

Décembre 2013

Vol. 62

Hors série **2**

ISSN 0003-3928

Annales de cardiologie et d'angéiologie

**33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
7th International Meeting of the French Society
of Hypertension**

19-20 décembre 2013 – Palais des Congrès de Paris

Livre des résumés

Reproduction interdite

Certaines données publiées dans cette édition spéciale
peuvent ne pas avoir été validées par les autorités de santé françaises.

La Publication de ce contenu est effectuée sous la seule responsabilité de l'Editeur et du Comité.

Annales de cardiologie et d'angéiologie

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION

N. Danchin (Paris)

COMITÉ DE RÉDACTION RESTREINT

D. Agostini (Caen), C. Barnay (Aix-en-Provence), F. Becker (Chamonix), A. Berrebi (Paris), D. Blanchard (Tours), J.P. Cambou (Toulouse), Y. Cottin (Dijon), L. Fauchier (Tours), J.L. Georges (Versailles), J.Y. Le Heuzey (Paris), R. Isnard (Paris), Y. Juilliere (Nancy), F. Philippe (Paris), P. Poncelet (Hénin Beaumont)

COMITÉ DE RÉDACTION ÉLARGI

E. Abergel (Paris), V. Aboyans (Limoges), H. Benamer (Paris), B. Beyssen (Paris), M.G. Bourassa (Montréal, Canada), P. Giral (Paris), G. Habib (Marseille), D. Lacroix (Lille), T. Lecompte (Nancy), P.Y. Marie (Nancy), M. Ovize (Lyon), L. Pierard (Liège, Belgique), L. Rochette (Dijon), D. Sidi (Paris), J.C. Tardif (Montréal, Canada)

Annales de cardiologie et d'angéiologie (ISSN 0003-3928) 2013 (volume 62) Un an ; 6 numéros. France (TTC) : 402 euros. Voir tarifs complets sur www.elsevier-masson.fr/revue/ZDI

Adresser commande et paiement à Elsevier Masson SAS, Service Abonnements, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex : paiement par chèque, carte de crédit (CB, MasterCard, EuroCard ou Visa : indiquer le n°, la date d'expiration de la carte, le cryptogramme et signer) ou par virement : « La Banque Postale », Centre de Paris, n° RIB : 20041 00001 1904540H020 95.

Les abonnements sont mis en service dans un délai de 4 semaines après réception du paiement. Ils partent du premier numéro de l'année. Les numéros de l'année et les volumes antérieurs doivent être commandés à l'éditeur. Les réclamations pour les numéros non reçus doivent parvenir dans un délai maximal de 6 mois après la parution. Expédition par voie aérienne incluse.

Responsable production éditoriale - Karine Cuny. Tél. : (33) 01 71 16 54 35. Fax : (33) 01 71 16 51 67. E-mail : ann-cardiol@elsevier.com

Directeur des ventes et responsable de marché - Frédérique Baudouin. Tél. : (33) 01 71 16 51 03. Fax : (33) 01 71 16 51 51.

E-mail : f.baudouin@elsevier.com - Site web : www.em-communication-sante.com

Abonnements - Tél. : (33) 01 71 16 55 99. Fax : (33) 01 71 16 55 77. E-mail : infos@elsevier-masson.fr

Editeur - Perle Bodossian

Directeur de la publication - Daniel Rodriguez

Les modalités d'abonnement, les recommandations aux auteurs, les sommaires de chaque numéro ainsi que les résumés des articles publiés dans cette revue sont disponibles sur le site internet d'Elsevier Masson SAS : <http://www.em-consulte.com>

Imprimé en France par Jouve, Mayenne

Dépôt légal à parution

ISSN : 0003-3928

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
Édité par Elsevier Masson SAS, Société par actions simplifiée au capital social de 22 675 380 euros
Siège social : 62, rue Camille-Desmoulins, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
RCS Nanterre 542 037 031
Actionnaire : Elsevier Holding France

Cette publication et son contenu sont protégés par le copyright de Elsevier Masson SAS, et les dispositions suivantes s’appliquent à leur utilisation :

Photocopies

Les simples photocopies d’articles isolés sont autorisées pour un usage privé, dans la mesure où les lois nationales relatives au copyright le permettent. L’autorisation de l’éditeur et le paiement de redevances sont obligatoires pour toutes les autres photocopies, y compris les copies multiples ou systématiques, les copies effectuées à des fins promotionnelles ou de publicité, la revente ou toute autre forme de distribution de documents. Des tarifs spéciaux sont disponibles pour les institutions d’enseignement qui souhaitent faire des photocopies à des fins non commerciales d’enseignement. Les personnes peuvent obtenir les autorisations nécessaires et payer les redevances correspondantes auprès du Centre français d’exploitation du droit de la copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France).

Supports dérivés

Les abonnés sont autorisés à effectuer des copies des tables des matières, ou à établir des listes d’articles comprenant des extraits pour un usage interne à l’intérieur de leurs institutions. L’autorisation de l’éditeur est requise pour toute revente ou divulgation en dehors de l’institution. L’autorisation de l’éditeur est requise pour tous autres travaux dérivés, y compris les compilations et les traductions.

Saisie électronique

L’autorisation de l’éditeur est requise pour saisir de façon électronique tout élément contenu dans la présente publication, y compris tout ou partie d’un article. Prière de prendre contact avec l’éditeur. À l’exception de ce qui est indiqué ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, saisie dans un système de sauvegarde, ou transmise sous quelque forme que ce soit, électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre, sans l’autorisation préalable de l’éditeur.

La responsabilité de l’éditeur ne saurait en aucune façon être engagée pour tout préjudice et/ou dommage aux personnes et aux biens, que cela résulte de la responsabilité du fait des produits, d’une négligence ou autre, ou de l’utilisation de tous produits, méthodes, instructions ou idées contenus dans la présente publication. En raison de l’évolution rapide des sciences médicales, l’éditeur recommande qu’une vérification extérieure intervienne pour les diagnostics et la posologie. Bien que toutes les publicités insérées dans cette revue soient supposées être en conformité avec les standards éthiques et médicaux, l’insertion de publicités dans ce journal ne constitue aucune garantie ou reconnaissance de qualité ou de la valeur d’un produit ou des déclarations faites par le producteur de celui-ci à propos de ce produit.

Les compléments électroniques disponibles pour votre revue (http://www.em-consulte.com/revue/ancaan) sont identifiés par les pictogrammes ci-dessous			
	Podcast		Informations au patient
	Vidéo/Animation		Documents légaux
	Autoévaluation interactive		Cas clinique
	Arbre décisionnel interactif		Iconographie supplémentaire
	Informations supplémentaires		Autoévaluation

Les instructions aux auteurs sont disponibles sur le site <http://www.em-consulte.com/produit/ANCAAN>

SOMMAIRE

33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle 7th International Meeting of the French Society of Hypertension

Communications orales

Épidémiologie	
CO-01 à CO-07	1
Hot Topics	
CO-08 à CO-15	3
Cœur et vaisseaux 1	
CO-16 à CO-20	6
Génétique/fondamentale	
CO-21 à CO-25	8
Clinique	
CO-26 à CO-30	10
Cœur et vaisseaux 2	
CO-31 à CO-35	12
Hormones et système nerveux	
CO-36 à CO-40	14
HTA expérimentale	
CO-41 à CO-45	16
Rein	
CO-46 à CO-50	18

Posters commentés

Session meilleurs Posters 1	
P01-01 à P01-09	21
Session meilleurs Posters 2	
P02-10 à P02-18	24
Session meilleurs Posters 3	
P03-19 à P03-27	26
Session meilleurs Posters 4	
P04-28 à P04-36	29

Posters affichés

Clinique	
PO-37 à PO-54	46
Cœur et vaisseaux	
PO-55 à PO-80	39
Épidémiologie	
PO-81 à PO-93	46
HTA secondaire	
PO-94 à PO-112	49
Pharmacologie	
PO-113 à PO-115	55
Rein	
PO-116 à PO-124	56
Système nerveux et HTA expérimentale	
PO-125 à PO-131	59

Thérapeutique	
<i>PO-132 à PO-147</i>	61
Programme Infirmières	
<i>CO-Inf 01 à CO-Inf 05</i>	66
Index des auteurs	xx

Reproduction interdite

Certaines données publiées dans cette édition spéciale peuvent ne pas avoir été validées
par les autorités de santé françaises.
La Publication de ce contenu est effectuée sous la seule responsabilité de l'éditeur et du comité.

33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
7th International Meeting of the French Society of Hypertension

Communications orales

Jeudi 19 décembre 2013 de 14h00 à 16h00

Épidémiologie

CO-01

Relationship between nutrition and blood pressure, a cross-sectional analysis from the nutrinet-santé study, a French web-based cohort study
Relation entre nutrition et pression artérielle.
Données de l'étude NutriNet-Santé

H. LE LONG (1), P. GALAN (2), E. KESSE-GUYOT (2), L. FEZEU (2), S. HERCBERG (2,3), J. BLACHER (1,2)

(1) Université Paris-Descartes, Centre De Diagnostic, Hôtel-Dieu, Paris, France,
(2) Unité De Recherche En Épidémiologie Nutritionnelle, Inserm Umr U557, Bobigny, France,
(3) Département De Santé Publique, Hôpital Avicennes, Bobigny

Background: Hypertension is the most prevalent chronic disease worldwide. Lifestyle behaviors to prevent and control it are widely recommended by guidelines. Nevertheless, their combined relationship with blood pressure (BP) level particularly in general population still remains poorly investigated. The aim of the present study was to evaluate and quantify the relative impact of lifestyle factors including nutritional factors on BP level.

Methods and results: Cross-sectional analyses were performed from the data of 8670 volunteers of the NutriNet-Santé Study, an ongoing French web-based cohort. Dietary intake were assessed using three 24 h records. Lifestyle factors were collected by specific questionnaires and BP with 3 measurements using a standardized protocol. Age-adjusted correlations between systolic blood pressure (SBP) and lifestyle behaviors and BP modelling with multi-linear model were performed. Relationship between Body Mass Index (BMI) and SBP was strong in both sexes showing a SBP increase around 1 mmHg for 1 kg/m². Salt intake was positively associated with SBP in men but not in women. The negative relationship between fruits and vegetables consumption was significant in both sexes. Alcohol intakes were positively associated with SBP in both sexes physical activity level was not associated with SBP. The five parameters representing the well-accepted lifestyle recommendations in hypertension with age and education level, accounted for 19.7% of the SBP variance in women and 12.8% in men. Age and BMI were the strongest associated parameters with SBP. Salt intake was not associated with SBP in both sexes after multi-adjustments.

Conclusion: BMI was the main contributory modifiable factor on BP level after multi-adjustments.

Keywords: Blood pressure – dietary survey – body mass index – nutritional factors

CO-02

Orthostatic hypotension in elderly autonomous diabetic patients is associated with a more severe degree of hypertension: about the French gerodiab study at inclusion

La présence d'une hypotension orthostatique chez des patients diabétiques âgés et autonomes est associée à une HTA plus sévère : données de l'étude française Gerodiab à l'inclusion

S. MELIANI (1), J. LE FLOCH (2), J. DOUCET (3), B. BAUDUCEAU (4), C. VERNY (5), C. HILBERT (6), A. OURLIAC (6), B. CHAMONTIN (1), B. BOUHANICK (1), FOR GERODIAB STUDY GR

(1) Service De Médecine Interne Et HTA CHU Rangueil, Toulouse, France,
(2) Service De Diabétologie Clinique, Villecrozes, France,

(3) Service De Médecine Interne Gériatrie Thérapeutique CHU, Rouen, France,
(4) Service D'Endocrinologie Hôpital Bégin, St Mandé, France,
(5) Service De Gériatrie CHU Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France,
(6) Umanis Sa, Levallois-Perret, France

Introduction: Orthostatic hypotension (OH) has deleterious effects on cardiovascular prognosis of patients. The elderly diabetic patient adds two factors in favour of OH. The aim is to describe this population regarding to the degree of hypertension, the occurrence of complications, medications and the cognitive functions

Methods: In the CERODIAB study (a 5-year French multicentre, prospective, observational study), a total of 987 type 2 diabetic autonomous patients, aged 77±5 years, were recruited between June 2009 and July 2010. Clinical BP measurements were performed after 10-min rest and repeated at 1, 3 and 5 min after standing position. OH was defined by a SBP decrease of at least 20 mmHg and/or a DBP decrease of at least 10 mmHg at the first and/or the third and/or the 5th minute of standing up.

Results: At inclusion 301 (30.5%) patients had OH; SBP/DBP at rest were higher in patients with OH than in those without: 146±21/78±11 mmHg vs 138±17/72±10 mmHg, (p<0.001). Individuals with OH exhibited higher PP and heart rate than individuals without (68±18 vs 65±15 mmHg and 78±11 vs 72±10 min⁻¹; p<0.027 and p<0.001). A significant increase in waist-to-hip ratio was recorded in those with OH than in patients without (p<0.007). Despite a more severe degree of hypertension (SBP>160 mmHg at inclusion) (p<0.003), no significant difference was recorded in the mean number of antihypertensive drugs (1.7±1.1), the class of antihypertensive drugs including beta-blockers (p=0.19), diuretics (p=0.84). Patients with OH were more likely to have a history of peripheral arterial disease and amputations (31% vs 24%, p=0.046; 3.3% vs 1.5%, p=0.056). There was no significant association between OH and history of peripheral neuropathy (p=0.37), stroke, heart failure or ischemic heart disease. No difference for age, sex ratio, duration of diabetes (18±11 years), IADL and MMSE was reported between patients with OH and in those without. In multivariate analysis, OH remained associated with severe hypertension (p=0.02), increased waist-to-hip ratio (p=0.01) and amputations (p=0.04).

Conclusion: About a third of old autonomous diabetic patients had OH. They had a more severe hypertension with SBP, DBP and pulse pressure higher at rest. However, the number of anti-hypertensive drugs did not differ compared to patients without OH. It could reflect the fear of medical team to intensify treatments.

Supported by research grants Novo-Nordisk and Merck Serono, SFD and French PHRC; by APNET

CO-03

Perceived stress, gender and occupational status interact to increase the risk of future high blood pressure: evidence from the IPC cohort study
Stress perçu, sexe et statut socio professionnel interagissent pour augmenter la pression artérielle : données de la cohorte IPC

C. LEMOGNE (1), E. WIERNIK (3), H. NABI (5), S. CZERNICHOV (4), O. HANON (2), T. SIMON (7), J. SIMON (2), F. THOMAS (6), C. DUCOLOMBIER (6), N. DANCHIN (1), F. LIMOSIN (1), S. CONSOLI (1), B. PANNIER (6)

(1) Université Paris Descartes, Paris, France,
(2) AP-HP, Paris, France,
(3) Inserm U894, Paris, France,
(4) Inserm U1018, Villejuif, France,
(5) Université Versailles Saint-Quentin, Versailles, France,
(6) Centre Ipc, Paris, France,
(7) Université Pierre et Marie Curie, Paris, France

Contrary to lay beliefs, current perceived stress is not consistently associated with the incidence of high blood pressure (BP) in prospective studies, possibly because of moderating factors. The present prospective study examined this association and explored potential moderating effects of gender or occupational status. The 4-item perceived stress scale was filled at baseline by 19,276 adults (13,259 men, mean age $\pm$ standard deviation: 46.8 ± 9.3 years), without history of cardiovascular and renal disease and not on either psychotropic or antihypertensive drugs. After a mean follow-up of 5.8 ± 2.1 years, 3,705 participants (19.2%) had high BP, defined as having a systolic BP of 140 mmHg or above or a diastolic BP of 90 mmHg or above or using antihypertensive drugs. There was a significant interaction between baseline perceived stress and gender ($p=0.02$) in relation to high BP at follow-up. After adjustment for potential confounders, baseline perceived stress was associated with high BP at follow-up in women (OR [IC]: 1.20 [1.03-1.38]; $p=0.016$). In addition, the interaction between perceived stress and occupational status was significant among women ($p=0.02$). Baseline perceived stress was positively associated with high BP at follow-up among women of medium or low occupational status, with OR suggesting a linear increase of the risk ($p=0.004$). Perceived stress may be considered as a risk factor for hypertension in women of lower occupational status. Further studies are warranted to elucidate the mechanisms of this association, as such knowledge may eventually inform prevention strategies. Research addressing the relationships between stress and high BP should systematically look for possible interactions with gender and occupational status.

CO-04 Association entre troubles du sommeil et sévérité de l'hypertension artérielle chez les patients hypertendus non contrôlés Association between sleep disorders and severity of hypertension in patients with uncontrolled hypertension

J.-P. BAGUET (1), F. ALLAERT (2), J.-J. MOURAD (3)

(1) CHU Grenoble, Grenoble, France,
(2) Cnbiotech, Dijon, France,
(3) CHU Avicenne, Bobigny, France

Objectif : Les conséquences sur la pression artérielle (PA) des troubles du sommeil tels que syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS), insomnie ou hypersomnolence sont de mieux en mieux connues. Ces troubles semblent majorer le risque cardiovasculaire, des patients hypertendus. Notre étude a pour objectif de déterminer les relations entre troubles du sommeil et sévérité de l'HTA (définie par son grade selon la classification de l'ESH-ESC) dans une large cohorte de patients hypertendus non contrôlés.

Méthodes et résultats : Étude épidémiologique cross-sectionnelle réalisée en France chez des patients consultant leur cardiologue. Chaque médecin devait inclure leur 4 premiers patients porteurs d'une HTA non contrôlée (PA clinique $> 140/90$ mmHg) quel que soit leur traitement antihypertenseur. Les symptômes en faveur d'un SAOS étaient notés et les patients devaient remplir les autoquestionnaires sur la somnolence (Epworth Sleepiness Scale, ESS) et l'insomnie (Athens Insomnia Scale, AIS). Un total de 1447 patients (âge moyen 65 ans, 62,8 % d'hommes, 39,1 % d'obèses) ont été inclus par 352 cardiologues. 34,5 % avaient une HTA grade 1, 53,1 % une HTA grade 2 et 12,4 % une HTA grade 3. Le nombre moyen de traitement antihypertenseur par patient était de $1,9 \pm 1,0$ (1 à 6). Le score moyen de l'ESS était de $7,8 \pm 5,2$ (41,2 % de patients somnolents) et celui de l'AIS de $7,7 \pm 4,5$ (55,5 % d'insomniaques). La prévalence de la somnolence était de 37,0 % dans l'HTA grade 1, 43,4 % dans l'HTA grade 2 et 43,8 % dans l'HTA grade 3 ($p=0,05$); le score d'ESS était plus élevé dans les grades 2 et 3 que dans le grade 1 (0,017). La prévalence de l'insomnie était respectivement de 52,6 %, 55,5 % et 63,4 % ($p=0,05$) selon les grades d'HTA; le score d'AIS était plus élevé dans le grade 3 que dans les grades 1 et 2 (0,002). L'analyse en régression logistique ajustée (sur ancienneté de l'HTA, facteurs de risque cardiovasculaires, antécédents cardiovasculaires, traitement antihypertenseur) montrait qu'un score ESS > 8 augmentait d'un tiers le risque d'HTA grade 2 (OR = 1,33, $p=0,02$) ou 3 (OR = 1,37, $p=0,09$) et qu'un score AIS > 6 augmentait de 52 % le risque d'HTA grade 3 (OR = 1,52, $p=0,05$).

Conclusions : Les résultats issus de cette cohorte de patients hypertendus non contrôlés démontrent le lien étroit entre troubles du sommeil et sévérité de l'HTA. Ceci doit encourager les médecins à inclure systématiquement la détection des troubles du sommeil chez les hypertendus, en particulier si l'HTA n'est pas contrôlée.

CO-05 Awareness, treatment and control of hypertension among the elderly living in their home in Tunisia Perception, traitement et contrôle de l'hypertension artérielle chez des patients âgés vivant à domicile

A. FRIH (1), S. HAMMAMI (2-3), S. MEHRI (2), S. HAJEM (4), N. KOUBAA (2), S. KAMMOUN (5), M. HAMMAMI (2), F. BETBOUT (6)

(1) Nephrology Department, University Hospital F Bourguiba, Monastir, Tunisia,
(2) Laboratory Of Nutrition And Vascular Health Faculty Of Medicine University

Of Monastir, Monastir, Tunisia,

(3) Internal Medicine Department University Hospital F Bourguiba Monastir, Monastir, Tunisia,

(4) National Institute Of Public Health Tunis Monastir, Tunis, Tunisia,

(5) Pneumology Department Geriatric Unit University Hospital H Chaker Sfax, Sfax, Tunisia,

(6) Cardiology Department, University Hospital F Bourguiba Monastir Tunisia., Monastir, Tunisia

Background: Hypertension is a cardiovascular disorder rapidly emerging as a major public health problem in developing countries. However, the acknowledgement of the prevalence and the significant impact of hypertension in elderly are very important for health policy. The objective of the present investigation was to evaluate the prevalence, awareness and treatment of hypertension among the elderly living in their home in Tunisia at Monastir City. We also examined the impact of socio demographic characteristics and known risk factors for high blood pressure.

Methods: A community based sample of 598 non-institutionalized elderly (age supérieur ou égal à 65 years), was selected using probabilistic multistage cluster sampling.

Results: There was a predominance of female (66%) and mean age was 72.3 ± 7.4 years. The prevalence of hypertension was 52% ($n=311$), awareness (81%, $n=252$), treatment (78.4%, $n=244$) and only 30.7% ($n=75$) are correctly treated. The prevalence of hypertension was higher for the female population (55.5%) when compared to males (45%). No urban/rural differences were observed and no difference was observed by educational level. Multiple logistic regression analyses identified a higher body mass index, diabetes mellitus and disability as important correlates of the prevalence of hypertension.

Conclusion: These findings provide important information on the prevalence, awareness and control of hypertension in Monastir City and confirm their association with other cardiovascular risk factors. Effective public health measures and strategies are needed to improve prevention, diagnosis and access to treatment of this elderly population.

Keywords: Hypertension, Elderly, Prevalence, Awareness, Tunisia, Home living

CO-06 Hypertension and pregnancy in Lomé (Togo, Sub-Saharan Africa): epidemiology, diagnosis and risk factors Hypertension artérielle et grossesse à Lomé (Togo, Afrique sub-saharienne) : Épidémiologie, diagnostic et facteurs de risque

S. BARAGOU (1), M. PIO (2), E. GOEH-AKUE (2), Y. AFASSINOU (2), B. KOUKOUA (1), S. AGBEKPONOU (1), F. DAMOROU (1), A. BALOGOU (1)

(1) CHU Campus, Lomé, Togo,
(2) CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), hypertension (HTN) during pregnancy is a public health problem because of its prevalence (10–15%) and its maternal and fetal complications. The aim of this study was to assess its prevalence and describe the diagnostic aspects of HTN during pregnancy in Lomé.

