-18, P-53, P-68, P-94, P-140, P-167
 KHELIL A. P-51, P-79, P-80, P-172
 KHEMLICHE B. P-110, P-128, P-170
 KHERBOUCHE M. P-107, P-143
 KHEROUA O. P-155, P-177, P-180, P-182
 KHERROUBI M. P-141, P-144
 KHETTAF F. C0-34, C0-46, C0-47
 KHIARI K. P-179
 KHOCHTALI I. P-121, P-171
 KHRAMAZ M. P-101
 KIANDO S. C0-30
 KICHOU B. P3-21
 KICHOU L. P3-21

KIMBALLY-KAKY S.-G. P-45, P-152
 KJELDSSEN S. C0-02
 KOCH C. P1-08
 KOCH E. C0-13
 KOECK T. P4-39
 KOFFI D. B. J. P-61, P-133, P-151, P-154
 KOFFI J. P3-22
 KOLOGO K.-J. P-41, P-95
 KONIN C. P3-22, P-151
 KOUACH S. P-90
 KOUACOU N. C0-38
 KOUALA LANDA C.-M. P-45, P-152
 KRAMOH E. P-61
 KRID M. P-159
 KROUF D. P-122
 KRUMMEL T. P-42
 KUZNETSOVA T. C0-37, P4-39

L

LABAT C. P1-04, P-93
 LABRUNEE M. C0-09
 LACOLLEY P. C0-24
 LAHIDHEB D. P-178
 LAIDOUDI A. P-162
 LAINÉ M. C0-44, P2-17
 LAJOIX A.-D. P-60
 LAKHOUA Y. P-179
 LAMOUCHE A. P-79, P-80
 LAMOUCHE L. P-54, P-114
 LAMRI SENHADJI M.-Y. P-64, P-74
 LAMRI SENHADJI M. P-70, P-117
 LAMY S. P-106
 LANDAU E. C0-10
 LANG S. P1-06, P1-07
 LANG T. P-106
 LANTELME P. C0-34, C0-46, C0-47
 LAREDJ N. P-75, P-98, P-102
 LARIFLA L. P1-05, P-115
 LARROQUE C. C0-38
 LASSOUAOUI S. P-142
 LATHROP M. C0-30
 LAURENT S. C0-20
 LAURIERE E. P4-33
 LE BESNERAIS M. P-156
 LE CLESIAU H. C0-38
 LE H.-H. C0-42
 LE JEUNE S. P-42, P-149, P-176
 LE LEZ M L. C0-43
 LEBEAU J.-P. P-146, P-148
 LEBRANCHU Y. P-59
 LEBRUN P. P2-14
 LECOSSE C. C0-07, P4-38
 LEEMAN M. P3-29
 LEFTHERIOTIS G. P-63
 LEGER D. C0-04
 LEHACHI K. P-46, P-49, P-50
 LEHACHI K.-H. P-129
 LEJEUNE A. P-156
 LELONG H. P3-23
 LEMOGOUM D. P3-29
 LEQUEUX B. C0-08, C0-09
 LESQUERBAULT B. P1-09
 LETAIF A. P2-15
 LETOMBE B. C0-23
 LEVRAD T. C0-39
 LI Y J. P-71
 LI Y. C0-37
 LIU Y.-P. C0-36, C0-37, P4-39