Patients and methods

We conducted a 12-months prospective descriptive study, from October 1, 2011, to September 31, 2012, based on 1,620 pregnant women in the department of obstetrics of the Tokoin University Hospital in Lomé. HTN diagnosis was determined according to the standards set by the WHO (BP superior or equal to 140/90 mmHg at two consecutive visits). Blood pressure was measured in pregnant women in the left lateral decubitus by a mercury sphygmomanometer, according to the WHO recommendations. Electrocardiography and echocardiography was performed. The data were analyzed using the software Epi info version 3.3. Significance level was set at a value of p inferior to 0.05.

Results: The prevalence of HTN among these pregnant women was 12.3% ($n=200$). The mean age was 30 ± 7 years with extremes at 15 and 44 years of age. HTN was most often found during the third trimester (85%). According to the classification of the 6th Joint National Committee, 43.6% of parturients belonged to stage 1, and 56.4% of parturients belonged to stage 2 with a BP superior or equal to 180/110 mmHg in 48.2% of cases. Preeclampsia was the most frequent condition (44%), followed by gestational HTN (28%), superimposed preeclampsia (13%) and chronic HTN (10%). The risk factors were mainly older primipara, family history of HTN, stress, obesity, low socioeconomic status and living with a mate (non married). Maternal complications were dominated by eclampsia (24%) and retroplacental hematoma (6.6%). The frequency of fetal complications was 58%, mainly intrauterine fetal death (30.7%), abortion (21.4%), premature birth (18%) and fetal distress (17.8%). Electrocardiographic abnormalities were dominated by epicardial ischemia (13.4%) and ventricular extrasystoles (8.8 %). According to echocardiography, left ventricle hypertrophy was detected in 12% of cases, dilated left heart chambers in 27%, a decrease of the left ventricular systolic function in 16 %, and diastolic dysfunction of the left ventricle in 34.8%.

Conclusion: Hypertension during pregnancy is common in Lomé. Regular pre- and post-natal monitoring is mandatory because of the possible serious complications and because some of these hypertensive pregnant women will later develop chronic HTN.

CO-07 **Morbi-mortalité cardiovasculaires en 6 ans des hypertendus noirs du sud algérien**
Cardiovascular morbimortality after a follow-up of six years in black hypertensive in South Algeria

A. BACHIR CHERIE (1), M. TEMMAR (2), C. LABAT (6), L. ATIF (7), A. CHIBANE (3), S. BENKHEDDA (4), N. BENFENATKI (5), A. BENETOS (6), M. BOUAFIA (1)

- (1) Service De Cardiologie, CHU Blida, Blida, ALGERIA,
- (2) Centre De Cardiologie, Ghardaia, ALGERIA,
- (3) Service De Médecine Interne CHU Ain Taya, Ain Taya, ALGERIA,
- (4) Service De Cardiologie CHU Mustapha, Alger, ALGERIA,
- (5) Service De Médecine Interne CHU Rouiba, Rouiba, ALGERIA,
- (6) Service De Geriatrie CHU Nancy, Nancy, ALGERIA,
- (7) Service Épidémiologie CHU Blida, Blida, ALGERIA

Introduction : La population noire algérienne représente près de la moitié de la population des oasis du Sahara algérien, l'hypertension artérielle (HTA) est y très prévalente et très sévère. L'étude du volet cardiovasculaire de cette population, centrée sur les conséquences à long terme de l'HTA, peut apporter des éléments de réponses afin d'adapter la prise en charge de ces patients aux particularités de cette région, et de diminuer les conséquences en terme de morbi-mortalité.

Objectifs : Analyse du devenir à long terme des sujets algériens noirs hypertendus des oasis du sud algérien en terme de morbi-mortalité cardiovasculaire, la hiérarchisation des facteurs de risque cardio-vasculaires selon leur nocivité dans la population noire.

Matériels et méthodes : 811 sujets noirs, des deux sexes, âgés de 40 ans et plus, habitant le Sahara algérien ont été revu après 6 ans de recul. Le contrôle a consisté à remplir un questionnaire orienté sur l'état civil, l'atteinte des organes cibles, le nombre d'hospitalisation et la mortalité, complété par un examen clinique incluant la morphométrie, la mesure de la PA avec appareil électronique validé (OMRON 705CP). Une analyse univariée puis multivariée a été réalisée. Les tests statistiques utilisés sont Khl2, 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 moyenne d'âge pour la population noire est de $60,3 \pm 11,1$ ans. Une prédominance féminine nette avec un sexe ratio de 0,89. La prévalence de l'HTA chez les noirs devient 75 % (+25 % par rapport au premier contrôle). L'incidence de l'HTA est 50 % chez les noirs. L'incidence des complications cardiovasculaires dans la population noire est de 8,1 %. Les principales complications constatées sont : l'accident vasculaire cérébral dans 3,8 %, l'insuffisance cardiaque dans 3,1 %, l'infarctus du myocarde dans 1,7 %. Les hospitalisations liées aux complications cardiovasculaires de la population noire sont de 4,4 %. L'obésité et le diabète sont les facteurs de risque les plus fréquemment retrouvés dans notre population après l'HTA. L'incidence de la mortalité chez la population noire est de 11,6 %, elle est plus importante chez les hypertendus noirs : 14,6 % contre 7,4 % chez les normotendus noirs, $p < 0,001$. La présence du syndrome métabolique et une PA non contrôlée influencent la durée de survie de notre population. Seulement 25 % des patients hypertendus noirs étaient au-dessous de 140/90 mmHg. Plus de la moitié de la population était sous monothérapie (54,8 %), suivie de 39,3 % sous bithérapie. La trithérapie n'est utilisée que chez 5,9 %.

Conclusions : Ces résultats soulignent l'importance des complications de l'HTA dans la population noire quel que soit le sexe et doivent inciter les pouvoirs publics à prendre les dispositions nécessaires et adéquates, à titre préventif et curatif. Des études complémentaires physiopathologiques, cliniques et thérapeutiques sont nécessaires à la recherche des facteurs favorisants ce fléau de santé publique et la médication la plus efficace.

Jeudi 19 décembre 2013 de 14h00 à 16h00

Hot Topics

CO-08 **Proportion of patients eligible for renal denervation and reasons of non-eligibility: a European perspective**
Proportion de patients éligibles pour la dénervation rénale et causes de non-éligibilité : une perspective européenne

A. PERSU (1), Y. JIN (2), M. BAELEN (1), B. SCHMIDT (3), A. PECHERE-BERTSCHI (4), F. SEVERINO (1), A. TAYLOR (5), G. WUERZNER (6), J. ROSA (7), F. FADL-ELMULA (8), F. JOKHAJI (9), T. KAHAN (9), J. RENKIN (1), M. BURNIER (6), P. MARK (5), J. MENNE (3), S. KJELDSEN (8), J. STAESSEN (2)

- (1) Department Of Cardiology, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Université Catholique De Louvain, Brussels, Belgium,
- (2) Division Of Hypertension And Cardiovascular Rehabilitation, University Of Leuven, Leuven, Belgium,
- (3) Division Of Nephrology And Hypertension, Medical School Hannover, Hannover, GERMANY,
- (4) Hypertension Unit, Geneva University Hospital, Lausanne, Switzerland,
- (5) BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University Of Glasgow, Glasgow, United Kingdom,
- (6) Service Of Nephrology And Hypertension, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland,
- (7) Third Department Of Internal Medicine, General Faculty Hospital, Prague, CZECH REPUBLIC,
- (8) Department Of Cardiology, Oslo University Hospital, Ullevål, Oslo, NORWAY,
- (9) Karolinska Institutet, Department Of Clinical Sciences, Danderyd Hospital, Stockholm, Sweden,
- (10) On Behalf Of The European Network Coordinating Research On Renal Denervation

Objectives: Renal Denervation (RDN) has been proposed as a novel treatment of resistant hypertension (rHT). However, the proportions of patients eligible for RDN and the main reason of non-eligibility in real life are still elusive.

Aim of the study: To look for the proportion of patients eligible for RDN and the reasons of non-eligibility in 7 centers involved in the European Network Coordinating research of REnal denervation in treatment-resistant hypertension (ENCOREd).

Methods: The medical files of patients referred for RDN in the different centers in 2012 were reviewed according to a standardized questionnaire focused on demographic characteristics, proportion of patients eligible for RDN and reasons of non-eligibility. In each case, several reasons of non-eligibility could be provided.

Results: Files from 308 patients referred for RDN in 7 European Centers (Brussels, Glasgow, Hannover, Lausanne, Oslo, Prague and Stockholm) were reviewed. Mean age (58 ± 13 years), female ratio (43%), mean office blood pressure (174 ± 27 mmHg) and N° of antihypertensive drug classes (5 ± 1) were similar to those observed in the Symplcity studies. Seventy-six % of patients were referred by specialists vs. 24 % by general practitioners. The proportion of patients eligible for RDN according to the Symplcity HTN-2 criteria (E1) and the centre's criteria (E2) were 39% and 33%, respectively. The main reasons of non-eligibility were normalization of blood pressure after treatment adaptation (48%) including (24%) or not (24%) low-dose spirinolactone; anatomical reasons (16%); altered renal function (11%); white coat (8%) or secondary hypertension (8%) and older age/ frailty (8%).

Conclusion: Even in highly selected patients with hyper-refractory hypertension, only 1/3 is eligible for RDN. In half of patients, blood pressure target can be achieved by skillfull treatment adjustment. In the absence of more and better evidence derived from randomized controlled trials, RDN should be restricted to patients in whom white-coat and secondary hypertension have been excluded and all efforts to control blood pressure by drugs have been attempted in experts centre.

CO-09 **Blood pressure changes after renal denervation at 10 European expert centers**
Évolution de la pression artérielle après dénervation rénale dans 10 centres experts européens

A. PERSU (1), Y. JIN (2), M. AZIZI (3), M. BAELEN (1), F. SEVERINO (1), J. ROSA (4), F. FADL ELMULA (5), A. TAYLOR (6), A. PECHERE-BERTSCHI (7), G. WUERZNER (8), F. JOKHAJI (9), T. KAHAN (9), J. RENKIN (1), M. MONGE (3), L. JACOBS (2), M. BURNIER (8), P. MARK (6), S. KJELDSEN (5), M. SAPOVAL (3), J. STAESSEN (2)

- (1) Department Of Cardiology, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Université Catholique De Louvain, Brussels, Belgium,
- (2) Division Of Hypertension And Cardiovascular Rehabilitation, University Of Leuven, Leuven, Belgium,
- (3) Assistance Publique Des Hôpitaux De Paris, Hôpital Européen Georges-Pompidou, Paris, France,

- (4) Third Department Of Internal Medicine, General Faculty Hospital, Prague, CZECH REPUBLIC,
 (5) Department Of Cardiology, Oslo University Hospital, Ullevål, Oslo, NORWAY,
 (6) BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University Of Glasgow, Glasgow, United Kingdom,
 (7) Hypertension Unit, Hôpital Universitaire De Genève, Genève, Switzerland,
 (8) Service Of Nephrology And Hypertension, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland,
 (9) Karolinska Institutet, Department Of Clinical Sciences, Danderyd Hospital, Stockholm, Sweden,
 (10) On Behalf Of The European Network Coordinating Research On Renal Denervation

Background: Renal Denervation (RDN) is being applied as a novel treatment of resistant hypertension (rHT), based on the results of the SYMPLICITY-HTN studies and CE certification. However, the currently available evidence is fragmented and remains a matter of concern.

Objectives: To document the blood pressure (BP) lowering effects, using conventional and ambulatory BP measurement in 10 centres from the European Network Coordinating Research on renal Denervation in rHT (ENCOREd).

Methods: From the medical files of 109 rHT patients, we extracted main characteristics, office and ambulatory BP and number of antihypertensive drug classes before and 6 months after RDN. We used SAS 9.3 for statistical analysis.

Results: At baseline, mean values were 58 years for age, 175/98 mmHg and 157/92 mmHg for conventional and 24-h ambulatory BP, respectively, and 4.7 for number of antihypertensive drug classes. Six months after RDN, office and 24-h ambulatory BP had decreased by 17.6/7.1 mmHg ($p < 0.001$) and 5.9/3.5 mmHg ($p < 0.001$), respectively. The range of responses was wide with increases and decreases of BP (figure). The number of drugs required to be taken declined slightly (4.7 to 4.4). The proportion of responders (systolic BP decrease > 10 mmHg) was 60% according to office and 31% according to ambulatory BP. Office and ambulatory BP were normalised (systolic BP < 140 mmHg and < 130 mmHg, respectively) in only 23 and 15% of patients. Higher baseline BP predicted greater BP fall at follow-up; higher baseline serum creatinine was associated with lower probability of improvement of 24 h BP (odds ratio for 20 μ mol/L increase, 0.60; $P = 0.05$) and higher probability of experiencing no BP decrease (OR, 1.66; $P = 0.01$).

Conclusion: The decreases in office and ambulatory BP 6 months after RDN are of the same order of magnitude than those observed in the placebo group of the Syst-Eur trial (conventional systolic/24 h ambulatory BP at entry, 174 and 151 mmHg; changes on placebo, 13.0 and 2.4 mmHg [Lancet 1997;350:757-64 and J Hypertens 1994;12:1035-39]). The BP response to RDN might at least partially be explained by placebo or Hawthorne effects or regression to the mean. A pan-European project (ENCOREd) including an independent registry and a meta-analysis of ongoing observational and randomised controlled trials will provide an investigator-initiated assessment of the efficacy and safety of RDN.

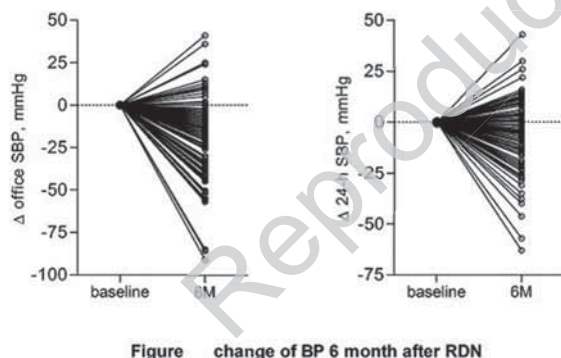


Figure 1

CO-10 **Inherited hyperkalemic acidosis caused by missense mutations at a conserved acidic motif of the WNK1 gene**
Des mutations faux-sens du domaine acide de WNK1 sont responsables de cas d'acidose hyperkaliémique familiale

H. LOUIS DIT PICARD (1), N. THURAIRAJASINGAM (2), C. CHEVALIER (1), S. LATRECHE (1), S. DECRAMER (3), B. FIQUET (4), X. GIRERD (5), M. GLOVER (6), P. MULATERO (7), G. ROUSSEY KESLER (8), I. TACK (3), R. UNWIN (1) (0), E. CLAUSER (1), R. VARGAS POUSSOU (2), X. JEUNEMAITRE (1,2)

- (1) Inserm U970 – Centre De Recherche Cardiovasculaire – Parc, Paris, France,
 (2) Service De Génétique Moléculaire AP-HP – HEGP, Paris, France,
 (3) Hôpital Des Enfants – CHU Toulouse, Toulouse, France,

- (4) Service D Hypertension Et Médecine Vasculaire AP-HP – HEGP, Paris, France,
 (5) Pôle Cœur Métabolisme – Unité De Prévention Cardio Vasculaire – Hôpital De La Pitié Salpêtrière, Paris, France,
 (6) Division Of Therapeutics And Molecular Medicine – University Of Nottingham, Nottingham, United Kingdom,
 (7) University Of Torino – Dept Of Medical Sciences, Torino, Italy,
 (8) Néphrologie Pédiatrique – Clinique Médicale Pédiatrique – Hôpital Mère Enfant, Nantes, France,
 (9) Centre For Nephrology, University College London – Medical School – Royal Free Campus And Hospital, London, United Kingdom

Pseudohypoaldosteronism type 2 is a rare form of hypertension, caused by mutations in at least 4 genes. The WNK1 and WNK4 genes were first identified and shown to regulate several renal ion transporters and channels. In 2012, two other genes, KLHL3 and CUL3, were identified in a larger proportion of cases. However, some PHA2 cases were still unexplained.

The objective of the study was to identify a new gene or a new type of mutations responsible for the disease. We used several genetic strategies in one multigenerational family and 25 additional cases or families previously tested negative for these 4 genes.

We identified a new type of mutation at the WNK1 gene, an heterozygous missense mutation at the exon 7 that co-segregated perfectly with the disease in our 4-generation family. This residue is located in the short acidic motif, between residues 628 and 638, which has been shown to interact with KLHL3. Surprisingly, all affected members of this family displayed typical biological features of PHA2 (average $K^+ = 5.7 \pm 0.3$ mmol/L; $Cl^- = 111 \pm 1$ mmol/L, $CO_2t = 17.6 \pm 1.1$ mmol/L) but normal blood pressure (SBP = 88 ± 8 ; DBP = 64 ± 12 mmHg). By screening 25 additional PHA2 cases, we eventually identified nine families bearing six different charge-changing substitutions in this motif. Analysis of affected cases showed an early diagnosis of the pathology (< 6 years) and a marked biological phenotype ($K^+ = 5.6 \pm 0.5$ mmol/L, $Cl^- = 118 \pm 3$ mmol/L, $CO_2t = 19.8 \pm 1.9$ mmol/L). Patients had also surprisingly normal average BP values (SBP = 124 ± 18 ; DBP = 81 ± 20 mmHg). Cellular expression of these mutants is currently performed to test whether they modify the activity of several ion transporters and to test their consequences on the interaction between the WNK1 gene and the KLHL3 and CUL3 proteins.

We identified for the first time a new form of autosomal dominant form of hyperkalemic tubular acidosis with normal blood pressure caused by specific missense mutations at the WNK1 gene. These mutations are clustered in a unique acidic motif that is essential for their interaction with KLHL3 and consequently the Cullin3-based ubiquitin-ligase complex. They likely result in a dysregulation of renal ion transport that should be, in part, different from that caused by similar mutations at the WNK4 gene leading to the same biological features associated with hypertension.

CO-11

Utilisation de l'immunomarquage dans le diagnostic des adénomes de CONN et la détermination du statut mutationnel KCNJ5
Immunohistochemical diagnosis of aldosterone producing adenomas and KCNJ5 mutation status

L. AMAR (1,2,3), F. FERNANDES-ROSA (1,2,3), B. SAMSON-COUTERIE (1,2), F. TISSIER (4,5,6,7), J. BERTHERAT (4,5,6), T. MEATCHI (1,2,3), S. BOULKROUN (1,2,3), M. ZENNARO (1,2,3)

- (1) Inserm, Umr 970, Paris Cardiovascular Research Center, Paris, France,
 (2) Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, Paris, France,
 (3) Assistance Publique-Hôpitaux De Paris, Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France,
 (4) Institut Cochin, Université Paris Descartes, Cnrs (UMR 8104), Paris, France,
 (5) Inserm, U1016, Paris, France,
 (6) Assistance Publique Hôpitaux De Paris, Hôpital Cochin, Paris, France,
 (7) Université Pierre Et Marie Curie, Paris, France

L'hyperaldostérisme primaire (HAP) est la forme la plus fréquente d'hypertension artérielle. Récemment, des mutations somatiques du gène KCNJ5, codant pour le canal GIRK4, ont été impliquées dans la formation d'environ 40 % des adénomes produisant de l'aldostérone (APA). Nous avons également montré que dans le cas d'APA porteurs de mutations KCNJ5, l'expression de GIRK4 est plus faible dans la tumeur que dans le cortex surrénalien adjacent.

Le diagnostic anatomopathologique de l'APA est basé sur la description d'au moins un nodule, associé ou non à une hyperplasie du cortex surrénalien et la normalisation des taux d'aldostérone après surrénalectomie. Cependant, il n'existe pas de marqueur permettant de poser sans équivoque le diagnostic d'APA. Récemment, l'utilisation d'anticorps spécifiques dirigés contre l'aldostérone synthase (AS) et la 11 β -hydroxylase a été rapportée. Néanmoins, il a été montré que tous les APA n'expriment pas des niveaux élevés d'AS. De plus, la mise en place d'un diagnostic de routine nécessite l'utilisation d'anticorps commerciaux. L'objectif de ce travail a été d'étudier la possibilité d'utiliser différentes combinaisons d'anticorps afin de : i) détecter les sites de production d'aldostérone dans les surrénales de patients avec APA ; ii) différencier les APA des adénomes non sécrétant (ANS) et des adénomes produisant du cortisol (APC) ; iii) identifier les APA porteurs de mutations KCNJ5.

Nous avons inclus 18 surrénales avec APA, 18 avec ans et 13 avec APC et utilisé, sur des coupes sériées d'APA et de tissu surrénal adjacent, des anticorps commerciaux dirigés contre Disabled-2 (Dab2, un marqueur des cellules de la zone glomérulée) et GIRK4. Le caractère fonctionnel du nodule a été confirmé par hybridation in situ CYP11B1 et CYP11B2, codant pour la 11 β -hydroxylase et l'AS.

Parmi les 18 APA, 12 présentent une expression membranaire de Dab2 versus deux ans et deux APC ($p = 0,0005$). Tous les APA présentent un marquage membranaire de GIRK4, mais seulement cinq ans et quatre APC ($p < 0,0001$). La sensibilité et la spécificité du marquage Dab2 pour le diagnostic d'APA sont de 66,6 % de 87 % ; celles du marquage membranaire GIRK4 sont respectivement de 100 % et 66,6 %. Si l'on considère le double marquage membranaire Dab2/GIRK4, 12 APA, un NPA et un CPA sont positifs. De façon remarquable, l'expression de GIRK4 est significativement plus faible dans les APA porteurs de mutations KCNJ5 comparé aux APA non porteurs de ces mutations ($p = 0,0377$), permettant ainsi de discriminer les APA porteurs de mutations KCNJ5 avec une sensibilité de 76,9 % et une spécificité de 72,7 %.

CO-12

Bayesian network predicts better primary aldosteronism than logistic regression Les réseaux bayésiens permettent une meilleure prédiction d'un hyperaldostérionisme que la régression logistique

J. FAUVEL (1), C. MOUNIER-VÉHIER (2), P. LANTELME (3), B. VAISSE (4), J.-P. BAGUET (5), M. DUCHER (6)

- (1) Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
- (2) Vascular Medicine And Hypertension Department, Cardiology Hospital, CHRU Lille, France, Lille, France,
- (3) Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
- (4) Hôpital La Timone, Hp Hm, Marseille, France,
- (5) Inserm U1039, Grenoble, France,
- (6) Hospices Civils De Lyon, Lyon, France

Identifying patients at risk of primary aldosteronism (PA) is difficult because it must take account of numerous variables with complex interactions.

Objective. To improve the selection of subjects who would benefit from PA screening.

Design. Simple clinical and biological data from institutional registers, were collected retrospectively from consecutive patients referred between June 1, 2008 and May 30, 2009.

Setting: Five European society of hypertension excellence centers
Participants. Patients were included if they met at least one of the following criteria: onset of hypertension before 40 years (55%), resistant hypertension (44%), history of hypokalemia (38%), efficient treatment by spironolactone (1%), and potassium supplementation (11%).

Main outcome. The diagnosis of biological PA was based on an aldosterone-to-renin ratio > 32 (ng/l)/(ng/l) and aldosterone > 160 ng/l in patients not treated with agents altering the renin-angiotensin system. Bayesian network and stepwise logistic regression were used to predict PA. Areas under the receiver-operating-characteristic curves were compared to assess the best prediction model.

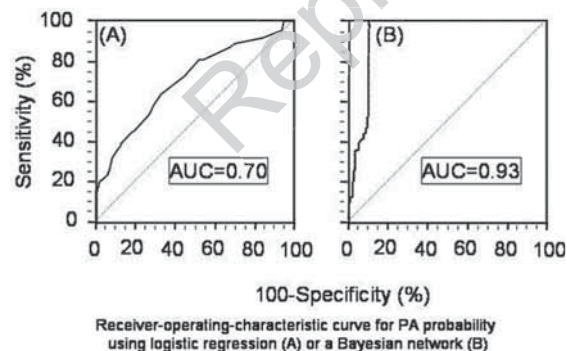


Figure 2

Results. 334 case reports were registered for the study. Among them, 89 were excluded: 31 for incomplete data, 32 for taking treatment with agents altering the renin-angiotensin system and 26 for other secondary causes of resistant hypertension. Among the 245 case reports analyzed, 110 had biological PA, and 135 were considered as having essential hypertension. Sensitivity reached (100% vs 63.3%) and specificity reached (89.6% vs 67.2%) using the Bayesian network and the logistic regression respectively. The area under the ROC curve obtained

with the Bayesian network was significantly higher than that obtained by stepwise regression ($p < 0.001$).

Conclusion. We focused on developing a prediction model for PA diagnosis using a series of simple clinical and biological parameters easily determined in routine clinical practice. In a population of patients referred to tertiary hypertension centers, a Bayesian network performed better than logistic regression to forecast PA. Its reliability appears sufficient to be used in clinical practice after external validation.

CO-13

Les antécédents parentaux de diabète de type 2 et les altérations de l'insulino-sécrétion sont associés au risque d'hypertension artérielle : incidence dans la population générale non-diabétique Parental history of type 2 diabetes and lower insulin secretion are associated with incident hypertension. Data from the D.E.S.I.R. and risc cohorts

F. BONNET (1), R. ROUSSEL (2), A. NATALI (3), S. CAUCHI (4), J. PETRIE (5), M. LAVILLE (6), P. FROGUEL (4), M. MARRE (2), B. BALKAU (7), E. FERRANNINI (3)

- (1) CHU De Rennes, Université De Rennes 1, Rennes, France,
- (2) Université Paris Diderot, AP-HP, Hôpital Eclair, Paris, France,
- (3) Department Of Internal Medicine, University Of Pisa, Pisa, Italy,
- (4) Cnr-Umr-8090, Institute Of Biologie, Université, Pasteur Institute, Lille, France,
- (5) Bnf Glasgow Cardiovascular Research Centre, University Of Glasgow, Glasgow, United Kingdom,
- (6) Centre De Recherche En Nutrition Humaine, Cnrh Rhône-Alpes, Inserm U 870-Inra 1235, Lyon, France,
- (7) Inserm U1018, Univ Paris-Sud, Villejuif, France

Objectifs : La relation entre l'hyperglycémie et le risque d'hypertension demeure complexe et le rôle des anomalies de l'insulino-sécrétion n'a jamais été évoqué à la différence de celui de l'insulino-résistance. Nous avons émis l'hypothèse que des antécédents parentaux de diabète de type 2 qui sont connus pour être associés à des altérations de l'insulino-sécrétion chez les enfants puissent représenter un facteur de risque pour le développement d'une HTA dans la cohorte D.E.S.I.R. Nous avons testé ensuite la relation entre la présence d'une insulino-sécrétion diminuée et le risque d'hypertension incidente en utilisant une cohorte européenne de volontaires sains bien caractérisés pour l'insulino-résistance et l'insulino-sécrétion.

Population et méthodes : Nous avons étudié dans la cohorte française D.E.S.I.R. 2 391 sujets normotendus à l'inclusion suivis prospectivement pendant 9 ans. Dans la cohorte européenne RISC, 1 047 sujets sains normotendus ont bénéficié d'un suivi prospectif de 3 ans avec à l'inclusion un clamp euglycémique et la détermination de l'insulino-sécrétion lors d'une hyperglycémie provoquée par voie orale. L'HTA était définie par un traitement antihypertenseur ou une PAS/PAD supérieure ou égale à 140/90 mmHg à chacune des visites.

Résultats : Dans la cohorte D.E.S.I.R., la présence d'antécédents parentaux de DT2 (chez au moins un des parents) était associée à un risque d'hypertension incidente plus élevé, indépendamment de l'âge, du tour de taille, de la pression artérielle moyenne initiale, de la glycémie à jeun, de l'insulinémie et de l'index HOMA d'insulino-résistance ($p = 0,02$). Nous avons également retrouvé une association significative entre la présence de l'allèle à risque de diabète de type 2 du gène TCF7L2 qui est connu pour être associé à des altérations de la fonction bêta cellulaire et le risque d'hypertension incidente.

Dans la cohorte RISC, une réponse insulino-sécrétoire faible était associée à des valeurs de pression artérielle plus élevées à 3 ans et à un risque significatif d'hypertension artérielle incidente à 3 ans. Cette association inverse entre la réponse insulino-sécrétoire et le risque d'HTA persistait après ajustement pour les facteurs confondants et en particulier le degré d'insulino-résistance au clamp ($p = 0,007$).

Conclusion : Des antécédents parentaux de diabète de type 2 sont associés avec le risque d'HTA indépendamment des paramètres métaboliques et du niveau de pression artérielle initial. Au-delà de l'insulino-résistance, des altérations de la fonction bêta-cellulaire pancréatique semblent moduler le développement de l'hypertension artérielle, ce qui contribuerait à expliquer l'association entre la prédisposition familiale au diabète et le risque d'HTA.

CO-14

Conséquence d'un hyperaldostérionisme sur la prérénine plasmatique : implication pour le diagnostic d'un adénome de Conn Consequence of primary aldosteronism on plasma prorenin: implications for the diagnosis of aldosterone producing adenoma

C. BERGE (1), P.-Y. COURAND (1), F. KHETTAB (1), G. BRICCA (3), J. FAUVEL (2), P. LANTELME (1)

- (1) Hospices Civils De Lyon, Hôpital De La Croix Rousse, Cardiologie, Lyon, France,
- (2) Hospices Civils De Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Néphrologie, Lyon, France,
- (3) Ea4173: Génomique Fonctionnelle De L'HTA Hôpital Nord-Ouest, Villefranche Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France

Contexte : La prorénine (Pr) est le précurseur inactif de la rénine, elle est essentiellement sécrétée par le rein. Un hyperaldostéronisme primaire pourrait exercer un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de prorénine différent suivant qu'il s'agisse d'une sécrétion tumorale ou hyperplasique. L'intérêt diagnostique de la Pr mériterait d'être évalué dans l'hyperaldostéronisme primaire. L'objectif de ce travail était : 1) Évaluer le niveau de Pr dans 3 sous-groupes d'hypertendus : Hypertension artérielle (HTA) essentielle, hyperplasie surrénalienne (HPS), et adénome de Conn (AC) ; 2) Déterminer si le rapport aldostérone / Pr (RAPr) est plus discriminant que le rapport aldostérone / rénine (RAR) pour diagnostiquer un AC.

Patients et méthode : Une analyse rétrospective a été réalisée chez 746 patients hypertendus admis pour un bilan standardisé comprenant la Pr entre avril 1999 et décembre 2012. Les patients ayant eu leurs dosages hormonaux sans traitement neutre ont été exclus (n = 96). Les 3 groupes étaient les suivants : Groupe AC : 1) RAR > 46 pg/pg, ± aldostéronémie post test de charge sodée > 36 pg/l si disponible, et 2) latéralisation morphologiques au scanner ± prélèvements veineux séparés avec latéralisation (rapport > 4), si disponible et 3) adénome en

anatomopathologie, et 4) amélioration ou guérison de l'HTA en post opératoire. Groupe HPS : 1) RAR > 46 pg/pg, et aldostéronémie couchée > 150 pg/ml, et 2) surrénales au scanner normales ou hyperplasiques, et 3) absence de latéralisation si prélèvements séparés réalisés. Groupe HTA essentielle : absence d'argument pour une forme secondaire.

Résultats : 650 patients ont été inclus dans l'analyse. Les principaux résultats sont les suivants : médiane, [25^e et 75^e percentile]. 33 patients n'ont pas pu être classés selon ses critères et ont été exclus de l'analyse. Le RAPr est plus discriminant que le RAR pour identifier les AC par rapport aux HPS, (area under the receiver operating curve (AUC) à 0,75 et 0,64, respectivement, p = 0,04). Avec un seuil de 8 pg/pg, le RAPr a une sensibilité (Se) de 57 %, une spécificité (Sp) de 93,0 %, et classe correctement 79,3 % des patients. En réintégrant dans le groupe HPS, les 33 patients exclus, les AUC du RAPr et du RAR sont respectivement de 0,75 et 0,69 (p = 0,15), au même seuil, on a Se = 60 %, et Sp = 90 %.

Conclusion : Un hyperaldostéronisme chronique semble associé à un niveau plus bas de Pr, particulièrement dans sa forme caricaturale, l'AC. La Pr ou le RAP pourraient être utilisés dans le dépistage des AC.

Tableau 1

	Groupe AC N = 35, 5,3 %	Groupe HPS N = 57, 8,7 %	Groupe HTA essentielle N = 488, 75,1 %	P
Âge (ans)	50,2 [40,8-60,5]	54,9 [47,2-59,9]	51,1 [39,5-60,1]	0,09
Aldo (pg/ml)	321,3 [169,1-527,9]	184,9 [140,2-255,5]	68,5 [40,5-110,1]	< 0,001
Pr (pg/ml)	32,9 [23,2-52,7]	40,4 [32,3-56,0]	50,3 [33,6-76,9]	< 0,001
RAR (pg/pg)	177,7 [70,5-359,4]	100,0 [67,9-151,2]	15,4 [8,0-30,6]	< 0,001
RAPr (pg/pg)	8,6 [4,1-18,3]	4,3 [2,75-6,3]	1,4 [0,6-2,6]	< 0,001

CO-15

Physical fitness improvement after cardiac rehabilitation program depends on aortic stiffness L'amélioration de la performance physique après un programme de réadaptation cardiaque dépend de la rigidité aortique

D. AGNOLETTI (1), S. MILLASSEAU (2), G. AMAH (3), C. GUITT (3), S. GAGEY (3), J. PEROZ (3), M. DUVAL (3), K. ABDENJBI (3)

(1) Paris Descartes University; AP-HP; Diagnosis And Therapeutic Center, Hôtel-Dieu, Paris, France,

(2) Pulse Wave Consulting, Saint Leu La Foret, France,

(3) Cardiac Rehabilitation, Bellan Hospital, Paris, France

Aortic pulse wave velocity (PWV) is a measure of vascular organ damage. After a cardiac event, patients can be proposed to follow an educational and exercise program to prevent future events and improve their cardiovascular risk. We hypothesized that the improvement of aerobic performance will depend on their initial arterial health measured with PWV.

126 patients (99men, 27 women) followed cardiac rehabilitation programs of Bellan Hospital in Paris. Programs duration lasted from 1 to 4 months.

Carotid femoral PWV, blood pressure (MAP) and heart rate (HR) were measured in a quiet room in the morning of their first and last day prior to any exercise. VO2max was also measured at entry and at the end of the rehabilitation program. PWV was correlated with age (R2=0.23), MAP (R2= 0.10) and VO2max (R2=0.14) on the first day of the program. There was a small significant reduction in MAP (92±12 to 88±10 mmHg, p<0.001), in PWV (12.1±3.4 to 11.4±3.1 m/s, p=0.002), an increase in VO2max (19.7±5.5 to 21.8±6.5 ml/kg/mm, p<0.001) but no change in resting HR (70±13 to 67±11 bpm p=0.02). When the cohort was separated

into PWV tertiles at entry, patients with the lowest PWV exhibit the highest improvements in VO2max (see figure).

In our cohort, physical fitness improvement depends on entry arterial stiffness with highest results for patients with low PWV and poorest results for patients with high PWV.

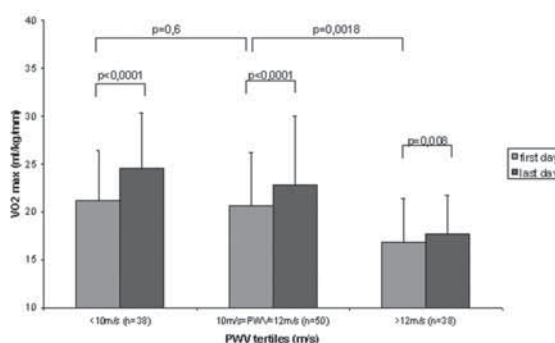


Figure 3

Jeudi 19 décembre 2013 de 16h30 à 18h00

Cœur et vaisseaux 1

CO-16

Acute exposure to diesel exhaust increases pulmonary arterial resistance but does not enhance pulmonary hypoxic vasoconstriction
L'exposition aiguë aux émissions de diesel augmente les résistances vasculaires pulmonaires mais n'exacerbe pas la réponse vasoconstrictive pulmonaire hypoxique

A. WAUTERS (1), M. VINCENZI (1), B. DE BECKER (1), J. RIGA (1), F. ESMAELZADEH (1), V. FAORO (2), R. NAEIJE (2), J. VACHIERY (1), P. VAN DE BORNE (1), J. ARGACHA (1)

(1) Département De Cardiologie, Université Libre De Bruxelles (ulb), Hôpital Erasme, Bruxelles, Belgium,
 (2) Laboratoire De Physiologie Et Physiopathologie, Université Libre De Bruxelles (ulb), Bruxelles, Belgium

Objectives: The aim of the study was to investigate the effects of an acute exposure to diesel exhaust on pulmonary vascular resistance (PVR).

Background: Air pollution was recently identified as an important risk factor for congestive heart failure. Some data suggest that polluted air (PA) exposure could affect pulmonary hemodynamic. No previous study has prospectively addressed the acute effect of PA on PVR in both resting and cardiac stress condition.

Methods: 18 healthy male were exposed to ambient air (AA) and PA during 2 hours in a randomized, crossover study design. The effects on PVR, the coefficient of distensibility of pulmonary vessels α , the right and left ventricle functions were evaluated during (1) resting condition, (2) dobutamine stress echocardiography (n=10), and (3) an exercise stress echocardiography performed in hypoxia (n=8).

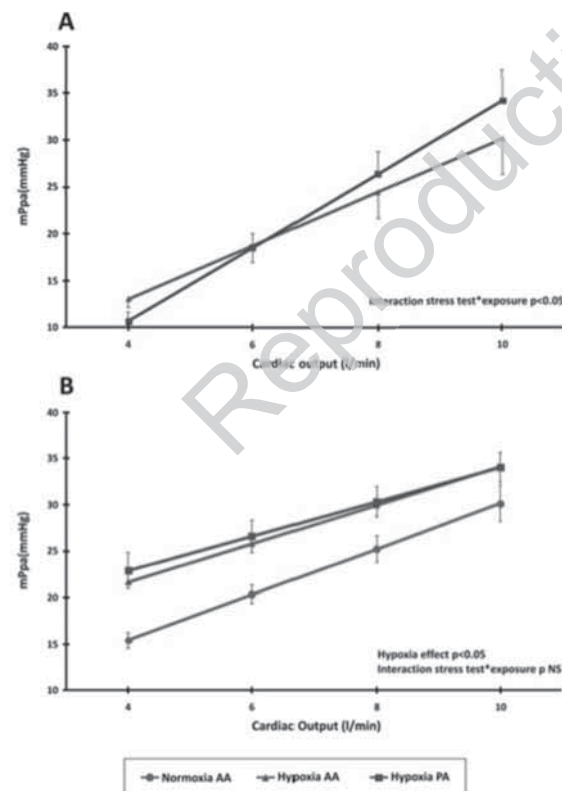


Figure 4

Results: At rest, PA did not affect PVR compared to AA. During dobutamine stress, PA increased PVR from 2.8 ± 0.5 mmHg.min/l to 3.9 ± 0.5 mmHg.min/l (Fig.A; $p < 0.05$) and decreased coefficient α from 0.96 ± 0.15 to 0.64 ± 0.12 %/mmHg ($p < 0.05$). Hypoxia increased PVR from 3.9 ± 0.2 to 4.6 ± 0.2 mmHg.min/l compared to normoxia (Fig.B; $p < 0.05$). Compared to AA, PA was not able to enhance the hypoxic related increase in PVR (Fig.B). PA did not affect ventricles functions in any condition.

Conclusions: Acute exposure to diesel exhaust increases PVR throughout decreased vessel distensibility. This pulmonary hemodynamic reaction is masked by an external hypoxic vasoconstrictive stimulus, which suggests similar pathway and vascular site of action of both diesel exhaust and hypoxia.

CO-17

Acute catecholamine cardiomyopathy in patients with pheochromocytoma or functional paraganglioma
Cardiopathie catécholaminergique aiguë chez les patients ayant un phéochromocytome ou paragangliome (PPGL) sécrétant

A. GIAVARINI (1), A. CHEDID (2), G. BOBRIE (2), P. PLOUIN (2), A. HAGEGE (3), L. AMAR (2)

(1) Università Statale Di Milano, San Giuseppe Hospital, Department Of Internal Medicine, Milan, Italy,
 (2) Université Paris-Descartes; AP-HF Hôpital Européen Georges Pompidou, Hypertension Unit, Paris, France,
 (3) Université Paris-Descartes; AP-HF Hôpital Européen Georges Pompidou, Department Of Cardiology, Paris, France

Background: Pheochromocytomas and paragangliomas (PPGL) can cause acute catecholamine cardiomyopathy (ACC). We assessed the prevalence of ACC and compared the presentation of cases with or without ACC in a large series of PPGL.

Method and results: We analyzed the records of 140 consecutive patients with PPGL referred to a single centre from January 2003 to September 2012. Fifteen patients (11%) had suffered an ACC that occurred before the diagnosis of PPGL in 14 cases. Precipitating factors were identified in 1 cases. Twelve patients presented as acute pulmonary oedema including 10 with cardiogenic shock, requiring life support in eight cases. Seven patients (five with pulmonary oedema) presented with acute chest pain and cardiac dysfunction. Electrocardiographic anomalies were present in 14 cases: ST-segment elevations or pathological Q waves, ST-segment depression and/or diffuse T-wave inversion. Six patients displayed classical (apical ballooning) or inverted (basal/mid-ventricular stunning) Takotsubo-like cardiomyopathy. Coronary arteries were always normal on angiography. In patients with ACC, median left ventricular ejection fraction (LVEF) rose from 30 [interquartile range 23-33] during ACC to 71% [50-72] before surgery (n=11, $p=0.001$). Median LVEF before PPGL surgery was 65% [51-72] in patients with and without a history of ACC, respectively (NS).

Conclusion: PPGL may present as ACC in 11% of cases, excluding patients dying from undiagnosed tumors. Left ventricular dysfunction is usually reversible before surgery. PPGL should be suspected in patients with acute heart failure without evidence of valvular or coronary artery disease.

CO-18

HTA rénovasculaire sur sténose athéromateuse : suivi des patients revascularisés et non revascularisés après décision en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Étude d'un registre depuis 2009

Atherosclerotic renovascular hypertension: revascularization versus optimal medical treatment based on a multidisciplinary approach

F. AH-KANG (1), T. LHERMUSIER (1), V. BONGARD (2), S. HUO YUNG KAI (2), H. ROUSSEAU (3), D. CHAUVEAU (4), P. BERNADET (5), A. HUART (4), A. BURA-RIVIERE (6), J. AMAR (1), B. CHAMONTIN (1), B. BOUHANICK (1)

(1) Service De Médecine Interne Et HTA – CHU De Rangueil, Toulouse, France,
 (2) Service D'épidémiologie – CHU De Rangueil, Toulouse, France,
 (3) Service De Radiologie – CHU De Rangueil, Toulouse, France,
 (4) Service De Néphrologie Et Immunologie Clinique – CHU De Rangueil, Toulouse, France,
 (5) Service De Néphrologie – CHU De Rangueil, Toulouse, France,
 (6) Service De Médecine Vasculaire – CHU De Rangueil, Toulouse, France

Introduction : Les différents essais cliniques comparatifs randomisés n'ont pas démontré de bénéfice significatif en faveur d'une revascularisation en cas de sténose artérielle rénale (SAR) athéromateuse. Objectif : Évaluer le devenir du contrôle tensionnel des patients présentant une HTA rénovasculaire athéromateuse après décision de revascularisation ou non au cours d'une Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP).

Méthodes : Étude de registre des patients revascularisés ou traités médicalement après discussion en RCP de janvier 2009 à juin 2012. Les patients hypertendus non contrôlés, présentant une SAR d'origine athéromateuse significative (> 60%) ont été inclus. Le contrôle tensionnel a été évalué sur les données d'une MAPA ou à défaut, sur des mesures casuelles. Le devenir de la fonction rénale (clairance selon la formule MDRD) et la survenue d'événements cardio-vasculaires ont également été évalués.

Résultats : 97 patients ont été inclus : 19 dans le groupe « Angioplastie (ATL) » et 68 dans le groupe « Traitement médical » (58,8 % d'hommes ; âge moyen : 68 ± 10 ans). La moyenne des pressions artérielles (PA) initiales est de 151/80 mmHg avec une clairance moyenne de 63 ml/min/1,73 m². Le contrôle tensionnel a été évalué sur une MAPA pré- et post-décision en RCP chez 67 patients. Après revascularisation, le delta moyen de PAS/PAD des 24 h est de -17,7/-9,4 mmHg chez les revascularisés (Groupe G1) et de -3,6/-2,6 mmHg chez les non revascularisés (Groupe G2) ($p = 0,005/p = 0,02$), soit un delta de PAS/PAD diurne de -16,4/-8,4 mmHg (G1) vs -4,0/-2,7 mmHg (G2) ($p = 0,02/p = 0,064$) et un delta de PAS/PAD nocturne de -20,4/-10,0 mmHg (G1) vs -4,4/-2,9 mmHg (G2) ($p = 0,003/p = 0,014$), en faveur de la revascularisation, alors que le nombre d'antihypertenseurs diminue dans ce bras (avant ATL : $3,5 \pm 1,4$; après ATL : $3,2 \pm 1$), contrairement à ce qui est observé en cas de traitement médical (avant RCP : $3,2 \pm 1,3$; après RCP : $3,4 \pm 1,1$). Aucune différence significative entre les 2 groupes n'est observée sur la fonction rénale. Plus d'événements cardiovasculaires ont été observés chez les revascularisés avant la procédure, comparativement aux non revascularisés. Au cours du suivi, nous avons observé 2 œdèmes aigus pulmonaires chez des patients appartenant au groupe « Traitement médical ».