LLATY P.	C0-09	MNIF K.	P-150	PEREIRA MACHADO J.	P-125, P-126,
LLORENS-CORTES C.	C0-06	MOHAMMEDI I.	P-90		P-127, P-184
LOPEZ P.	P2-14	MONACA C.	C0-04	PERIER M.-C.	C0-20
LOPEZ-SUBLET M.	C0-09, C0-08, P-42,	MONFORT A.	C0-17	PERSU A.	C0-02, C0-03
	P-149, P-176	MONGE M.	C0-03	PESSINABA S.	P-92, P2-16
LORTHIOIR A.	C0-48, P2-11	MONGO-NGAMAMI S.-F.	P-45, P-152	PETIT B.	P-135
LOUAFI N.	P-48, P-157	MONTEYROL P.-J.	C0-04	PETIT T.	C0-37
LOUALA S.	P-64, P-117	MONTICONE S.	C0-31	PHAM A.	P1-02, P1-03
LOUNICI A.	P-46, P-49, P-50, P-129	MORANNE O.	C0-27	PHIRAI S.	P1-05
		MORIN L.	C0-04	PIERACCINI A.	P4-30, P4-31
M		MOULAHCEN Y.	P-144	PIGEARIAS B.	C0-04
		MOUMANI S.	P-85	PIO M.	P2-16, P-92
MAAROUI A.	P-137, P-145	MOUNIER-VÉHIER C.	C0-23	PISELLA P.-J.	C0-43
MABTOUCHE N.	P3-29	MOURAD J.-J.	C0-21, C0-22, C0-38, P1-10,	PLOUIN P.-F.	C0-10, C0-30, P2-11
MAHFOUDH H.	P-129, P-150, P-178		P3-25, P3-26, P3-27, P-42, P-149, P-176	POLIDANO E.	C0-17
MAILLARD M.	C0-28	MOUSSANEF O.	P-40, P-43	PONCELET P.	P3-28
MAILLARD N.	P-175	MOUSSAOUI F.	P-143, P-183	POUCHAIN D.	P-146
MAKANI BASSAKOUAHOU J.	P-152, P-45	MULATERO P.	C0-31	PRADIER C.	C0-27
MALEK R.	P-78, P-84, P-90	MULLENS E.	C0-04	PRESSIG-DIRRHOLD C.	P1-09
MALLEM D.	P-76, P-112, P-181	MULLER O.	C0-28	PRIE D.	C0-25
MALLION J.-M.	P-91	MUNIZ DA SILVA BEZERRA S.-M.	P-184	PRINZ E.	C0-01
MANCINI I.	P-135	MUSTAFIC H.	C0-20	PRUGGER C.	C0-20
MANNAI K.	P-159			Q	
MANSOURI B.	P-142, P-162	N		QANADLI S.	C0-28
MANTERO F.	C0-31	NAWROT T.	C0-36	QUEIROZ GODOY DANIEL A.	P-125,
MARCHAIS S.	C0-24	NDANGA TIANI J.	P-55		P-126, P-127, P-184
MARCHANT I.	C0-42	N'DIAYE A.	P-149	QUÉRÉ S.	C0-26, C0-35
MARIA COELHO LEITE FAVA S.	P-126,	NDJESSAN J.-J.	P3-22	QUINKLER M.	C0-31
	P-127	NEDJAR R.	P-108		
MARIA MUNIZ BEZZERA S.	P-126, P-127	NEGADI A.	P-110, P-128, P-161, P-170		
MARIAT C.	P-175	NEGADI M.-A.	P-67, P-83, P-130, P-168, P-173	R	
MARK P.B.	C0-02	NEHME A.	C0-29	RADIX W.	P4-30, P4-31
MARMOUCH H.	P-121, P-171	NEZZAL AM.	P-111, P-138	RAFAT C.	P2-11
MASSON I.	P-175	NGATCHOU DJOMO W.	P3-29	RAGOT H.	C0-17
MATEO P.	P-123	N'GORAN Y.	P-61	RAHOU A.	P-99
MAYALA R.	P-152	NGUETTA R.	P3-22, P-154	RAMBHOJAN C.	P-115
MAYANA N.	P-50	NGUYEN M.-T.	C0-40	RAMIREZ M.	P3-24
MCHIRGUI N.	P-179	NOEL A.	CO-INF-02	RAYANE R.	P-113
MEATCHI T.	C0-31	NOGUEIRA-SILVA L.	C0-48	RBIA E.	P-51, P-79, P-80, P-172
MEHDI M.	P-175	NONY P.	C0-42	REACH G.	P4-32
MEHREZ K.	P-51, P-79, P-172	NUERNBERG M.	P1-06, P1-07	REBUFFAT S.	P-60
MEISSONNIER M.	P-106	NUSSBERGER J.	C0-15	REDHEUIL A.	C0-12, C0-13, C0-14
MEKARNIA A.	P-65			REGNAULT V.	C0-24
MEKKI F.	P-58, P-169	O		REGNIER-LE COZ S.	P-42
MEKKI K.	P4-36	OMARI N.	P3-29	REINCKE M.	C0-31
MEKKI M.	P-80	ONDO J.-P.	P-55	RENKIN J.	C0-02, C0-03
MELAIS S.	P-111	ORLOFF E.	C0-32	RHINAN P.	P1-05
MELLOUK Z.	P3-24	OTMANI F.	P4-34, P-56	RICHARD V.	P-156
MENDY J.	P-149	OTT J.	C0-09, P-42	RIDENE N.	P-51, P-79, P-80, P-172
MENJOUR M.-B.	P-140	OUADAH N.	P-142, P-162	RIESTER A.	C0-31
MENTOURI Z.	P-67, P-83, P-110, P-128,	OUADOT C.	P-123	RISSE J.	P4-33
	P-130, P-161, P-168, P-170, P-173	OUECHTETI W.	P-134	ROBIN S.	CO-INF-03
MENTOURI-CHENNTOUF Z.	P-132	OUERTANI H.	P-120	ROCA F.	C0-18
MERAD-BOUDIA K.	P-72	OURAGHI H.	P-141	ROCHE C.	P-156
MERAZGUA S.	P-164			ROQUES B.-P.	C0-06
MERVAL R.	C0-17	P		ROSA J.	C0-02
MERZOUK F.	P-109	PADZYS G.	P-55	ROSENBAUM D.	C0-07, C0-11, C0-12,
MESLI M.F.	P-97	PAGET V.	C0-46		C0-13, C0-14, P4-38
MESSAID A.	P-97	PANNIER B.	C0-19, C0-20, C0-24	ROSSIGNOL P.	P-42
MESSAOUDI H.	P-49	PAPAIOANNOU G.	P2-17, C0-44	ROUABHIA S.	P-76, P-78, P-112, P-181
MEURICE J.-C.	C0-04	PAQUES M.	C0-13	ROULA D.	P-78
MEZIANE TANI A.	P-44, P-47, P-143,	PATOURET R.	C0-06		
	P-160, P-183	PELLEN J.-C.	P4-35	S	
MIGNONAT C.	C0-32	PEÑA K.	P3-24	S. BOUGHANDJIOUA S.	P-78
MILLOGO G.-R.-C.	P-41, P-95	PEPIN JL.	C0-45	SADAQUI L.	P-67, P-83, P-110, P-128,
MILON H.	C0-34, C0-47	PERALDI-ROUX S.	P-60		P-130, P-132, P-161, P-168, P-170, P-173
MIRANNE A.	C0-09				
MISCHAK H.	P4-39				
MLAYEH D.	P-134				