Conclusion : Un patient sur 5 est revascularisé après discussion en RCP, avec un bénéfice net en termes de contrôle tensionnel autorisant une réduction du nombre d'antihypertenseurs, alors qu'un renforcement thérapeutique en cas de non revascularisation ne permet pas d'obtenir un contrôle tensionnel similaire.

CO-19

Le remodelage artériolaire rétinien en optique adaptative est associé au remodelage ventriculaire gauche dans l'hypertension artérielle Retinal arteriolar remodeling as assessed by adaptative optics correlates with ventricular remodeling in hypertension

D. ROSENBAUM (1), E. KOCH (2), A. REDHEUIL (3), N. KACHENOURA (3), E. BOLLACHE (3), F. VILLENEUVE (1), P. CLUZEL (4), M. PAQUES (2), X. GIRERD (1)

(1) Unité De Prévention Des Maladies Cardiovasculaires, Hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP Paris, France,

(2) Institut De La Vision, Cic Des 15/20, Hôpital Des 15/20, AP-HP, Paris, France,

(3) Laboratoire D'imagerie Fonctionnelle, Inserm U678, upmc, Paris, France,

(4) Département D'imagerie Cardiovasculaire, Hôpital Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

Objectifs : L'hypertension s'accompagne d'un remodelage artériel et ventriculaire. Il s'agit d'une augmentation de l'épaisseur de la paroi des vaisseaux et du myocarde et d'une diminution relative de la lumière. Le but de cette étude était de montrer les liens entre ces 2 territoires en utilisant l'imagerie rétinienne par optique adaptative et l'IRM cardiaque.

Méthodes : Le niveau de pression artérielle a été évalué par automesure et les autres facteurs de risque recueillis lors d'un bilan en hôpital de jour. Par ailleurs la pression centrale a été mesurée par Sphygmocor® juste avant l'IRM. Le rapport masse/volume ventriculaire gauche (M/V) a été calculé en utilisant la masse et le volume télédiastoliques obtenus de manière semi-automatique avec le logiciel QMASS® sur des séquences cine acquises en petit axe avec une IRM 1,5 Tesla (Siemens®). La mesure du rapport paroi/lumière des artérioles rétiniennes (WLR) a été obtenue par optique adaptative, une imagerie non-invasive qui permet une résolution de l'ordre du micron.

Résultats : Vingt-trois patients hypertendus traités stables et non contrôlés en prévention primaire ont été recrutés, ainsi que 8 témoins non hypertendus appariés pour le sexe, l'âge, la taille, le statut tabagique et l'HbA1c. Les pressions artérielles centrale et ambulatoire étaient significativement différentes entre les 2 groupes : 137/92 vs. 113/77 mmHg ($p < 0,001$) et 145/90 vs. 126/76 mmHg ($p < 0,001$), respectivement. Il existait un remodelage à la fois rétinien et ventriculaire chez les hypertendus comme le reflète l'augmentation significative du WLR (0,23 vs 0,3, $p < 0,001$) et du M/V myocardique (0,55 vs. 0,72, $p < 0,01$). En analyse univariée, l'âge, le BMI et le niveau tensionnel étaient des facteurs associés à M/V alors que seules les pressions déterminaient le WLR rétinien. Par ailleurs, aucun facteur de risque cardiovasculaire (HbA1c, LDL-C, HDL-C, Tabagisme, créatinine) n'était lié au remodelage d'aucun des territoires. Enfin, il existait une corrélation forte entre les 2 marqueurs de remodelage ($r = 0,51$, $p = 0,01$), qui disparaissait après ajustement sur la pression artérielle centrale.

Conclusion : Les remodelages artériolaires et ventriculaires sont liés au niveau tensionnel. L'imagerie du remodelage rétinien permet d'approcher de façon rapide et non invasive le remodelage myocardique.

CO-20

Hypertension and arterial mechanical properties after antiangiogenic drugs: association with cancer progression and mortality Hypertension et propriétés mécaniques des artères après traitement par anti-angiogéniques : association avec la progression et la mortalité tumorale

M. ALIVON (1), J. GIROUX (2), M. BRIET (1,3), F. GOLDWASSER (2), S. LAURENT (1), P. BOUTOUYRIE (1)

(1) Inserm U970 – Parc – HEGP, Paris, France,

(2) Ceria – Service D'oncologie – Cochin, Paris, France,

(3) Cic – HEGP, Paris, France

Objective: Arterial hypertension is the most common side effect of antiangiogenic drugs (AAD) targeting VEGF pathway, which are used in an increasing number of cancers. Targeting VEGF pathway may also affect large and small artery mechanical properties, along with or independently of BP changes. We hypothesized that, changes in large and small artery properties (i.e. stiffness and remodeling) in response to AAD reflect their effect on the microcirculation at the site of the tumor, and thus are related with cancer progression and mortality.

Design and method: From October 2010 to March 2013, 60 patients [age 58 (15) years, mean SBP 127(21) mmHg] with various metastatic solid tumors (mostly kidney, but also thyroid, liver cancer and sarcomas) with an indication to treat with AAD (sorafenib, sunitinib or bevacizumab) were included. Noninvasive arterial investigation was performed before the introduction of AAD (V0), 7-10 days later (V1, i.e. before administration of antihypertensive drugs) and then every two weeks for two months (V1 to V4): carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV), central SBP and augmentation index (cAIx) by applanation tonometry (Sphygmocor®), and carotid stiffness (CStiff) and internal diameter (CiD) by high resolution echotracking (Artlab®). Cancer progression and mortality were assessed at 6 months.

Results and conclusion: 19(32%) patients developed hypertension (>140 and 90 mmHg) between V0 and V1, and 9 (15%) additional patients between V1 and V4. Using linear mixed model analysis with random effects, we showed that SBP significantly increased during follow-up (V0-V1: $+9.3 \pm 15.2$ mmHg, $P < 0.001$; V0-V4: $+6.0 \pm 17.8$ mmHg, $P = 0.03$), as well as PWV, CStiff, and CiD. cAIx did not significantly change during follow-up. Baseline cAIx independently predicted cancer progression and mortality ($P < 0.01$): the higher the baseline cAIx, the lower the cancer progression (RR=0.73 per 10%) and mortality (RR=0.73 per 10%). SBP had no predictive value. The V0-V1 increase in CStiff predicted cancer progression (RR=1.37 per 1 m/s, $P = 0.02$), independently of age and MBP. Similar results were observed in the 23 patients with renal cancer. In conclusion, increased wave reflection and arterial stiffness, but not brachial or central SBP, were related with the effects of AAD on cancer progression and mortality.

Jeudi 19 décembre 2013 de 16h30 à 18h00

Génétique/fondamentale

CO-21

Meta-analysis of transcriptomic organization of tissue renin- angiotensin-aldosterone and corticosteroid systems in human Méta-analyse de l'organisation transcriptomique des systèmes angiotensines et corticoïdes tissulaires chez l'homme

A. NEHME (1,2), C. CERUTTI (1), K. ZIBARA (2), G. BRICCA (1)

(1) Ea4173 Functional Genomics Of Arterial Hypertension, Claude Bernard University- Lyon 1 (ucbl1), Lyon, France,

(2) Biology Department, Lebanese University, Hadath, LEBANON

Background: Colocalization of local tissue Angiotensin (tAS) and Corticosteroid systems (tCOS) raises questions about their pathophysiological and pharmacological importance and their role in end organ damage in hypertension. In the local settings, not only classical metabolic pathways and receptors but also alternative pathways involving unconventional enzymes and receptors may be of importance, similar to what is found in the arterial wall and atheroma development. Our hypothesis is that coordination within 36 tACS genes (tAS + tCOS genes) has a major role in orienting local cellular mechanisms of normal and pathological tissue function. In this study, we investigate whether such coordination within tACS genes could be unraveled at the transcriptomic level across different human tissues.

Materials and Methods: Datasets of normal tissues (not diseased, no infection, not post-mortem) containing more than 10 individual samples were downloaded from GEO microarray database and were used for tACS expression data processing. The R software was used to identify clusters within the 36 tACS genes (hierarchical clustering using correlation and Ward's agglomeration method), and to calculate the inter- and intra-cluster correlation significance in 90 datasets from 7 normal tissues (datasets/samples): adipose (22/939); heart (5/148); airways epithelium (22/794); lung (8/330); ovary epithelium (5/53); kidney (10/197); and skeletal muscles (18/711), overall regrouping 3170 individual tissue samples. The reproducibility of gene clusters between the different datasets was then assessed. For each tissue, clusters observed in more than 60% of the datasets were selected.

Results: Our analysis revealed a tissue-specific organization within tACS in which 3 types of transcript groups were identified: (1) almost constant transcript groups (found in 5 out of the 7 tissues, notably except ovary and kidney), mainly: (i) Cathespins A and D, and (ii) Angiotensin type 1 receptor, mineralo- and glucocorticoid receptors; (i) and (ii) often being inversely correlated; (2) tissue-selective transcript groups (secondary genes, enzymes involved in signal generation and degradation); and (3) almost never clustered transcripts. Although there was little coordination between the 2 systems (tAS and tCOS) at the signal generation level, coordination was strong at the receptor level. Key genes such as renin, angiotensinogen, ACE, 11BHSD1 and 11BHSD2 were only occasionally clustered. **Conclusions:** Our results show that beyond inter-individual variability a coordination of transcripts within tACS could be uncovered both at the signal generation and signal response (receptors) levels. Tissue-specific groups of tACS transcripts were identified suggesting that targeting tissue-specific coordination may be a way to achieve tissue-specific modulation of tACS.

Keywords: Geneticque

CO-22 Role of lipocalin 2 (LCN2) in cardiovascular remodeling induced by aldosterone Rôle de la lipocalin 2 dans le remodelage cardiovasculaire induit par l'aldostérone

A. TARJUS (1), S. EL MOGHRAHI (1), C. LATOUCHE (1), P. ROSSIGNOL (2), F. ZANNAD (2), N. FARMAN (1), N. LÓPEZ-ANDRÉS (3), F. JAISSE (1)

(1) Inserm U872 Équipe 1, Centre De Recherches Des Cordeliers, Paris, France, (2) Inserm U961, Faculté De Médecine, Vandoeuvre-Lès-Nancy, France, (3) Centro De Investigación Biomedica De Navarra, Pamplona, Spain

Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin or Lipocalin 2 (LCN2) is a circulating protein, member of the lipocalin family, which binds MMP9 and modulates its stability and activity. We have recently shown that LCN2 is a primary target of aldosterone/mineralocorticoid receptor (MR) in endothelial cells, vascular smooth muscle cells and cardiomyocytes. We hypothesized that LCN2 could be a mediator of aldosterone/MR profibrotic and proinflammatory effects in the cardiovascular system. Wild type (WT) and LCN2 Knock Out (KO) mice were subjected to an uni-nephrectomy aldosterone salt challenge (NAS, 200µg/kg/day of Aldo, 1% NaCl in tap water) for 4 weeks. Blood pressure (SBP) was measured by tail cuff method. Vascular reactivity was assessed by wire myography. Cardiovascular fibrosis and inflammation were analyzed by RT-PCR, western blot, immunohistochemistry and ELISA. There was no difference in SBP between transgenic mice compared to WT mice in basal condition. With NAS challenge, SBP was increased only in WT (SBP; CT 107±3, CT NAS 133±5, KO 109±3, KO NAS 115±3 mmHg). Ex vivo aortic contraction induced by phenylephrine (Phe) and potassium chloride (KCl) were increased by NAS challenge in WT and KO (Emax Phe; CT 2.28±0.8, CT NAS 10.65±1.3, KO 1.45±0.3, KO NAS 9.32±0.9 mN). Responses to vasodilators (acetylcholine and sodium nitroprussiate) were altered in NAS condition in both groups. Quantification of pro collagen I N-terminal peptide (PINP) in plasma showed an increase of PINP due to NAS treatment in WT that was prevented by LCN2 inactivation (CT 83±15, CT NAS 129±10, KO 70±19, KO NAS 59±12 µg/l). In myocardium, NAS treatment increased collagen type I and perivascular fibrosis in WT whereas KO were resistant to fibrosis (Collagen Volume Fraction; CT 19±3, CT NAS 28±2, KO 20±3, KO NAS 20±3%). In aorta, collagen type I, vascular fibrosis and osteopontin were also increased by NAS in WT. These increases were prevented by LCN2 inactivation (CVF; CT 24±4, CT NAS 34±5, KO 21±2, KO NAS 28±2%). Our results show that LCN2 plays a role in aldosterone/MR-mediated vascular fibrosis and inflammation, but not in cardiac interstitial fibrosis and vascular dysfunction. We suggest that LCN2 could be a new biotarget in cardiovascular fibrosis.

Keywords: Vaisseaux

CO-23 Heritability of blood pressure according to dietary patterns in the Swiss population Héritabilité de la pression artérielle en fonction du mode d'alimentation dans la population suisse

H. ALWAN (1), G. EHRET (2), B. PONTE (3), M. PRUIJM (4), D. ACKERMANN (5), I. GUESSOUS (1), J. STAESSEN (6,7),

K. ASAYAMA (6), Z. KUTALIK (1), P. VUJSTINER (1), F. PACCAUD (1), A. PECHERE-BERTSCH (8), M. MOHAUP (5), B. VOGT (5), P. MARTIN (2), M. BURNIER (4), M. BOCHUD (1)

(1) University Institute Of Social And Preventive Medicine, Lausanne, Switzerland, (2) Department Of Cardiology, University Hospital Of Geneva, Geneva, Switzerland, (3) Service Of Nephrology, University Hospital Of Geneva, Geneva, Switzerland, (4) Service Of Nephrology, University Hospital Of Lausanne, Lausanne, Switzerland, (5) Clinic For Nephrology, Hypertension And Clinical Pharmacology, University Hospital Of Bern, Bern, Switzerland, (6) Studies Coordinating Centre, Department Of Cardiovascular Diseases, University Of Leuven, Leuven, Belgium, (7) Department Of Epidemiology, Maastricht University, Maastricht, Netherlands, (8) Department Of Community Medicine And Primary Care And Emergency Medicine, University Hospital Of Geneva, Geneva, Switzerland

Background: We estimated the heritability of ambulatory blood pressure (BP) and heart rate (HR) in a Swiss population-based sample, and examined the role of selected dietary factors on these heritabilities.

Methods: SKIPOGH (Swiss Kidney Project on Genes in Hypertension) is a family-based study focusing on BP genetics. Heritability was estimated using a maximum likelihood method implemented in the S.A.G.E. software, overall and by family-specific strata of dietary patterns. Heritability was defined based on the homogeneity and absolute levels of 24-hour urinary sodium, potassium, and urea excretion.

Results: The 536 men and 595 women from 273 families included in this analysis had a mean (±SD) age of 47.2 (±17.7) and 47.6 (±17.2) years and a mean BMI of 25.9 (±4.2) and 24.1 (±4.6) kg/m², respectively. Heritability estimates for 24-hour ambulatory systolic BP, diastolic BP, HR, and pulse pressure were, respectively, 0.34±0.07, 0.26±0.07, 0.22±0.06, and 0.26±0.07 (all P<0.01). For daytime systolic BP, heritability estimates were 0.42±0.08 under homogeneous and 0.24±0.09 under heterogeneous potassium excretion patterns, respectively (P for difference=0.042). For daytime diastolic BP, heritability estimates were 0.45±0.05 under homogeneous and 0.15±0.10 under heterogeneous sodium excretion patterns (P for difference=0.005).

Conclusion: We found significant, albeit moderate, overall heritability estimates for ambulatory BP, HR, and pulse pressure. Heritability estimates for daytime ambulatory BP tended to be higher in families with homogeneous dietary patterns. This was not the case for night-time BP and HR. Our findings highlight the importance of taking dietary factors into account when looking for genetic determinants of BP.

Keywords: Genetics

CO-24 Endothelial alpha ENaC subunit is crucial for endothelium stiffness and participates to shear stress sensing *in vivo* La sous-unité alpha du canal ENaC endothélial joue un rôle crucial dans la rigidité de l'endothélium et participe à la détection du flux *in vivo*

A. TARJUS (1), P. JEGGLE (2), C. FASSOT (3), S. EL MOGHRAHI (1), H. OBERLEITNER (2), D. HENRIEN (3), N. FARMAN (1), K. KUSCHE-VIHROG (2), F. JAISSE (1)

(1) Inserm U872 Équipe 1, Centre De Recherches Des Cordeliers, Paris, France, (2) Institute Of Physiology II, University Of Muenster, Muenster, GERMANY, (3) UMR, CNRS 6214 Inserm 1083, Université d'Angers, Angers, France

The Epithelial Sodium Channel (ENaC) is a key actor in renal sodium homeostasis. The expression of $\alpha\beta\gamma$ ENaC subunits has been shown in the endothelium and vascular smooth muscle (Pérez et al, Hypertension 2009, VanLandingham et al, Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 2009), suggesting a role in vascular function. ENaC expression is increased by aldosterone *via* MR in the endothelium (Kusche-Vihrog et al, Pflügers Arch 2008). We recently demonstrated that endothelial ENaC is involved in aldosterone-modulated endothelial stiffness (Jeggle et al, Hypertension 2013). The physiopathological role of endothelial ENaC remains to be explored *in vivo*. It has been proposed that ENaC may act as a mechanosensor, as a member of the degenerin channel family acting as sensors in *C. elegans*. We hypothesized that the endothelial α ENaC subunit is involved in shear stress sensing in the vascular tree. We used mice with conditional α ENaC subunit gene inactivation in the endothelium only (Endo- α ENaC Knock Out mice) and their controls. Renal function was explored using metabolic cages. Vascular reactivity was assessed by pressure myography in mesenteric arteries. Endothelial stiffness was analyzed by Atomic Force Microscopy (AFM) in open aortic rings. Renal function and sodium excretion (in basal state and after 1 mM NaCl acute challenge) were not affected, indicating that endothelial ENaC is not involved in sodium balance. Endothelial stiffness was decreased in aorta by acute incubation with benzamil (15min, 1µM) and by the absence of α ENaC expression in the endothelium. Ex vivo vascular contraction induced by phenylephrine and potassium chloride were not modified in Endo- α ENaC Knock Out mice, nor the vasodilatory response to acetylcholine. Myogenic tone was also similar between the two groups. However a striking difference was observed regarding flow-mediated vasodilation that is

blunted in Endo- α ENaC Knock Out mice. Similar results were observed after acute ex vivo benzamil (1 μ M) treatment in WT mesenteric arteries. In aorta, phosphorylation of eNOS, Akt and Myosin Light Chain were increased in Endo α ENaC KO mice as compared to WT. Our results demonstrate that the α ENaC subunit in endothelial cells is part of the flow-sensing machinery in the vessel. We also showed that in vivo ENaC inhibition (using genetic or pharmacological approaches) reduces endothelial stiffness. Whether these two findings are linked remain to be explored. The role of endothelial ENaC in pathophysiological situations (flow-mediated vascular remodeling, interaction of leucocyte with endothelium or atherosclerosis) is under investigation.

Keywords: Vaisseaux

CO-25 Plasma mean length increase of the aliphatic lipid chain is associated with left ventricular hypertrophy in hypertensive patients L'augmentation de la longueur moyenne des chaînes aliphatiques des lipides du plasma est associée à l'hypertrophie ventriculaire gauche du patient hypertendu

P. ROUET (1), F. DESMOULIN (1), M. BERRY (1,2), B. CHAMONTIN (3), C. DELMAS (1,2), A. TURKIEH (1), C. CAUBERE (1), M. BARUTAUT (1), M. EVARISTI (1), B. SMIH (1), M. GALINIER (1,2)

(1) Institut Des Maladies Métaboliques Et Cardiovasculaires – I2mc Inserm Umr U1048, Equipe 7, Toulouse, France,

(2) Service De Cardiologie A, CHU Rangueil, Toulouse, France,

(3) Médecine Interne Et Hypertension Artérielle, CHU Rangueil, Toulouse, France

In Hypertensive patients, left ventricle (LV) hypertrophy (LVH) is a potent prognostic factor. Proton Nuclear Magnetic Resonance (1H NMR) spectroscopy, a new technique for analyzing blood metabolites profiles has proved to be one of the most powerful technologies in metabolomic studies of biofluids. We investigated for plasma LVH biomarkers of human Hypertensive Heart Disease using 1H NMR.

In this prospective study, 96 hypertensive patients (48 LVH vs. 48 normal LV size) and 24 healthy controls were selected for plasma 1H NMR-based metabolomic profiling. A multivariate analysis of the spectral data set was performed by using the Partial Least Squares Discriminant Analysis (PLS-DA).

PLS-DA Scores plot of spectral data revealed sample clustering according to the clinical state. PLS-DA loading plot reveals the variables influencing that discrimination. Discriminant variables were identified as signals coming from the methylene (-CH₂) and methyl (-CH₃) moieties of aliphatic chain from plasma lipids.

Thus, the CH₂/CH₃ ratio which is an indicator of mean length of the aliphatic lipid chain was significantly higher for the LVH group of patients. No difference was observed between two hypertensive groups for blood level of Cholesterol or acyl chain.

LVH is associated with profound metabolic changes. Indeed, fatty acid (FA) oxidation is lowered in LVH as a consequence of PPAR α transcription factor underexpression. In particular, a selective impairment of long chain FA oxidation *via* a down regulation of CPT1 has been demonstrated in animal models. These observations could explain changes in lipid profiles observed in LVH's group plasma. Thus, the mean length increase of the aliphatic lipid chain we measured in the plasma from LVH patients is in agreement with previous studies on cardiomyocytes that showed a lipid metabolism alteration with a lower oxidation rate for long chain FA.

Keywords: Autre

Jeudi 19 décembre 2013 de 16h30 à 18h00

Clinique

CO-26 Association entre contrôle tensionnel et hypotension orthostatique chez 4435 patients âgés hypertendus, suivis en médecine générale Blood pressure control and orthostatic hypotension in 4435 hypertensive older patients in general practice

M. PLICHART (1), J.-S. VIDAL (1), G. DERAY (2), E. CHAUSSADE (1), JM. TARTIERE (3), L. CAILLARD (1), F. BEAUVAIS (4), A. TSATSARIS (5), O. HANON (1)

(1) AP-HP, Hôpital BROCA, Paris, France,

(2) AP-HP, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France,

(3) Centre hospitalier intercommunal, Toulon, France,

(4) AP-HP, Hôpital Lariboisière, Paris, France,

(5) AstraZeneca, Rueil-Malmaison, France

Contexte : L'hypotension orthostatique (HTO) est fréquente chez le sujet âgé et peut être un facteur limitant du bon contrôle tensionnel dans cette population.

Objectifs : Étudier le lien entre la présence d'une hypotension orthostatique et le contrôle tensionnel chez les patients âgés de 75 ans et plus, présentant une hypertension artérielle traitée et suivis en médecine générale

Méthode : Enquête observationnelle incluant 4 335 patients ambulatoires hypertendus traités, âgés de 75 ans et plus, recrutés par 1 494 médecins généralistes exerçant en France. Pour tous les sujets, la pression artérielle était mesurée en position couchée puis en orthostatisme. L'HTO était définie par une diminution de la pression artérielle systolique ≥ 20 mmHg et/ou ≥ 10 mmHg de la pression artérielle diastolique, 1 minute après le passage en orthostatisme. L'analyse était ajustée sur l'âge, le sexe et les traitements antihypertenseurs (classes thérapeutiques et nombre de principes actifs).

Résultats : Dans cette population âgée de 80 ans (ET = 4,0) et composée de 52 % de femmes, la prévalence de l'HTO était de 8,4 % (n = 362). La présence d'une HTO était associée à un mauvais contrôle tensionnel (PA $\geq 140/90$ mmHg vs $< 140/90$ mmHg ; 9,9 % vs. 5,3 % ; p < 0,001). Plus la pression artérielle était élevée, plus la prévalence de l'HTO était élevée (tableau 1). Après analyse multivariée (ajustée sur l'âge, le sexe et les traitements antihypertenseurs), on observait une relation linéaire entre le niveau tensionnel et le risque d'HTO : $140 < \text{PAS} < 160$ mmHg, OR = 1,52 (IC 95 % : 1,16-2,00), p = 0,006 ; $\text{PAS} \geq 160$ mmHg, OR = 3,19 (IC 95 % : 2,36-4,31), p < 0,001 en comparaison aux sujets ayant une PA normale.

Conclusion : Dans cette population de patients très âgés hypertendus suivis en ambulatoire, on observe une relation linéaire et indépendante entre la prévalence de l'HTO et le contrôle tensionnel. Un meilleur contrôle tensionnel est associé à une moindre fréquence d'HTO.

Tableau 2

Prévalence de l'HTO selon le niveau tensionnel

PAS < 140 mmHg	140 $\leq$ PAS < 160 mmHg	PAS ≥ 160 mmHg
HTO 5,6 % (n = 57)	8,0 % (n = 157)	14,5 % (n=118)

CO-27 Blood pressure lowering drugs do not decrease the risk of sudden death Les antihypertenseurs ne réduisent pas le risque de mort subite

F. GUEYFFIER (1), Y. MIMOUNI (1), A. LEDIGARCHER (1), M. ARMANET (1), T. BEJAN ANGOULVANT (2), M. ALGOBARI (1), C. ELKHATIB (1), I. MARCHANT (3)

(1) Université Lyon 1 – CNRS – Hospices Civils de Lyon, Lyon, France,

(2) Service de Pharmacologie Clinique, Centre Hospitalier Régional et Universitaire, Tours, France,

(3) Universidad de Valparaíso, Valparaíso, CHILE

Introduction : Many studies have shown that blood pressure lowering drugs (BPLDs) reduce the risk of stroke, with a lesser reduction of the risk of myocardial infarction (MI). This may be due to the fact that MI is a composite endpoint that includes three different endpoints: non-fatal MI, fatal MI and sudden death (SD), with potentially different risk reductions. Our objective was to assess the effect of BPLDs in reducing specifically the risk of non-fatal MI, fatal MI and SD in patients with hypertension.

Methods: Systematic review of all randomized controlled trials (RCTs) involving BPLDs used in the prevention of cardiovascular diseases in hypertensive patients, comparing these drugs to placebo or no treatment, or comparing intensive treatment regimen versus less intensive regimen, and providing separated data on the three types of coronary events. We searched PubMed and Cochrane library. Two reviewers assessed trials quality and extracted data independently. If detailed data were missing, authors were contacted. Sensitivity analyses were performed according to the type of comparator, the quality of the trials.

Results: We identified 33 studies (97,582 patients). There were separate outcome data for 18 trials (62,817 patients). Ten of them were high quality trials (i.e. placebo as comparator, high Jadad-score, and intention-to-treat analysis) including 38,472 patients. The results showed a 21% risk reduction for non-fatal myocardial infarction (46% of the major coronary events, relative risk = 0.79, 95% CI: 0.70 to 0.90) and 27% for fatal myocardial infarction (24% of the events, relative risk = 0.73, 95% CI 0.62, 0.88). There was no significant effect on sudden death (30% of the events, relative risk = 1.03, 95% CI 0.88, 1.21).

Conclusion: The benefit of BPLD in preventing fatal MI was of the same magnitude as that observed for stroke, of less magnitude in preventing non-fatal MI, and there was no apparent effect on SD, which were more numerous than fatal MI. We hypothesise that these drugs could induce some sudden deaths while preventing others. This could be tested in further analyses on individual patients' data, and extended to comparison of drug classes.

CO-28 HTA sous itraconazole: une nouvelle cause d'HTA iatrogène Itraconazole: a new drug related cause of hypertension

T. DENOLLE (1), M. AZIZI (2), C. MASSART (3), MC. ZENNARO (4)

- (1) Hôpital Arthur Gardiner, Dinard, France,
- (2) Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France,
- (3) Hôpital Pontchaillou, Rennes, France,
- (4) INSERM U 970 Cardiovascular Research Center-PARCC PARIS, Paris, France

L'itraconazole est un antifongique triazolé largement utilisé dans le traitement des infections fongiques locales et systémiques mais il est aussi étudié pour son action anti-angiogénique dans certains cancers métastatiques. Il peut être associé à des effets secondaires cardiovasculaires et particulièrement à une insuffisance cardiaque à fonction systolique préservée. Plusieurs cas d'HTA ont aussi été rapportés soit par interaction avec la cyclosporine par inhibition du cytochrome P 450 3A4 entraînant un surdosage de cyclosporine, soit par syndrome de Cushing lors de l'association d'itraconazole et de budénoside inhalé. Récemment, dans une étude de phase 2 dans le cancer métastatique de la prostate, l'itraconazole a entraîné de manière dose dépendante (surtout à 600 mg/j) un syndrome associant HTA, hypokaliémie et œdème (*The Oncologist* 2013;18: 163–173). Une HTA était rapportée chez 31 % et une hypokaliémie dans 17 % des patients. Son mécanisme exact est mal expliqué.

Nous rapportons le cas d'un patient de 68 ans bien équilibré sous irbésartan 150 mg/j pour une HTA depuis 2007 qui a développé une aspergillose pulmonaire traitée en juillet 2011 par de l'itraconazole 200 mg/j sur des lésions cavitaires post tuberculeuses. Début 2012, son traitement antihypertenseur a été progressivement renforcé pour atteindre une quadrithérapie sous olmesartan 40, hydrochlorothiazide 25, vérapamil 240, ilménidine 2 avec une automesure à 157/78 mmHg. Une hypokaliémie a été notée à plusieurs reprises entre 2,5 et 3,5 mmol/l. Il était noté des œdèmes des membres inférieurs. Un bilan réalisé en Centre d'Excellence a montré une rénine et une aldostéronémie effondrées avec un cortisol sérique et urinaire, des concentrations à ACTH, de SDHA, de DOC normales. Les valeurs d'itraconazole plasmatiques étaient très nettement augmentées. Sa fraction d'éjection était conservée sans HTAP et son BNP était normal. Sa fonction rénale était normale sans micro-albuminurie. Son scanner surrénalien et des artères rénales était normal. Après arrêt de l'itraconazole, son hypokaliémie et ses œdèmes ont rapidement disparu. Son automesure est à 122/70 mmHg sous olmetec 20, hydrochlorothiazide 12,5 et vérapamil 240. Les concentrations de rénine et d'aldostérone plasmatiques se sont normalisées. La sérologie aspergillaire reste positive avec toujours un aspect de truffe aspergillaire au scanner. Une lobectomie pulmonaire encadrée d'un traitement par voriconazole est prévue.

Les mécanismes sous-jacents aux effets de l'itraconazole *via* une action sur le récepteur aux minéralocorticoïdes pouvant aboutir à une HTA sévère avec hypokaliémie puis à un tableau d'insuffisance cardiaque sont en cours d'étude. Il s'agirait donc d'un 3e mécanisme d'HTA sous itraconazole survenant pour des forts dosages.

CO-29 High blood pressure and obesity: disparities among four French overseas territories Hypertension artérielle et obésité : des disparités entre quatre régions d'outre-mer

A. ATALLAH (1), V. ATALLAH (2), J.-L. BOISSIN (3), P. KANGAMBEGA (4), L. LARIFLA (5), P. CARRERE (6), J. INAMO (7)

- (1) Service de Cardiologie, CH de Basse-Terre, Basse-Terre, Guadeloupe,
- (2) Service de Cardiologie, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France,
- (3) Service de Diabétologie, CH de Papeete, Papeete, French Polynesia,
- (4) Service soins de suite, pied Diabétique, CHU Pointe-à-Pitre, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,
- (5) Service de cardiologie, CHU de Pointe-à-Pitre, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,
- (6) Réseau HTA-GWAD, Basse-Terre, Guadeloupe,
- (7) Service de Cardiologie, CHU de Port de France, Fort de France, Martinique

Background and purpose: The epidemiological characteristics of hypertension and obesity in French Overseas Territories (FOTs) have never been compared.

Methods: This cross-sectional survey included representative population-based samples of 602, 601, 620 and 605 men and women aged more than 15 years, respectively, from four FOTs of Guadeloupe, Martinique, French Guiana, and French Polynesia. Hypertension was defined as blood pressure (BP) at least 140/90 mmHg or the current use of antihypertensive treatment.

Results: The prevalence of hypertension was 29.2% in Guadeloupe, 17.9% in French Guiana, 27.6% in Martinique and 24.5% in French Polynesia. Considering the Guadeloupe population as the reference group, prevalence of hypertension was significantly lower in French Guiana ($P < 0.001$), even after controlling for age and sex ($P = 0.006$). Awareness and treatment of hypertension were similar in French Guiana, Martinique and Guadeloupe (68.8–75.1% and 69.0–73.4%, respectively). Awareness was lower in French Polynesia (50.0%, adjusted P value 0.04), as was treatment of hypertension (32.4%, adjusted P value 0.001). In contrast, the proportion of treated was as low as 32.4% in French Polynesia (adjusted P value: 0.001). Among treated hypertensive participants, the control of blood pressure was very similar across the FOTs from 54.2 to 64.7%. French Polynesia had the highest prevalence of obesity (33.1%, adjusted P value < 0.001) as compared with the other territories (17.9–22.8%). It had also the largest population attributable fraction of hypertension due to obesity (35.5%) compared with Guadeloupe (13.3%), Martinique (12.3%) and French Guiana (23.6%).

Conclusion: Wide variations were observed in the prevalence and the management of hypertension between these FOTs, and an especially challenging low control of hypertension was found in French Polynesia. Obesity appears a key target to prevent hypertension, particularly in French Polynesia.

CO-30 L'efficacité de la dénervation rénale est plus importante chez l'hypertendu résistant ayant une pression pulsée à moins de 65 mmHg sur la MAPA pré-interventionnelle The efficiency of renal denervation is more important in resistant hypertension with a pulse pressure less than 65 mmHg on the pre-interventional 24-h ambulatory blood pressure monitoring

X. GIRERD (1), P.-Y. COURAND (2), D. ROSENBAUM (1), H. BENAMER (3), TH. LEFEBVRE (3), A. PATHAK (4), P. LANTELME (2)

- (1) Hôpital Pitié Salpêtrière, Paris, France,
- (2) Hôpital de la Croix-Rousses, Lyon, France,
- (3) Hôpital Privé Jacques-Cartier, Massy, France,
- (4) CHU de Toulouse, Toulouse, France

Objectif : Analyser les MAPA réalisées avant et après dénervation rénale afin d'évaluer l'efficacité tensionnelle et de rechercher un paramètre pouvant la prédire.

Méthode : Inclusion d'hypertendus résistants à une quadrithérapie et traités par dénervation rénale dans 5 centres en France. Une première MAPA est effectuée dans le mois précédent l'intervention, une seconde MAPA est réalisée entre 3 et 6 mois après la dénervation. Le traitement antihypertenseur est resté inchangé entre les deux évaluations. Pour l'analyse les sujets sont considérés comme : « normalisés » si la PAS24h < 130 et la PAD24h < 80 mmHg, « répondeurs » si la baisse de PAS24h est > 10 mmHg ou plus, « non répondeurs » si la baisse de PAS24h est ≤ 10 mmHg. Une analyse de sensibilité/spécificité pour le critère « répondeur » a été réalisée pour chaque paramètre décrivant la PA ou la FC (moyenne, DS, jour, nuit, % dipping).

Résultats : 20 hypertendus âgés de 54 ± 9 ans ont été traités par dénervation rénale. Après 3 mois, il est observé 50 % de « répondeurs » dont 30 % de « normalisés ». Chez les 50 % de « non répondeur » la PAS/PAD (24 h) initiale est de 179,1/101,5 mmHg et la variation de 0,8/1,9 mmHg. Chez le « répondeur » la PA initiale est de 166,8/96,2 et la baisse de -25,4/-14,4. Chez le « normalisé » la PA initiale est de 165,3/97,8 et la baisse de -35,2/-21,5. Dans l'analyse de prédiction pour le critère « répondeur » après dénervation, la présence d'une pression pulsée des 24 h < 65 mmHg sur la MAPA pré-interventionnelle possède une sensibilité de 70 %, une spécificité de 70 %, une VPP de 70 % et une VPN de 70 %.

Conclusion : Pour le traitement de l'hypertension résistante, la dénervation rénale montre une normalisation de la PA sur la MAPA à 3 mois pour 30 % des patients. Lorsque la Pression Pulsée sur la MAPA pré-interventionnelle est < 65 mmHg, une baisse de la PAS24 heure de plus de 10 mmHg peut être attendue chez 70 % des patients.

Vendredi 20 décembre 2013 de 08h30 à 10h00

CŒUR ET VAISSEAUX 2

CO-31

Notch3 est un médiateur essentiel dans l'adaptation cardiaque à une hypertension artérielle
Notch3 is an important mediator of cardiac adaptation to pressure overload

H. RAGOT (1), R. MERVAL (1), M. BAUDET (1), L. FAZAL (1), E. POLIDANO (1), C. DELCAYRE (1), C. CHATZIANTONIOU (2), J. SAMUEL (1)

(1) UMR-S942, Hôpital Lariboisière, Paris, France,
 (2) UMR-S702, Hôpital Tenon, Paris, France

Notch3, récepteur exprimé dans les cellules musculaires lisses vasculaires (CMLV) et les péricytes, a un rôle clé dans l'intégrité des artères de résistance *via* le contrôle de la maturation postnatale des CMLV, la différenciation artérielle et le tonus myogénique.

Pour définir si Notch3 est impliqué dans la fonction du cœur adulte et plus particulièrement dans son adaptation à une HTA, des souris mâles C57Bl/6j âgées de 3 mois dont le gène Notch3 est invalidé (N3-/-) ont été utilisées. En condition basale, ces souris présentent une hypertrophie cardiaque (+25 %, $p < 0,01$ versus Wild Type, WT), combinée avec des défauts des artères coronaires telles qu'une diminution d'actine filamenteuse dans les média (définie par quantification de la phalloïdine fluorescente (-20 %, $p < 0,05$ versus WT)).

L'hypertension artérielle (HTA) est induite par perfusion d'Angiotensine II (Ang II) *via* une minipompe osmotique (Alzet, ref 2004) pendant 28 jours (1 µg/kg/min). L'Ang II augmente la pression artérielle des souris WT et N3-/- mais l'HTA est moindre chez les souris N3-/- ($p < 0,05$). Bien que moins hypertendues, les souris N3-/- développent une insuffisance cardiaque associant une diminution de la fraction de raccourcissement (-20 %, $p < 0,01$ versus WT + Ang II), une aggravation de l'hypertrophie cardiaque (+20 %, $p < 0,05$) ainsi que des signes de fibrose et d'inflammation comme en témoigne l'induction des transcrits de fibronectine, collagène 1 ($\times 2$, $p < 0,05$) et galectine-3 ($\times 3,5$, $p < 0,01$). Par ailleurs, des signes anti-angiogéniques incluant une diminution du VEGFa et de son récepteur (FLK-1) (-40 %, $p < 0,05$) sont observés chez les souris N3-/- en réponse à l'HTA. Enfin l'analyse du compartiment vasculaire des souris N3-/- hypertendues révèle des défauts de la structure des artères coronaires avec une non-

hypertrophie de la média, une diminution de l'actine de muscle lisse (-50 %, $p < 0,01$), et de la densité des artérioles ($p < 0,05$).

Ces résultats démontrent que les voies de signalisation Notch3 sont nécessaires à l'adaptation du réseau artériel coronaire à une HTA.

CO-32

Diastolic blood pressure, aortic atheroma, and prognosis in hypertension
Pression artérielle diastolique, athérome aortique et valeur pronostic dans l'hypertension artérielle

P.-Y. COURAND (1,2), H. MILON (1), F. KHETTAB (1), J. FAUVEL (2,3), G. BRICCA (1,2), P. LANTELME (1,2)

(1) Service De Cardiologie, Hôpital De La Croix-Rousse, CHU Lyon, Lyon, France,
 (2) Eam 4173, Génomique Fonctionnelle De L'Hypertension Artérielle, Ucbi, Lyon, Hôpital Nord-Ouest, Villefranche-Sur-Saône, Lyon, France,
 (3) Service De Néphrologie, Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils De Lyon, Lyon

Objectives: with aging, and for the same systolic (S) blood pressure (BP), a low diastolic (D) BP is associated with a poor prognosis. This association is usually ascribed to vascular and particularly aortic stiffening associated with the aging process. But the respective role of, age, DBP and aortic damages in this association are poorly understood. Thus, our study aimed at determining the interactions between the prognostic value of DBP, age and aortic atherosclerosis (ATS).

Design and Methods: 938 hypertensive patients recruited in the seventies with an aortography available. A calcification score assessed ATS. All-cause and cardiovascular deaths were assessed after 20 years of follow-up. We performed a survival analysis with a Cox regression model and cubic splines (polynomial curve displaying the variation of adjusted hazard ratio for a continuous variable) adjusted for SBP, DBP, age and major cardiovascular risk factor.

Results: An increase of 10 mmHg of DBP was related to a protective effect in presence of ATS: hazard ratios 0.84 [0.72-0.99] for cardiovascular and 0.88 [0.78-1.00] for all-cause death. Conversely, DBP had no prognostic value in absence of ATS: hazard ratios 1.05 [0.89-1.23] for cardiovascular and 0.99 [0.88-1.11] for all-cause death (p for interaction 0.061 and 0.087 respectively). No interaction was found between SBP and ATS (p for interaction > 0.40 for all). The figure below depicts the continuous risk for all-cause mortality according to DBP or SBP and aortic condition (cubic splines).

Conclusions: the prognostic significance of low DBP is explained by aortic damage independently of age. In addition, in the absence of aortic damage, no prognostic value of low DBP can be demonstrated. Our result can help us reconciling some controversies about the J curve since for a given SBP, low DBP is not always hazardous; it is so only in the presence of a poor aortic condition.

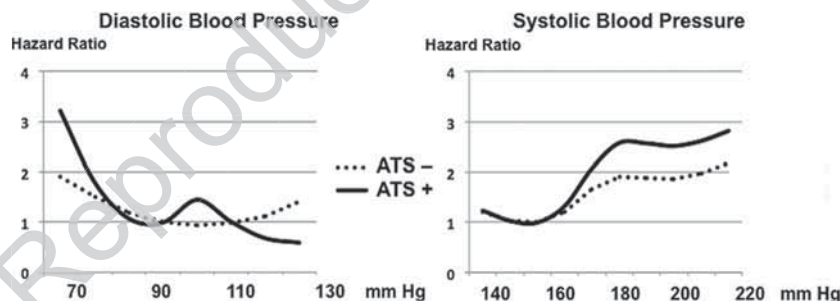


Figure 5

CO-33

Renal artery fibromuscular dysplasia: presentation, management and outcome according to the type of intervention
Dysplasie fibromusculaire des artères rénales : présentation, prise en charge et résultat en fonction du type d'intervention

A. GIAVARINI (1), S. SAVARD (2), M. SAPOVAL (3), P. PLOUIN (4), O. STEICHEN (5)

(1) Università Statale Di Milano, San Giuseppe Hospital, Internal Medicine Department, Milan, Italy,
 (2) Centre Hospitalier Universitaire De Québec, Hôtel-Dieu De Québec, Nephrology Department, Québec, CANADA,
 (3) Université Paris-Descartes; AP-HP, Hôpital Européen Georges Pompidou, Interventional Radiology Department, Paris, France,
 (4) Université Paris-Descartes; AP-HP, Hôpital Européen Georges Pompidou, Hypertension Unit, Paris, France,

(5) Université Pierre Et Marie Curie-Paris 6; AP-HP, Hôpital Tenon, Internal Medicine Department, Paris, France

Objective: To investigate whether hypertensive patients with established renal artery fibromuscular dysplasia (raFMD) differ in clinical and radiological presentation or outcome depending on the type of intervention: conservative management, percutaneous treatment or open surgery.

Design and method: Retrospective analysis of prospectively collected data of all subjects seen with hypertension and raFMD from January 1986 to December 2012, in a single hypertension unit.

Results: Of 412 patients with FMD, 211 underwent revascularization. These had a greater prevalence of the focal type of FMD than those treated conservatively. Surgically-treated patients were more frequently males than others and were diagnosed with hypertension and FMD at a younger age. They had higher blood pressure (BP) levels at their first visit despite a similar number of drugs. They had a greater prevalence of renal complications (asymmetry ≥ 20 mm or infarction), and also more often symptomatic FMD requiring revascularization in the mesenteric and

lower limb territories. At the most recent follow-up visit, patients in the three groups had significantly lower BP levels compared to first visit with a similar proportion of controlled patients, but the BP decrease was greater for revascularised subjects.
Conclusions: Invasive management of raFMD is required in about 50% of patients affected by raFMD in order to improve BP control and reverse or prevent kidney

dysfunction. Patients requiring open surgery have a more severe hypertension at presentation and a greater prevalence of symptomatic renal and extra-renal FMD. In properly selected subjects, each of the three treatments allows adequate control of hypertension.