LES **+** DE VOTRE ABONNEMENT

+ 6 numéros par an + des suppléments
+ des numéros thématiques

+ La revue et ses archives accessibles 24h/24h,
en version numérique, sur le site EM-Consulte.com

+ Consultez votre revue sur iPad® et iPhone® grâce
à l'application EM revues, où que vous soyez.

+ Bénéficiez du service professionnel d'aide à la décision
clinique **EM|select**, réalisé par des auteurs de référence,
en partenariat avec Vidal



- Tenez-vous informé(e)** de tous les domaines qui intéressent quotidiennement les cardiologues et les angéiologues praticiens : neurologie et radiologie vasculaires, hémostase, diabétologie, médecine interne, épidémiologie et prévention.

Rédacteur en chef : N. Danchin

Indexations : BIOSIS/Biological Abstracts, Embase/Excerpta Medica, Medline / Index Medicus, Pascal/Inist-CNRS.

Les membres du **Groupe de Réflexion sur la Cardiologie Interventionnelle** bénéficient d'un tarif d'abonnement préférentiel. Veuillez vous rendre sur le site www.grci.fr. Les cardiologues s'inscrivant aux journées d'Hypertension artérielle bénéficient également d'un tarif préférentiel pour un abonnement e only.



BULLETIN D'ABONNEMENT 2015

R15AUT003

À RETOURNER OU À FAXER À ELSEVIER MASSON :
SERVICE CLIENTS – 62 RUE CAMILLE DESMOULINS
92442 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX FRANCE
FAX : + 33 1 71 16 55 77

Oui, je souhaite m'abonner aux Annales de Cardiologie et d'Angéiologie (6 n°/an + des suppléments + des n° thématiques)

TARIFS TTC FRANCE 2015
Offre Papier + Numérique

Particuliers

1 an	<input type="checkbox"/> 152 €
2 ans	<input type="checkbox"/> 304 € -20 % = 243,20 €*

COORDONNÉES

Mme Mlle M

Nom : _____

Prénom : _____

CP : [] [] [] [] Ville : _____

Informations personnelles

Votre spécialité (obligatoire) : _____

Votre e-mail (obligatoire) : _____

MODE DE RÈGLEMENT - Mode de règlement choisi (cocher la case correspondante)

Je choisis le paiement comptant

Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Elsevier Masson SAS)

Carte bancaire : Carte bleue nationale Visa Eurocard / Mastercard

N° []

Cryptogramme visuel (les 3 derniers chiffres au dos de votre CB) : [] [] [] Expire fin : [] [] []

Le recueil des informations dans le cadre de ce document vise à une utilisation à des fins commerciales par Elsevier Masson SAS et ses partenaires commerciaux.

En cochant cette case je m'oppose à la réutilisation de mes données à des fins commerciales.

Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition au traitement des données qui vous concernent, et ce, sans frais et sans justification, auprès du responsable du traitement : Elsevier Masson SAS - Service clients - 62 rue Camille Desmoulins - 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex.

* Offres réservées aux nouveaux abonnés particuliers valables jusqu'au 31 décembre 2015.

Date et signature :

Toute la revue et le détail de nos offres sur : www.ancaan.elsevier-masson.fr