Table 3

Patients' baseline clinical characteristics

Total number of patients = 412	Conservative management 201 (49%)		PTRA 177 (43%)		Open surgery 34 (8%)		p
	No.	Value	No.	Value	No.	Value	
Male sex, n (%)	201	35 (17)	177	31 (18)	34	13 (38)	0,02
Age at diagnosis of hypertension, y	199	44 [36-52]	176	33 [22-40]	34	21 [18-30]	<0,001
Family history of hypertension, n (%)	148	100 (68)	134	78 (58)	12	7 (58)	0,2
Age at diagnosis of FMD, years	201	54 [47-62]	177	38 [26-47]	34	24 [18-35]	<0,001
Hypertension to raFMD diagnosis delay, y	199	6 [2-17]	176	2 [1-7]	34	1 [0-3]	<0,001
Focal FMD, n (%)	201	6 (3)	177	67 (38)	34	13 (38)	<0,001
History of diabetes, n (%)	168	9 (5)	144	3 (2)	23	1 (4)	0,23
History of dyslipidaemia, n (%)	169	56 (33)	144	28 (19)	24	0	<0,001
Current smokers, n (%)	166	30 (18)	143	58 (41)	24	5 (21)	<0,001
Body mass index, kg/m ²	181	24 [22-27]	157	22 [19-25]	18	22 [20-23]	<0,001
Systolic BP, mmHg	181	145 [128-159]	164	156 [141-173]	27	172 [156-190]	<0,001
Diastolic BP, mmHg	181	86 [76-98]	164	96 [86-107]	27	110 [100-119]	<0,001
Treatment score, n	181	2 [1-3]	154	2 [1-3]	25	1 [0-3]	0,08
BP < 140/90 mmHg, n (%)	181	68 (38)	164	33 (20)	27	1 (4)	<0,001
Estimated creatinine clearance*, ml/min	170	82 [70-103]	142	87 [71-105]	17	95 [73-108]	0,34
Renal insufficiency (≤ 60 ml/min), n (%)	170	23 (14)	142	16 (11)	17	0	0,30
Median year of intervention, year			177	2003	34	1991	
Histological classification, n (%)					34	16 (46)	
Intimal/medial/adventitial/mixed	0		0			1/10/0/5	

The number of observations (No.) available for analysis is shown for each variable. Values are numbers of patients (percentage) for binary variables (Fisher's Exact Test) and median [interquartile range] for quantitative variables (Kruskal Wallis test).

BP, blood pressure; FMD, fibromuscular dysplasia. *Estimated creatinine clearance, using the Cockcroft-Gault formula.

CO-34

La distensibilité aortique est un déterminant indépendant de la fonction diastolique du ventricule gauche
Aortic distensibility is an independant determinant of left ventricular diastolic function

D. ROSENBAUM (1), N. KACHENOURA (2), A. REDHEUIL (2), A. DE CESARE (2), E. BOLLACHE (2), F. VILLENEUVE (1), X. GIRERD (1), P. CLUZEL (3)

(1) Unité De Prévention Des Maladies Cardiovasculaires, Hôpital Pitié Salpêtrière, AP-HP, Paris, France,

(2) Laboratoire D'imagerie Fonctionnelle, Inserm U678, Upmc, Paris,

(3) Département D'imagerie Cardiovasculaire, Hôpital Pitié Salpêtrière, AP-HP, Paris

Objectifs : L'hypertension (HTA) s'accompagne d'une élévation de la rigidité aortique et de la post charge sur le ventricule gauche. Le but de cette étude était de déterminer s'il existe un lien direct entre les propriétés de la paroi aortique et la fonction diastolique ventriculaire gauche.

Méthodes : Les contours de l'aorte ascendante ont été tracés automatiquement en utilisant le logiciel artfun® pour déterminer les surfaces maximales (Amax) et minimales (Amin) de la lumière aortique sur les images issues de séquences

IRM cine en écho de gradient couplées à l'ECG. La coupe axiale a été positionnée perpendiculairement à l'aorte au niveau de la bifurcation avec le tronc de l'artère pulmonaire. La pression centrale a été mesurée dans la carotide par Sphygmocor® juste avant l'IRM. La distensibilité aortique a été calculée selon la formule : Distensibilité = $\delta A / (Amin \times Pression \text{ Pulsée Centrale})$. Les images ventriculaires issues de séquences IRM de contraste de phase ont été analysées avec le logiciel CARD-FLOW®, qui permet une segmentation semiautomatique du flux transmittal ainsi que des vitesses de la paroi septale myocardique. Les vitesses des ondes E, A et E' ainsi que le volume de remplissage mitral (Fv) ont été estimés automatiquement. Par ailleurs, le niveau de pression artérielle a été évalué par automesure.

Résultats : La population était composée de 46 sujets hypertendus traités en prévention primaire (âge moyen : 56 ± 10 ans, 52 % d'hommes, 50 % d'HTA non contrôlés en automesure (145/90 vs. 123/76 mmHg). La distensibilité aortique était différente entre les patients contrôlés et ceux non contrôlés par le traitement (26,12 vs. 15,56 10⁻³ kPa⁻¹, $p < 0,03$). En analyse univariée, la distensibilité aortique était associée à l'âge ($p < 0,001$), à la pression artérielle centrale et aux paramètres diastoliques E, E', E/A, E/E' et aux rapports A/Fv et E/Fv (R^2 entre 0,9 et 0,15, $p < 0,05$). En analyse multivariée, seul E' restait indépendamment associé à la distensibilité aortique ($p = 0,03$), après ajustement pour l'âge et la pression artérielle.

Conclusion : Chez des patients hypertendus, la distensibilité aortique influe sur la fonction diastolique de façon indépendante de l'âge et du niveau de pression artérielle.

CO-35 **Beneficial effect of sequential nephron blockade on central pressure and large artery remodeling in resistant hypertension** **Effet bénéfique du blocage séquentiel du néphron sur la pression centrale et le remodelage des grosses artères dans l'hypertension résistante**

H. BEAUSSIER (1), M. BRIET (2), F. MICKAEL (3), G. BOBRIE (3), S. PEYRARD (4), P. PLOUIN (3), S. LAURENT (5), M. AZIZI (2), P. BOUTOUYRIE (5)

(1) Crc Ghpsj, Inserm U970, Paris, France,

(2) Cic HEGP, Paris, France,

(3) Service Cardiologie Hegg, Paris, France,

(4) URC HEGP, Paris, France,

(5) Service Pharmacologie Clinique Hegg, Inserm U970, Paris, France

Objective: We have previously shown that combined renin-angiotensin system blockade (RB) was less effective than sequential-nephron blockade (SNB) for controlling BP in resistant hypertension (RH). Whether this is accompanied with an improvement in the mechanical properties of large arteries is unknown.

Design and Method: Patients with daytime ambulatory (dA) SBP/DBP > 135/85mmHg, despite 4 week-treatment with irbesartan 300mg, HCTZ 12.5 mg, and amlodipine 5mg, were randomised to SNB (i.e. +spironolactone 25mg, then +furosemide 20-40 mg, then +amiloride 5mg, n=78) or RB (ramipril 5-10mg, then bisoprolol 5-10mg, n=72) for 12 weeks. Central pulse pressure (CPP) and carotid-femoral pulse wave velocity (PWV) were measured by aplanation tonometry. High-resolution echotracking system (Walltrack®) was used to measure common carotid artery diameter, wall thickness (WT), circumferential wall stress (CWS), and stiffness. All parameters were measured at baseline and week 12 blind to the treatment.

Results: Baseline clinical characteristics did not differ between groups. dASBP decreased more in the SNB (-19 ± 12 mmHg) than in the RB group (-8 ± 13 mmHg, $p < 0.06$). CPP decreased more in the SNB (-12.6 ± 16.6 mmHg) than in the RB group (-1.0 ± 9.3 mmHg, $p < 0.006$) after adjustment on baseline CPP and deltaMeanBP. CCA stiffness and PWV decreased similarly in both groups. Carotid Diameter decreased significantly more in the SNB (-267 ± 46 µm) than in the RB group (-78 ± 39 µm, $p = 0.01$) after adjustment on baseline diameter and deltaASBP. Carotid WT did not differ between the 2 groups. Consequently, CWS decreased more in the SNB (-13.2 ± 12.1 kPa) than in the RB group (-5.3 ± 12.6 kPa, $p = 0.001$).

Conclusions: In patients with RH, a treatment strategy based on SNB improved CPP to a greater extent than a treatment strategy based on RB, beyond its larger peripheral BP lowering effect. This may lead to a better target organ damage prevention and cardiovascular outcome. In addition, SNB induced an inward carotid remodeling and improved CWS. Whether this effect is due aldosterone blockade or sodium depletion remains to be investigated.

Vendredi 20 décembre 2013 de 08h30 à 10h00

Hormones et système nerveux

CO-36 **Pression artérielle et atrophie hippocampique chez le sujet âgé** **Blood pressure and hippocampal atrophy in elderly subject**

J.-S. VIDAL, A. JAILANY, H. JAILANY, E. DURON, D. DUBAIL, O. HANON
Service De Gériatrie, Hôpital Broca, Paris, France

État de la question : Plusieurs études épidémiologiques indiquent une association entre l'hypertension artérielle et le risque de maladie d'Alzheimer. Les mécanismes à l'origine de cette association restent mal connus.

Objectif : Évaluer les relations entre le niveau de pression artérielle et l'atrophie hippocampique, lésion caractéristique de la maladie d'Alzheimer à l'IRM, dans une cohorte de sujets âgés ambulatoires, vus en hôpital de jour gériatrique pour une plainte mnésique.

Méthodes : Étude prospective d'une population de personnes âgées de plus de 75 ans ambulatoires, consultant de façon consécutive en consultation mémoire entre Février 2012 et Février 2013 pour des troubles cognitifs pour lesquelles une IRM cérébrale et une mesure de la pression artérielle ont été réalisées avec un

appareil électronique validé (OMRON M6). La pression artérielle a été répartie en tertile. Les participants ont été classés en 2 groupes : participants ayant une atrophie hippocampique sévère sur au moins l'un des hippocampes (stade D sur l'échelle de Scheltens) et participants n'ayant pas d'atrophie hippocampique sévère.

Résultats : Parmi les 243 sujets inclus, 59 (24 %) avaient une atrophie hippocampique sévère. La moyenne d'âge de l'ensemble des participants était de 79,1 (déviations standard 6,1) ans et 81 % était des femmes. Les participants ayant une atrophie sévère avaient une pression artérielle systolique (PAS) plus élevée que les autres ($144,6$ ($19,7$) mmHg *vs.* $136,9$ ($20,1$) mmHg, $p = 0,01$). L'atrophie hippocampique sévère était aussi associée, au sexe, au niveau d'éducation et au MMSE. L'OR d'atrophie hippocampique sévère associé au troisième tertile de PAS (PAS > 148 mmHg était de $3,9$ [IC 95 % $1,57-9,67$], $p = 0,003$. Dans le modèle multivarié, l'atrophie hippocampique était associée à la pression artérielle, indépendamment de l'âge, du sexe, du niveau socio-culturel, des traitements antihypertenseurs, des lésions de la substance blanche intracérébrale et des autres facteurs potentiellement associés l'atrophie (OR = $1,27$ [$1,06-1,53$], $p = 0,009$).

Conclusion : Dans cette étude, l'atrophie hippocampique sévère était d'autant plus fréquente que la pression artérielle était élevée, et ceux indépendamment des autres facteurs de risque. Ces résultats sont en faveur d'une action directe de l'hypertension sur les hippocampes cérébraux.

CO-37 **La variabilité tensionnelle en mesure ambulatoire prédit l'évolution de la pression artérielle après dénervation rénale** **Ambulatory blood pressure variability predicts blood pressure outcome after renal denervation**

M. MONGE (1), G. BOBRIE (2), E. CURIS (1,3), M. FRANK (2), M. SAPOVAL (4), J.L. EL GHOUZI (5), M. AZIZI (1,2)

(1) Centre D'investigations Cliniques, Hegg, Paris, France,

(2) Service D'hypertension Artérielle, Hegg, Paris, France,

(3) Laboratoire De Biomathématiques Ea 4466, Université Paris Descartes, Paris, France,

(4) Service De Radiologie Interventionnelle, Hegg, Paris, France,

(5) Service De Néphrologie, Hôpital Necker, Paris, France

Contexte : La dénervation rénale (DR) par voie endovasculaire est une nouvelle approche non-pharmacologique dans le traitement de l'HTA résistante (HTA-R). Moins de 40 % des patients atteignent l'objectif thérapeutique, et il n'existe pas aujourd'hui de facteur prédictif de réussite de la DR. La baisse de pression artérielle (PA) après DR prédomine sur la mesure clinique par rapport à la mesure ambulatoire (MAPA). Cet effet est peut-être expliqué par l'action de la DR sur la variabilité tensionnelle, reflet de l'activité sympathique, et plus marquée sur la PA office que sur la PA ambulatoire. Nous avons testé l'hypothèse que la variabilité de la PA en mesure ambulatoire permettait de prédire la réponse tensionnelle après DR.

Patients et méthodes : 20 patients avec une HTA-R essentielle définie par une PA systolique/diastolique (PAS/PAD) diurne en MAPA ≥ 135 et/ou 85 mmHg malgré 3 médicaments dont un diurétique avec une anatomie artérielle compatible avec la DR ont été évalués à 6 mois d'intervalle avec mesure de la PA clinique et ambulatoire. 14 ont bénéficié de la DR bilatérale endovasculaire par radiofréquence (groupe DR), et ont été comparés aux 6 patients restants (groupe observation). Les valeurs appariées ont été comparées par test de Wilcoxon, et les corrélations par coefficient de Spearman. Tous les patients ont donné un consentement écrit.

Résultats : Les données cliniques, de PA et biologiques sont comparables dans les 2 groupes en début d'étude. Le nombre de traitements antihypertenseurs est comparable dans les 2 groupes en début et fin d'étude. Dans le groupe DR, la PAS/PAD clinique baisse significativement de $24/9$ mmHg ($p = 0,002/0,02$) et la PAS/PAD en MAPA baisse de $11/6$ mmHg ($p = 0,04/0,04$). La baisse de PA en mesure clinique est significativement plus importante qu'en MAPA. La DS de la PAS diurne avant dénervation est négativement et significativement corrélée à la baisse de PA clinique dans le groupe DR uniquement ($r = -0,67$, $p = 0,009$). La variation de cette DS entre avant la DR et 6 mois après est corrélée négativement à la baisse de PAS clinique et MAPA. Toutes les variations de PA et corrélations sont non significatives dans le groupe observation.

Conclusion : Nos résultats montrent que la variabilité de la PA, évaluée par la DS de la PAS en MAPA et sa variabilité prédisent la baisse de la PA après DR. Ces données suggèrent que la variabilité de PA devrait être prise en compte dans l'évaluation des patients éligibles à la DR.

CO-38 **Premier cas français d'implantation d'un stimulateur des barorécepteurs carotidiens dans le traitement de l'hypertension artérielle résistante** **First French case of Barostim™ implantation to treat resistant arterial hypertension**

P.-Y. COURAND (1,3), P. FEUGIER (2,3), G. BRICCA (3), P. LANTELME (1,3)

(1) Service De Cardiologie, Hôpital De La Croix-Rousse, Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
 (2) Service De Chirurgie Vasculaire, Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
 (3) Genomique Fonctionnelle De L'hypertension Artérielle, ucbl, Villeurbanne, Hôpital Nord-Ouest, Villefranche Sur Saône, Lyon, France

Introduction : La stimulation des barorécepteurs carotidiens est une alternative à la dénervation rénale dans le traitement de l'hypertension artérielle résistante. Nous décrivons le premier cas français d'implantation de ce stimulateur.

Description clinique : Nous rapportons l'observation d'un patient âgé de 72 ans présentant une HTA essentielle résistante, une coronaropathie monotronculaire revascularisée par angioplastie (FEVG 55 %), une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (pontage ilio-fémoral gauche, thrombose fémorale superficielle bilatérale) et un syndrome d'apnée du sommeil appareillé.

Malgré un traitement associant valsartan 160 mg, amlodipine 10 mg, nebivolol 5 mg, rilmenidine 1 mg et hydrochlorothiazide 50 mg, la MAPA des 24 heures était non contrôlée à 172/75 mmHg (Non Dipper). La spironolactone introduite à 25 puis diminuée à 12,5 mg n'a pu être poursuivie en raison d'une hyperkaliémie franche. Le retentissement de l'HTA s'exprimait par une atteinte macrovasculaire (vitesse de l'onde de pouls à 16 m/s), une hypertrophie ventriculaire gauche et une insuffisance rénale modérée (MDRD 40 ml/min).

Une procédure de dénervation rénale initialement envisagée était finalement refusée en raison d'un abord artériel à risque au niveau des axes fémoraux et également d'un athérome non sténosant (30-40 %) des artères rénales. Après vérification d'une bifurcation carotidienne sous-mandibulaire et de l'absence de lésions sténosantes carotidiennes, une indication d'implantation d'un stimulateur des barorécepteurs carotidiens était retenue. Elle a été réalisée au niveau de la bifurcation carotidienne droite sous anesthésie générale avec des médicaments n'interférant pas avec le système nerveux autonome (midazolam, fentanyl). En per-opératoire, l'application de l'électrode de stimulation a permis de choisir le site de réponse optimal objectivant une baisse de la pression artérielle systolique de plus de 40 mmHg. Les suites opératoires ont été simples. 15 jours après l'implantation, l'activation du stimulateur a été réalisée de façon progressive avec une baisse ajustée à la réponse tensionnelle sans hypotension orthostatique. La MAPA réalisée 1 mois après l'activation du stimulateur montrait une amélioration sensible à 162/63 mmHg sous un traitement médicamenteux allégé (baisse de l'hydrochlorothiazide à 25 mg en raison d'une hyponatrémie). L'ajustement de l'intensité du stimulateur est en cours de façon mensuelle. À ce jour, le patient ne décrit aucune manifestation en rapport avec la mise en place de ce dispositif.

Conclusion : Cette première expérience avec cette technique novatrice est encourageante en terme d'efficacité et de tolérance. Son évaluation dans le cadre d'un essai thérapeutique est hautement souhaitable. Une demande de PRIME est actuellement en cours d'instruction.

CO-39 Hypertension et déficit cognitif : implication du BDNF cérébral ? Hypertension and cognitive impairment: involvement of brain BDNF?

A. MONNIER (1), A. QUIRIE (1), C. MOSSIAT (1), C. DEMOUGEOT (2), C. MARIE (1), A. TESSIER (1)

InsERM U1093 Cognition, Action Et Plasticité Sensorimotrice, Ufr Pharmacie, Université De Bourgogne, Dijon, France,

(2) Ea 4267 Fonctions Et Dysfonctions Émotionnelles, Ufr Sciences Médicales Et Pharmaceutiques, Université De Franche-Comté, Besançon, France

Introduction : L'hypertension artérielle (HTA) s'accompagne d'une dysfonction endothéliale, facteur de risque de maladies cardiovasculaires. Récemment, il a été montré que l'HTA est associée à un déficit cognitif. Or, la dysfonction endothéliale retrouvée dans l'HTA affecte non seulement les vaisseaux périphériques, mais aussi la macro- et la micro-vasculature cérébrales. Par ailleurs, le BDNF, une neurotrophine fortement exprimée dans le système nerveux central, est l'un des principaux médiateurs de la plasticité cérébrale. À ce titre, il est souvent utilisé comme marqueur des performances cognitives. Deux études récentes ont montré chez le rat que l'HTA était associée à une réduction des taux de BDNF dans l'hippocampe, suggérant un lien entre HTA, BDNF et déficit cognitif.

Objectifs : L'objectif de notre travail est double, 1) étudier l'effet de l'HTA sur l'expression régionale (hippocampe, striatum et cortex) et cellulaire du BDNF, 2) évaluer dans quelle mesure les anomalies de l'expression cérébrale du BDNF sont réduites par un exercice physique, stratégie reconnue pour améliorer et préserver les performances cognitives.

Méthodes : L'expression du BDNF a été étudiée chez des rats génétiquement hypertendus (souche SHR, n = 10) et leurs contrôles (souche WKY, n = 10), sédentaires ou soumis à un protocole d'exercice (tapis roulant, 30 cm/s, 30 min/j, 7 j). Dans ces conditions, l'exercice ne modifie pas la pression artérielle, que ce soit chez des rats WKY ou SHR. Les taux protéiques de BDNF ont été étudiés par technique de Western blotting sur des homogénats cérébraux et la localisation cellulaire du BDNF a été observée grâce à la technique d'immunohistofluorescence sur coupes coronales de cerveaux.

Résultats : Nos résultats révèlent que l'HTA modifie l'expression du BDNF de manière région-dépendante, une diminution étant observée dans l'hippocampe et une augmentation dans le striatum et le cortex. De plus, l'HTA diminue l'expression du BDNF par l'endothélium des vaisseaux intracérébraux. Enfin, l'exercice restaure l'expression endothéliale du BDNF de façon complète pour le cortex, et partielle pour le striatum et l'hippocampe.

Conclusion : En conclusion, l'exercice étant un stimulateur de la fonction endothéliale, nos résultats suggèrent qu'il existe un lien entre déficit cognitif induit par l'HTA et dysfonction endothéliale.

CO-40 Corrélation entre les dosages des dérivés méthoxylés urinaires et l'index d'apnée-hypopnée dans une population d'hypertendus : étude pilote Correlation between urinary catecholamines and apnea hypopnea index in hypertensive patients: at pilot study

M. LOPEZ-SUBLET, S. LE JEUNE, B. GIROUX-LEPRIEUR, R. DHOTE, J.-J. MOURAD

CHU Avicenne, Bobigny, France

Objectifs : L'existence de troubles du sommeil, dont le syndrome d'apnées obstructives (SAOS) est le stade ultime, entraîne une hyperactivité du système nerveux sympathique responsable en partie de l'élévation des chiffres tensionnels et du caractère parfois résistant de l'HTA chez les patients traités. Si quelques études ont démontré l'existence d'une élévation réversible après appareillage des dérivés méthoxylés urinaires chez les patients porteurs d'un SAS, il n'existe pas de données chez l'adulte corrélatant, au sein d'une population d'hypertendus, l'index d'apnées-hypopnées (IAH) à la sécrétion des dérivés méthoxylés urinaires (méthanéphrines, normétanéphrines, 3-méthoxytyramine).

Patients et méthodes : Pour cette étude exploratoire, 20 patients hypertendus consécutifs admis pour bilan d'hypertension ayant bénéficié au cours de la même évaluation d'une polygraphie nocturne et d'un dosage des dérivés méthoxylés urinaires des 24 h ont été inclus.

Résultats : Il s'agissait d'un groupe de patients hypertendus d'âge moyen 51 ± 11 ans (30-76), 68 % d'hommes, et le diagnostic de SAOS a été posé chez 13 d'entre eux à l'issue du bilan. L'IAH moyen était de 14 ± 9 (2-32). Le seul dérivé méthoxylé dont les valeurs étaient significativement plus élevées dans le sous-groupe des patients avec SAOS était les normétanéphrines urinaires des 24 h (1 931 ± 1 285 vs 869 ± 293 nmol/24 h ; p < 0,05). La différence n'était plus significative une fois rapportée à la créatininurie des 24 h. Il existait une corrélation significative positive entre l'IAH et le dosage des normétanéphrines urinaires des 24 h (R = 0,486 ; p = 0,035) (figure).

Conclusion : Cette étude pilote confirme l'existence d'une élévation chronique élective des normétanéphrines urinaires des 24 h chez les patients porteur d'un SAOS et montre l'existence d'une corrélation significative entre la sévérité des troubles du sommeil, exprimée par l'IAH, et l'excrétion des dérivés méthoxylés.

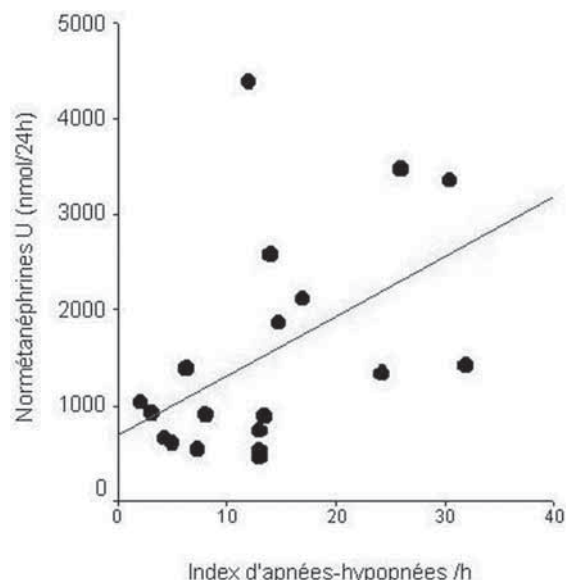


Figure 6

Vendredi 20 décembre 2013 de 10 h 30 à 12 h 00

HTA expérimentale

CO-41 L-WNK1 deficiency leads to resistance in angiotensin-induced hypertension L'haploinsuffisance en L-WNK1 entraîne une résistance à l'hypertension induite par l'angiotensine II

S. LATRECHE, E. ROBIDEL, V. BAUDRIE, E. CLAUSER, X. JEUNEMAITRE, S. BERGAYA

Inserm U970, Parc. Université Paris Descartes, Paris, France

WNK1 gene mutations cause Gordon syndrome, a rare inherited form of human arterial hypertension associated with renal dysfunction inducing hyperkalemia and metabolic acidosis. WNK1 gene codes a short kidney-specific isoform and a complete long isoform, L-WNK1, expressed ubiquitously and notably within the vascular system. We previously showed that haploinsufficiency in L-WNK1 induced an important decrease in vasoconstriction in mice arteries associated with normal basal blood pressure (BP). Objective: The aim of our study was to further investigate the vascular role of L-WNK1 during BP regulation. Method: Angiotensin II (AngII) osmotic mini-pumps (1.5 µg/kg/min) were implanted in L-WNK1-haploinsufficient (L-WNK1+/-) and wild-type (L-WNK1+/+) mice during 14 days. We measured by telemetry the development of hypertension induced by AngII and we examined the renal function and the vascular remodelling before and after AngII infusion. Results: Both groups exhibited similar levels in basal systolic BP (SBP) (114.5±1.6 mmHg vs 119.2±3.3 mmHg, in L-WNK1+/+ (n=8) and L-WNK1+/- (n=7) mice respectively, P=0.2). The increase in SBP induced by AngII chronic infusion was significantly lower in L-WNK1+/- mice compared to wild-type mice (mean of the delta increases in SBP during the 1st week of AngII infusion (in mmHg): 15.0±1.5 (n=7) vs 31.6±1.0 (n=8) respectively, P<0.001). This resistance to AngII-induced hypertension was not associated with renal dysfunction as urine and plasma electrolytes concentrations as well as blood gases and pH were comparable between the two groups of mice, before and after AngII infusion. In contrast, heart weights as well as heart/body weight ratios were significantly lower after AngII infusion in L-WNK1+/- compared to L-WNK1+/+ groups (151.9±5.3 mg (n=10) vs 179.7±8.0 mg (n=12), respectively, P=0.01), probably reflecting the BP difference. Furthermore, vascular remodelling in response to AngII evidenced by the increase in media thickness measured in thoracic aorta was slightly enhanced in heterozygous mice compared to wild-type mice (72.4±2.9 µm vs 64.9±2.5 µm respectively, P=0.07), as if it was compensating for the systemic defect in peripheral response to AngII infusion. Conclusions: Our results suggest that L-WNK1 is involved in BP regulation during AngII chronic infusion probably through a non-renal but rather a vascular effect which still remains to be defined.

CO-42 Safety, tolerability, pharmacokinetics and pharmacodynamics in healthy volunteers of QGC001, a centrally-acting aminopeptidase A inhibitor prodrug Sécurité, tolérance, pharmacocinétique et pharmacodynamie de QGC001, une prodrogue inhibant l'aminopeptidase d'action centrale, chez des volontaires sains

E. BALAVOINE (1), M. AZIZI (2), D. BERGEROT (2), N. DE MOTA (3), R. PATOURET (4), L. SEGARD (1), B. ROQUES (4), C. LLORENS-CORTES (3)

(1) Quantum Genomics Sa, Massy, France,
(2) AP-HP-Hépg/Inserm C1c 9201/Université Paris-Descartes, Paris, France,
(3) Inserm U1050 / Collège De France, Paris, France,
(4) Inserm U1022/Université Paris-Descartes, Paris, France

Objective: Inhibition of brain aminopeptidase A (APA) which converts angiotensin II (AngII) into AngIII has emerged as a novel antihypertensive treatment, as demonstrated in several experimental animal models. QGC001/RB153 is an inactive prodrug able of releasing in the brain its active metabolite EC33, a selective inhibitor of human APA (Ki=300 nM). The aim of the present study was to evaluate in human the safety, the pharmacokinetics and the pharmacodynamic effects of QGC001.

Design and Method: 48 healthy male volunteers were randomly assigned to receive in double-blind and fasted conditions, single oral doses of 125, 250, 500, 750, 1000 and 1250 mg of QGC001 (n=6/dose) or placebo (n=2/dose). We measured plasma and urine levels of both QGC001 and EC33 by LC/MS/MS, plasma renin concentrations (PRC), plasma and free urine aldosterone (PALdo and UALdo),

plasma copeptine (PCop), and plasma and urine cortisol (PCort and UCort) concentrations, and supine SBP, DBP and HR at various time points.

Results: All doses of QGC001 were well clinically and biologically tolerated. Plasma peak concentrations of QGC001 increased linearly with the dose, with a median tmax of 1.5 h for QGC001 and 3.0 h for EC33. The median plasma t1/2 of QGC001 was 1.6 h consistent throughout doses. Urinary excretion of QGC001 and EC33 was below 2% of the administered dose. When compared to placebo, QGC001 did not significantly change PRC, PALdo, UALdo, PCop, PCort or UCort. No significant change was observed for supine HR, SBP and DBP in any treatment group.

Conclusion: Single oral administration of QGC001 up to 1250 mg in healthy volunteers is well-tolerated. Following oral administration, QGC001 is absorbed via the gastrointestinal tract and converted partially into its active metabolite EC33 in plasma. Like in animal experiments, in normotensive subjects, QGC001 has no effect on the systemic renin-angiotensin-aldosterone parameters and on PCop levels, a marker of arginine-vasopressin release. In normotensive subjects, a single dose of QGC001 had no effect on BP or HR.

CO-43 La gamma-glutamyltransférase ne participe pas à l'augmentation des vasorelaxations induites par le S-nitrosoglutathion chez les rats spontanément hypertendus Gamma-glutamyl transferase is not involved in the increase in s-nitrosoglutathione – dependent vasorelaxations in spontaneously hypertensive rats

C. PERRIN-SARRADO (1), F. DAHBOUL (2), A. SCHNITZLER (3), P. LEROY (4), I. LARTAUD (5)

(1) Ea 3452 Citefor, Université De Lorraine, Nancy, France,
(2) Ea 3452 Citefor, Université De Lorraine, Nancy, France,
(3) Ea 3452 Citefor, Université De Lorraine, Nancy, France,
(4) Ea 3452 Citefor, Université De Lorraine, Nancy, France,
(5) Ea 3452 Citefor, Université De Lorraine, Nancy, France

L'hypertension artérielle est associée à une diminution de biodisponibilité du monoxyde d'azote (NO) et à des perturbations d'activités enzymatiques impliquées dans le métabolisme des S-nitrosothiols, réservoirs endogènes de NO. Le S-nitrosoglutathion (GSNO) utilise la gamma-glutamyltransférase (GGT) endothéliale (Dahboul et al, PlosOne 2012) pour transférer le NO dans la cellule. Nous avons étudié son rôle dans les effets vasorelaxants du GSNO chez le rat spontanément hypertendu (SHR) adulte.

Des anneaux aortiques ont été isolés à partir de rats males normotendus Wistar-Kyoto (WKY) et SHR âgés de 20-22 semaines. Les activités GGT ont été mesurées dans les homogénats aortiques à l'aide d'un substrat chromogénique. Les vasorelaxations (courbes concentrations réponses au GSNO) ont été mesurées après pré-contraction par la phényléphrine 10-6 M (n = 8-10 par groupe), en présence ou non d'un accepteur de résidu gamma-glutamyle, la glycylglycine, qui augmente

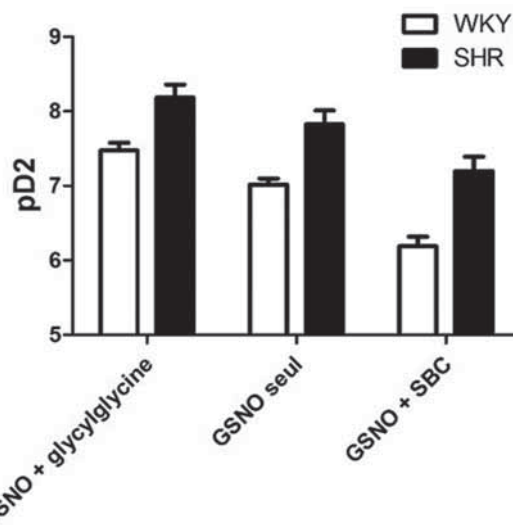


Figure 7

l'activité de la GGT, ou du complexe sérine borate (SBC), un inhibiteur compétitif réversible de la GGT.

L'activité de la GGT mesurée dans les homogénats aortiques est identique chez le rat SHR (18 ± 1 $\mu\text{mol}/\text{min}/\text{mg}$ de tissu, $n = 4$) et WKY (23 ± 2 , $n = 4$). Le GSNO provoque des relaxations concentration-dépendantes et il est plus puissant dans le groupe SHR ($\text{pD}_2 = 7,8 \pm 0,2$) que dans le groupe WKY ($\text{pD}_2 = 7,0 \pm 0,1$, p hypertension $< 0,0001$, ANOVA 2 facteurs). La modulation de l'activité GGT modifie de manière identique les effets vasorelaxants du GSNO dans le groupe SHR et WKY (p modulateurs GGT $< 0,001$; p interaction $> 0,05$).

Chez les rats SHR adultes, les vasorelaxations induites par le GSNO sont potentialisées et ce, indépendamment de toute variation d'activité vasculaire de la GGT. Ceci suggère que d'autres enzymes du métabolisme du GSNO puissent être modifiées au cours de l'hypertension, en particulier la protéine disulfure isomérase membranaire appartenant à la famille des redoxines et impliquée dans la dénitrosation des S-nitrosothiols.

Mots clés : hypertension, S-nitrosoglutathion, gamma-glutamyltransférase, aortes isolées.

CO-44

Genetically high plasma angiotensinogen potentiates L-name induced hypertension and promotes cardio-vascular end-organ damage in transgenic rats

L'angiotensinogène plasmatique génétiquement élevé augmente l'hypertension induite par L-name et favorise les dommages des organes cardio-vasculaires chez le rat transgénique

J. BOHLENDER, B. DURO

Hôpital Fribourgeois / Institut De Biologie Cellulaire, Université De Berne, Berne, Switzerland

Objective: Genetically high plasma angiotensinogen (Agt) has been associated with elevated blood pressure (BP) in humans, where it can be caused by common polymorphisms of the human Agt gene. It may increase the susceptibility to exogenous BP stressors and promote end-organ damage. To test this hypothesis, we treated transgenic rats (TGR) with genetically high plasma (Val5)-Agt concentrations with L-NAME to inhibit endogenous production of NO, a vasodilator. A molecular Agt gene-environment interaction profile was established. **Methods:** Heterozygous male TGR and nontransgenic Sprague-Dawley control rats (CTR) aged 10 weeks received 30 mg/kg body weight L-NAME in drinking water or vehicle ($n=8$ per group) for 3 weeks. TGR(Val5-Agt) produce Val5-Ang II with biologically similar but biochemically distinguishable characteristics compared to endogenous Ile5-Ang II. Blood pressure (BP, tail cuff) was measured before and at the end of the experiment when heart weight (HW), body weight (BW), plasma Agt and aldosterone (radioimmunoassay) and urinary (u) concentrations of Na, K, creatinine and protein were determined. Kidney mRNA expression was quantified by rt-PCR for endothelin-1 (ET), renin (REN), Agt, AT1-receptor, fibronectin (FIB), collagen-1, collagen-4, transforming growth-factor beta, NADPH-oxidase subunits phox47 and gp91, and cardiac collagen-4 and Ang converting-enzyme which includes gene expression markers for oxidative stress, pro-inflammatory and pro-fibrotic responses.

Results: Plasma total Agt concentration was ~7 times higher in TGR. Baseline BP was +24 mmHg, u-protein 6.9-times, uNa and uNa/creatinin 1.8-times, HW/BW 1.2-times higher *vs.* CTR ($p<0.05$). Kidney ET-mRNA was 1.8-times ($p<0.05$) and plasma aldosterone 1.5-times ($p=NS$) higher, while uK was 0.6-times ($p=NS$)

and REN-mRNA expression 0.35-times lower in TGR *vs.* CTR ($p<0.05$) without further differences for the other genes ($p=NS$). L-NAME treatment increased BP by 36% in TGR *vs.* 25% in CTR, HW/BW (16% *vs.* 2%), plasma aldosterone (51% *vs.* -13%; all $p<0.05$). It decreased TGR uNa and uNa/creatinin (-40%), CTR kidney REN-mRNA expression (-42%, $p<0.05$), and increased CTR u-protein (10.3-times) and increased TGR kidney FIB and phox47 mRNA levels (+55%, +26%, $p<0.05$) without significant other gene expression differences or treatment effects ($p=NS$).

Conclusion: Genetically high plasma Agt levels increase local Ang II stress, potentiate L-NAME-induced hypertension and synergistically promote early cardiac and renal end-organ damage compared to normal plasma Agt levels. The data emphasize the pathogenetic role of Agt in human essential hypertension and associated cardio-vascular end-organ damage.

CO-45

Altérations de la rigidité artérielle et de l'hémostase chez le rat Zucker

Arterial stiffness and haemostasis changes in obese Zucker rats

J. LAGRANGE (1), L. WALTON (2), S. BLOEMEN (3), K. CRUICKSHANK (4), A. BENETOS (1), P. LACOLLEY (1), V. REGNAULT (1)

(1) Inserm 1116, Université De Lorraine, Nancy, France,

(2) School Of Medicine, Manchester, United Kingdom,

(3) Synapse Bv, Maastricht, Netherlands,

(4) King's College Of London, London, United Kingdom

Objectifs : Le syndrome métabolique (SMet) est un ensemble de facteurs de risques incluant une obésité abdominale, une hypertension, une dyslipidémie et résistance au glucose, le tout étant associé avec des modifications de la paroi artérielle, une activation de l'endothélium et la survenue d'événements thrombotiques. Pour explorer la séquence des événements conduisant à ces altérations, nous avons caractérisé le phénotype de la coagulation et de la fibrinolyse, ainsi que l'état vasculaire de rats Zucker adultes et âgées, rats qui miment le SMet humain.

Méthodes : Cette étude a été réalisée chez des rats Zucker minces et obèses, de 25 et 80 semaines. Le phénotype artériel a été évalué par echo-tracking. La génération de thrombine a été mesurée par thrombinographie et la fibrinolyse par un temps de démixte du caillot.

Résultats : L'activation endothéliale a été mise en évidence par des taux plasmatiques élevés de facteur von Willebrand aux deux âges. Les courbes de distensibilité de la carotide en fonction de la pression et le module élastique ne sont différents que chez les rats de 25 semaines tandis que les rats obèses de 80 semaines présentent une diminution de la distensibilité. Le SMet ne modifie pas la rigidité de la media mais celle-ci augmente avec le vieillissement dans les deux groupes. En ce qui concerne la génération de thrombine in vitro elle est augmentée dès 25 semaines chez les rats obèses par rapport aux rats contrôles (428 ± 29 versus 328 ± 27 nM.min) sans qu'il y ait de modification avec l'âge (422 ± 30 versus 306 ± 11 nM.min). La fibrinolyse, est quant à elle diminuée avec une augmentation du temps de lyse dès 25 semaines chez les rats obèses ($46,5 \pm 1,2$ versus $41,5 \pm 0,7$ min). La fibrinolyse est également altérée avec l'âge chez les rats obèses et leurs contrôles ($54,1 \pm 1,1$ versus $49,3 \pm 1,8$ min).

Conclusions : Nous avons montré que la génération de thrombine était augmentée et la fibrinolyse diminuée in vitro dès 25 semaines. Ces altérations de l'hémostase pourraient participer à l'accélération du vieillissement artériel et plus particulièrement à l'augmentation de la rigidité artérielle déclenchée par l'obésité et les désordres métaboliques du SMet.

Vendredi 20 décembre 2013 de 10h30 à 12h00

Rein

CO-46 Role of the blood pressure in the control of renal resistive index in a population-based study Rôle de la pression artérielle dans le contrôle des index de résistance rénaux

B. PONTE (1), M. PRUIJM (2), D. ACKERMANN (3), P. VUISTINIER (2), U. EISENBERGER (4), I. GUESSOUS (1), V. ROUSSON (2), M. MOHAUPT (3), G. EHRET (1), A. PECHERE-BERTSCHI (1), F. PACCAUD (2), J. STAESSEN (5), B. VOGT (3), M. BURNIER (2), P. MARTIN (1), M. BOCHUD (2)

(1) Hôpitaux Universitaires De Genève, Genève, Switzerland,
(2) Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland,
(3) Inselspital, Hôpital Universitaire De Berne, Berne, Switzerland,
(4) Hôpital Universitaire De Essen-Duisburg, Essen, GERMANY,
(5) Campus Saint Rafael – Université De Leuven, Leuven, Belgium

Introduction: Increased renal resistive index (RRI) has been recently associated with target organ damage and cardiovascular or renal outcomes in hypertensive and diabetic patients. However the influence of blood pressure on RRI in the general

population has not been specifically studied. We determined the distribution of RRI and its association with blood pressure in a population-based study.

Method: Families of European ancestry were randomly selected in three Swiss cities. Anthropometric parameters and cardiovascular risk factors were assessed. A renal Doppler ultrasound was performed and RRI measured in three segmental arteries of both kidneys. Participants with abnormal ultrasound were excluded. We used multilevel linear regression analysis to explore factors associated with RRI, adjusting for heart rate, center and family relationships. Analyses were conducted in all participants but also in those without diabetes, hypertension or abnormal renal function ("Healthy").

Result: The 400 women (mean age $\pm$ SD 44.9 $\pm$ 16.7 years) and 326 men (42.1 $\pm$ 16.8 years) with normal renal ultrasound had mean RRI of 0.64 $\pm$ 0.05 and 0.62 $\pm$ 0.05, respectively ($p < 0.001$). In multivariable analyses RRI was positively associated with female sex, age, systolic blood pressure (SBP) or pulse pressure and body mass index (table 1). We observed an inverse correlation with diastolic blood pressure (DBP). Age had a non-linear association with RRI. Although they were associated in the univariate model, we found no independent association of RRI with diabetes, hypertension treatment, smoking, cholesterol levels or estimated glomerular filtration rate. We found the same association with age and blood pressure (SBP, DBP or pulse pressure) in "healthy" participants ($n = 572$).

Conclusion: In a population-based sample with normal renal ultrasound, age and blood pressure are highly associated with RRI: SBP positively and DBP negatively. This highlights the importance of arterial stiffness and pulse pressure in the control of the renal vascular compliance.

Table 4

Factors Associated with Renal Resistive Index in multivariable linear mixed regression models by sex

Variables	FINAL MODEL WOMEN (N=400)			FINAL MODEL MEN (N=326)		
	B coefficient	95% IC	p	B coefficient	95% IC	p
Age (per 10 years)	0.010	0.007; 0.012	<0.001	0.014	0.111; 0.016	<0.001
Age ² (per 10 years)	0.002	0.001; 0.03	0.001	0.004	0.003; 0.006	<0.001
BMI (per 5 kg/m ²)	0.005	0.001; 0.009	0.018	0.009	0.004; 0.013	<0.001
SBP (per 10 mmHg)	0.014	0.01; 0.018	<0.001	0.015	0.011; 0.018	<0.001
DBP (per 5 mmHg)	- 0.012	- 0.015; 0.009	<0.001	- 0.011	- 0.014; -0.008	<0.001
Intercept	0.63	0.58; 0.69	<0.001	0.68	0.64; 0.71	<0.001

Age² : age squared; BMI : Body Mass Index; SBP: Systolic Blood Pressure; DBP: Diastolic Blood Pressure.

Adjusted for center, heart rate and family

CO-47

La leptine est associée avec l'excrétion urinaire nocturne de sodium : étude transversale dans une population africaine avec famille hypertendue
Leptine is associated with nocturnal urinary sodium excretion: transversal study in an African population with hypertensive family

G. WUERZNER (1), M. MAILLARD, P. BOVET, C. RENAUD, D. TETA, L. REYNA CARMONA, M. BOCHUD, M. BURNIER

(1) Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland,
 (2) Institut Universitaire De Médecine Social Et Préventive, Lausanne, Switzerland,
 (3) Ministry Of Health And Social Development, Seychelles, Seychelles

Pré-requis : La leptine est considérée comme un facteur clé dans l'hypertension liée à l'obésité. Des études animales ont montré que la leptine induit une natriurèse. L'objectif de l'étude était d'analyser l'association entre la leptine et la natriurèse chez l'homme.

Méthode : Cette étude transversale a été conduite chez 365 participants d'origine africaine (Seychelles) avec une anamnèse familiale d'hypertension. Les caractéristiques démographiques, une mesure ambulatoire de la pression artérielle de 24 heures avec récolte urinaire concomitante fractionnée (jour/nuite), la leptine ont été mesurées selon des techniques usuelles : Un test de Pearson a été utilisé pour tester l'association entre la leptine et la natriurèse, suivi d'une régression linéaire multiple afin de tenir des facteurs confondants.

Résultats : L'âge et l'index de masse corporelle (IMC) moyen $\pm$ écart-type des participants étaient respectivement de $46,6 \pm 11,8$ ans and $27,7 \pm 4,9$ kg/m². 57 % des participants étaient des femmes et 60 % étaient hypertendus. La concentration moyenne $\pm$ écart-type de leptine était plus élevée chez les femmes que chez les hommes ($32,8 \pm 1,9$ ng/ml vs $8,0 \pm 0,5$, $P < 0,001$) et augmentait selon la catégorie d'IMC (normal, surpoids, obésité respectivement $10,4 \pm 10,5$ vs $20,1 \pm 14,4$ vs $37,7 \pm 37,9$ ng/ml, $P < 0,001$). La leptine était associée avec la fraction d'excrétion du sodium nocturne en analyse univariée ($R = 0,16$, $P < 0,01$) et multivariées (coefficient $\beta = 0,07$, $P = 0,017$) indépendamment du sexe, de l'âge, de l'IMC ou de la pression artérielle nocturne. Aucune association n'a été trouvée entre la leptine et l'excrétion diurne de sodium.

Conclusion : La leptine est associée à l'excrétion urinaire de sodium nocturne dans cette étude transversale réalisée dans une population africaine. La leptine pourrait être un facteur important influençant la courbe de pression-natriurèse altérée du sujet obèse hypertendu.

CO-48

Large variations in pulse wave velocity and reflection patterns occur during a hemodialysis session and are not related to the degree of ultrafiltration

Variations importantes de la vitesse d'onde de pouls durant une session d'hémodialyse, sans lien avec le degré d'ultrafiltration

M. PRUIJM (1), D. TETA (1), C. ROTARU (2), B. WAEBER (2), M. BURNIER (1), F. FEHL (2)

(1) University Hospital Lausanne (CHUV), Department Of Nephrology, Lausanne, Switzerland,
 (2) University Hospital Of Lausanne (CHUV), Department Of Pathophysiology, Lausanne, Switzerland

Introduction: Arteries of end-stage renal disease patients are characterized by accelerated atherosclerosis and chronically progressive arterial stiffening. The acute effects of hemodialysis sessions on arterial properties have been less intensively studied, with contradictory results, possibly due to lack of standardization. The aim of this study was therefore to assess arterial properties throughout a hemodialysis session performed under standardized conditions, and to compare patients dialyzed at stable body weight with those undergoing ultrafiltration.

Methods: A total of 13 hemodialysis patients undergoing ultrafiltration (UF) and 8 patients dialyzed at stable body weight (SW) underwent applanation tonometry using the Complior and the Sphygmocor devices to measure carotid-to-femoral pulse wave velocity (PWV) and the central systolic augmentation index (Aix), respectively. Measurements were taken just before, halfway through, and just after a standardized hemodialysis session (duration: 4 hours; dialysate concentrations: calcium 1.25 mEq/L, potassium 2 mEq/L, bicarbonate 28 mEq/L, temperature 36°C).

Results: There was a similar decrease in Aix, central and peripheral BP in both the UF- and the SW-group. There was a statistically significant ($p < 0.001$) but physiologically minor increase in PWV throughout the dialysis session in both the UF (from 10.9 ± 3.5 to 11.5 ± 3.0 m/sec) and SW (from 10.4 ± 2.1 to 11.0 ± 2.4 m/sec) groups (interaction=0.97), with large individual fluctuations occurring in each group (see figure).

Conclusion: Independently of ultrafiltration, important changes in arterial wall properties occur during hemodialysis, which may account for the heterogeneous hemodynamic responses observed during dialytic sessions.

Dialysis type

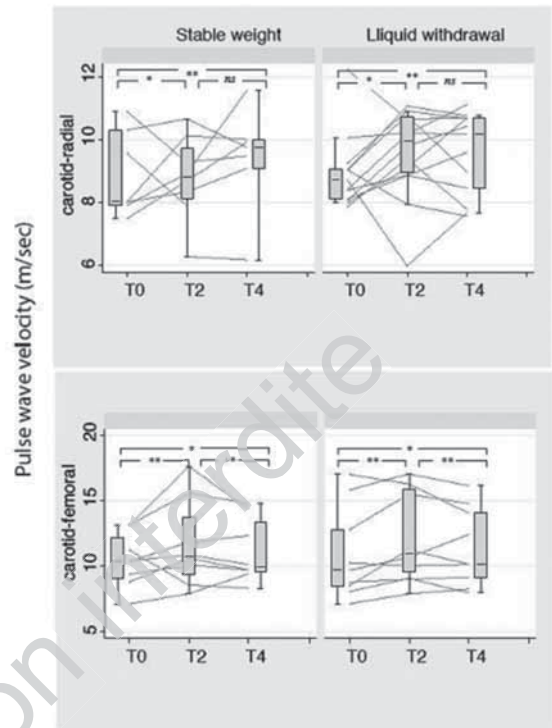


Figure 8

CO-49

The importance of podocyte autophagy in hypertensive glomerulosclerosis
Le rôle de l'autophagie podocytaire dans la glomérulosclérose hypertensive

L. BENSAADA, C. HENIQUE, P. THARAUX

Paris Cardiovascular Research Centre Parcc-Inserm, Paris, France

Background: Injury and loss of podocytes are leading factors of glomerular diseases and renal failure. Angiotensin II (AngII) promotes albuminuria, aggravates non hypertensive glomerulosclerosis and severe hypertension nephropathy (HTN). Recently, autophagy has been identified as a major mechanism that delivers damaged proteins and organelles to lysosomes in order to maintain cellular homeostasis. Podocytes exhibit an unusually high level of constitutive autophagy.

Methods: The aim of this study was to evaluate the role of AngII on autophagy in podocytes. Expression of LC3 II, an autophagosomal membrane protein, was measured in kidney homogenates and in podocytes from HTN mice after chronic infusion of AngII or in vitro, in primary cultures of podocytes from mice with normal or constitutive activation of the AT1 receptor.

Results: Mice with chronic HTN presented decreased autophagy activity in podocytes. Furthermore, podocyte culture from mice with constitutively active AT1 mutant (CAM) displayed lower autophagy flux than wild type mice. Chronic activation of the AT1 receptor induced significant podocyte loss, as demonstrated by WT1 and podocin staining in aged mice. In primary podocyte culture, autophagy regulation is independent of the PI3-kinase-mTOR pathway, as shown after rapamycin treatment. To further investigate the importance of autophagy in podocyte survival, we used a mouse model with podocyte specific deletion of Atg5 alleles, that is required for autophagosome formation and maturation (Pod-Atg5 mice). Pod-Atg5 mice developed more severe glomerular injury than wild type counterparts upon chronic AngII infusion, with severe albuminuria and glomerulosclerosis.

Conclusions: In conclusion, these data indicate that chronic activation of the AT1 receptor promotes decrease in autophagy activity and unravel a protective function for podocyte autophagy in AngII-mediated glomerulosclerosis.

CO-50 **La restriction sodée réduit la réponse immuno-inflammatoire cardiaque dans l'insulinorésistance avec hypertension chez le rat**
Sodium restriction lowers cardiac immune and inflammatory response in rats with insulin resistance and hypertension

B. JOVER, C. RUGALE, C. GUZMAN, A. LAJOIX, C. DESMETZ
Ea7288, Montpellier, France

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'effet du régime désodé sur l'hypertrophie cardiaque et la réponse immunitaire et inflammatoire locale chez le rat rendu insulinorésistant (Fructose 60 %) et hypertendu (angiotensine II, AngII, 200 ng.kg-1.min-1, sc). A 8 semaines d'âge, les rats sont nourris pendant 8 semaines avec un régime à base de fructose contenant une quantité standard de chlorure de sodium (NaCl 0,8 %, régime NSF, n = 20) ou dépourvu en sodium (<0,01%, régime DSF, n = 20). Au bout de 4 semaines, la moitié des rats de chaque régime reçoit ou non l'AngII.

La pression artérielle (TCP) est mesurée avant et après AngII. La pression artérielle directe, l'index de masse cardiaque (poids du cœur / poids du corps) et la taille des cardiomyocytes sont mesurés en fin d'étude. L'expression cardiaque de divers gènes est déterminée par PCR en temps réel (qPCR). La présence de monocytes/macrophages est déterminée par immunomarquage et l'expression du CD68. Le

facteur de transcription NF-kBp65 et la présence de lymphocytes T CD4+ et CD8+ ainsi que de lymphocytes B (CD20) est mesurée. Les résultats sont analysés par ANOVA à un facteur suivie du test de Fisher avec $P < 0,05$.

L'AngII induit une augmentation de la TCP de 55 ± 6 mmHg (40 ± 5 %) en régime NSF et de 29 ± 5 mmHg (20 ± 4 %) en régime DSF. L'IMC est supérieur en présence d'AngII dans les deux régimes : $2,80 \pm 0,05$ à $3,32 \pm 0,11$ mg/g chez les NSF et de $2,61 \pm 0,04$ à $2,89 \pm 0,14$ mg/g chez les DSF (20 et 10 %, respectivement). L'augmentation de l'aire des cardiomyocytes induite par l'AngII en régime normosodé (224 ± 12 vs 278 ± 12 μm^2) n'est pas observée en régime désodé (243 ± 7 vs 212 ± 8 μm^2).

Comparé au rat NSF, le marquage et l'expression de CD68 est significativement plus basse en régime désodé en absence ($9,5 \pm 0,8.10^{-2}$ vs $7,1 \pm 0,5.10^{-2}$) et en présence d'AngII ($10,6 \pm 1,5.10^{-2}$ vs $5,6 \pm 0,4.10^{-2}$). De même, l'expression de CD4 et de CD8 est réduite en régime désodé en absence (CD4 : $4,6 \pm 0,3.10^{-2}$ vs $3,6 \pm 0,2.10^{-2}$) ou en présence d'AngII (CD4 : $6,4 \pm 0,5.10^{-2}$ vs $3,6 \pm 0,3.10^{-2}$). Aucune différence significative n'est retrouvée pour CD20. L'expression de NF-kBp65 est réduite significativement par le régime désodé en présence ou absence d'AngII.

L'effet bénéfique cardiaque de la restriction sodée est conservé quand la dysfonction métabolique est associée à une hypertension artérielle. A ce stade, l'effet bénéfique est vraisemblablement lié à la baisse de pression artérielle ainsi qu'à la diminution de l'inflammation et de l'infiltration des cellules de l'immunité (macrophages, cellules T mais pas B) au niveau cardiaque.

33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
7th International Meeting of the French Society of Hypertension

Posters commentés

Jeudi 19 décembre 2013 de 16h00 à 16h30

Session meilleurs Posters 1

P01-01

A novel device for measuring arterial stiffness using the finger-toe pulse wave velocity: validation study of the pOpmètre®

Nouvel appareil de mesure de la rigidité artérielle utilisant la vitesse de l'onde de pouls doigt-orteil : étude de validation du pOpmètre®

M. ALIVON (1), D. VU (1), V. VIGNON (1), E. BOZEC (2), H. KHETTAB (1), S. LAURENT (1), P. BOUTOUYRIE (1), M. HALLAB (3)

(1) Inserm U970 – Parcc – HEGP, Paris, France,
(2) Cic-Inserm – Hôpital Vandœuvre Les Nancy, Nancy, France,
(3) Département De Gériatrie – Université De Nancy, Nancy, France

Background: Arterial stiffness is an independent predictor of CV events in a large number of populations. The Gold standard is carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV). However, the access to the femoral artery site is sometimes not possible for cultural or clinical reasons. Other pathways, like the finger-toe pathway, may represent a good alternative.

Methods: In 40 subjects, including 31 patients with various pathologies and 9 healthy normotensives (30±15 yrs), PWV was sequentially measured with either as cfPWV with the Sphygmocor® system, or finger-toe PWV with the pOpmètre® system, in a random order, after 15 min supine rest. The pOpmètre® has 2 photodiodes sensors, positioned one on the finger and one on the toe, next to the pulp artery, and a cardiac activity electrode. Pulse waves were measured continuously for 20 sec, and the difference (Dtf) between the toe pulse wave transit times (PWtt, relative to R-ECG) and the finger PWtt was calculated. Toe-to-finger PWV (m/s) was calculated as $k \times \text{subject's height/Dtf}$, using a chart of body height of 187 individuals.

Results: ftPWV and cfPWV were 4.9 ± 0.5 and 6.7 ± 0.4 m/s in controls, respectively; and 6.0 ± 1.6 and 8.4 ± 1.9 m/s in patients, respectively. Intra-session repeatability (40 subjects, 3-5 measures/subject) of pOpmètre® was very acceptable (CV 7.4%). Inter-session repeatability (7 subjects, 3-5 measures/subjects and visit) was very good (CV 5.7%). ftPWV was significantly correlated with cfPWV (ftPWV=0.73 * cfPWV+1.40; $r^2=0.49$; $p<0.0001$). Bland and Altman chart showed no significant bias for the measurement of PWV between the two devices. Mean difference was 0.76 ± 1.5 m/s.

Conclusion: Measurements of PWV along the finger-toe pathway are significantly correlated with the Gold standard, i.e. PWV measured along the carotid-femoral pathway. pOpmètre® shows good repeatability for measurement of ftPWV, both during intra- and inter-session comparisons. Further pathophysiological, pharmacological and epidemiological studies remain to be done with pOpmètre®, which can be considered as a promising novel apparatus for measuring arterial stiffness under routine clinical practice conditions.

Keywords: Vaisseaux

P01-02

Ambulatory blood pressure profiles and type 2 diabetes

Profil ambulateurs de la pression artérielle et diabète de type 2

E. NELAJ, M. GJATA, M. TASE

Department Of Internal Medicine And HTA, University Hospital Center, Tirane, ALBANIA

Introduction – Arterial hypertension is a major risk factor for micro- and macrovascular complications in type 2 diabetes. Several factors are known to influence blood pressure profile in diabetic patients, such as age, sex, body weight, diabetes duration, insulin dosage, metabolic control, and microalbuminuria. Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) permits the observation of blood pressure throughout day and night. ABPM is better related to end organ damage and cardiovascular morbidity from hypertension than office blood pressure readings. We used our database to study risk factors for abnormal 24-h blood pressure regulation and microalbuminuria in type 2 diabetic patients.

Methods – ABPM was performed in 102 diabetics. Individual least median squares (LMS)-SD scores were calculated for diurnal and nocturnal systolic (SBP), diastolic (DBP), and mean arterial (MAP) blood pressure according to normalized values. The nocturnal blood pressure reduction (dipping) was calculated for SBP as well as DBP.

Results – In diabetics, NBP in particular was significantly elevated (SBP +0.51, DBP +0.58, MAP +0.80 LMS-SD) and dipping of SBP, DBP, and MAP was significantly reduced ($P<0.0001$). Age, diabetes duration, sex, BMI, A1C, and insulin dose were related to altered blood pressure profiles; dipping, however, was only affected by age, female sex, and A1C. The presence of microalbuminuria was associated with nocturnal DBP ($P<0.0001$) and diastolic dipping ($P<0.01$).

Conclusions – Our observations revealed a clear link between the quality of metabolic control and altered blood pressure regulation even in patients with short diabetes duration. Nocturnal blood pressure in particular seems to mainly contribute to diabetes complications such as microalbuminuria.

Keywords: Hypertension Measurement

P01-03

Analyse de la concordance de deux échelles d'évaluation de l'observance dans l'hypertension artérielle

Analysis of concordancy of two scales of compliance assessment in hypertension

C. BEMBARON, S. LE JEUNE, J.-J. MOURAD

CHU Avicenne, Bobigny, France

Objectifs : L'observance au traitement est un pré-requis indispensable à la prise en charge d'une pathologie chronique comme l'hypertension artérielle (HTA). L'évaluation de l'observance est difficile et plusieurs outils ont été validés pour détecter l'inobservance en pratique courante. L'objectif de ce travail a été d'analyser la concordance de 2 tests d'évaluation de l'observance validés dans l'HTA.

Méthodes : Le test d'évaluation de l'observance (TEO) (Girerd X, et al 2001) et le Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) version Française (Korb-Savodelli V et al. 2012) ont été réalisés au sein d'une population de 50 patients hypertendus hospitalisés dans un centre d'excellence en HTA (âge moyen 71 ± 15 ans ; 56 % de femmes). Les patients étaient groupés en bons observants (1), minime problème d'observance (2) ou hautement inobservants (3) selon les critères respectifs des deux grilles. La concordance de ces 2 tests a été comparée.

Résultats : La pression artérielle était mesurée à $130 \pm 21/74 \pm 13$ mmHg sous $2,1 \pm 0,9$ classes thérapeutiques. La concordance entre les deux tests d'observance est détaillée dans le tableau.

La concordance des deux tests est de 64 % ($n = 32$). En termes de risque d'inobservance, 12 % des patients étaient sous évalués par le TEO par rapport au MMAS (cellules ombrées en pointillé) et 24 % des patients étaient surévalués par le TEO par rapport au MMAS (cellules ombrées grises).

Conclusion : Malgré des items proches, le TEO et le MMAS ne permettent pas de discriminer les mêmes patients pour le risque d'inobservance. En l'absence de mesure réelle de l'observance dans ce travail, il est impossible d'affirmer quelle échelle d'évaluation est la plus pertinente.

Keywords : Médicaments

	TEO		1		2		3		TOTAL LIGNES	
MMAS 8	1		24	48%	11	22%	0	0%	35	70%
	2		3	6%	6	12%	1	2%	10	20%
	3		0	0%	3	6%	2	4%	5	10%
TOTAL COLONNES			27	54%	20	40%	3	6%	32	64%

Figure 1

P01-04 Clinical determinants of successful adrenal vein sampling Déterminants cliniques du succès du cathétérisme bilatéral des veines surrénaliennes

M. BERNEY (1), M. MAILLARD (1), F. DOENZ (2), A. PECHERE-BERTSCH (3), M. BURNIER (1), G. WUERZNER (1)

(1) Service Of Nephrology, Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland,
(2) Departement Of Radiology, Lausanne University Hospital, Lausanne, Switzerland,
(3) Unité D' Hypertension, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland

Background: In patients with primary hyperaldosteronism who are candidates for adrenal surgery, arterio-venous sampling (AVS) is the gold standard technique to localize the source of aldosterone overproduction. Few studies have investigated the determinants of success of adrenal vein catheterism.

Methods: The study was retrospective. AVS from the last five years were selected. AVS was performed sequentially in all patients. Criteria for selective AVS were a cortisol in adrenal vein/cortisol in inferior vena cava ratio > 2. Univariate and multivariate analysis were performed.

Results: Data from 62 AVS were available. 50% of participants were women. Mean±standard deviation age, body mass index (BMI), office systolic blood pressure (BP) and office diastolic BP were respectively 47.7±1.9 years, 29.0±5.9 kg/m², 169±28 mmHg and 105±14 mmHg. Median (interquartile range) basal plasma aldosterone concentration and plasma renin activity were respectively 285 (168,42) pg/ml and 0.09 (0.01;0.26) ng/ml/h. The frequency of success for bilateral AVS, unilateral AVS or failure was respectively 53%, 42% and 5%. Male sex ($r=0.347$; $P<0.01$) and BMI ($r=0.559$; $P<0.001$) were associated with bilateral successful AVS in univariate analysis. Only BMI (β coefficient: 0.49; $P=0.01$) was associated with successful AVS in multivariate analysis.

Conclusions: This retrospective study suggests that male sex and a higher BMI might facilitate successful bilateral AVS. Improvement in success rate may need the introduction of a rapid cortisol assay.

Keywords: Imagerie

P01-05 Devrait-on surveiller les chiffres tensionnels et l'excrétion urinaire d'albumine après une néphrectomie partielle ou totale pour cancer du rein ? Should we monitor home blood pressure and albuminuria after a partial or total nephrectomy for renal cancer?

C. DOURMAP-COLLAS (1), N. LORCY (1), G. VERHOEST (1), B. LAGUERRE (2), S. LE STUM (1), B. VICTOR (1), A. LAFOURCADE (3), E. OGER (3), C. VIGNEAU (1)

(1) CHU Rennes, Rennes, France,
(2) Crlc, Rennes, France,
(3) Université Rennes 1, Rennes, France

Introduction : L'impact d'une néphrectomie sur les chiffres tensionnels et l'excrétion urinaire d'albumine a été très peu étudiée dans la littérature. L'objectif de l'étude est d'évaluer l'évolution des chiffres tensionnels et de l'excrétion urinaire de protéines après néphrectomie partielle ou totale, et de rechercher des facteurs prédictifs de survenue de l'anomalie.

Méthode : L'étude STAFF est une étude pilote. Les patients programmés pour une néphrectomie pour cancer du rein entre novembre 2011 et décembre 2012 ont été éduqués à l'automesure tensionnelle et à la pratique d'une bandelette urinaire. Il est demandé au patient de réaliser une automesure et une recherche de protéinurie une fois par mois pendant les 6 mois suivant la chirurgie rénale, un premier relevé

étant réalisé en préopératoire. Un autotensiomètre homologué et des bandelettes urinaires sont remis au patient.

Résultats : 56 patients (60 % d'hommes), âgés de 64 ± 11 ans, avec un IMC à 27 ± 5 kg/m² ont été inclus et opérés d'une néphrectomie partielle (2/3) ou totale (1/3) au CHU de Rennes pour cancer du rein (2/3 de carcinome cellules claires). On dénombre 66 % d'hypertendus à l'inclusion, 54 % de fumeurs ou ex fumeurs, 14 % de diabétiques et 37,5 % de dyslipidémiques. Aucun patient n'a été traité par anti-angiogénique pendant l'étude. Lorsque la pression artérielle est élevée avant la chirurgie, avec ou sans traitement, elle reste relativement constante ou diminue pendant le suivi. Lorsque la pression artérielle est normale ou normalisée sous antihypertenseur(s) avant l'opération, on observe en revanche l'apparition ou la déstabilisation d'une hypertension artérielle (HTA) chez 36 % des patients, de façon préférentielle chez l'hypertendu traité avant la chirurgie ($p = 0,069$). On constate également l'apparition ou l'aggravation d'une protéinurie chez 33 % des patients. Être hypertendu à l'inclusion dans l'étude et/ou être en surpoids apparaissent comme des facteurs de risque d'apparition ou d'aggravation d'une protéinurie. Le type de chirurgie (partielle ou totale) ou un traitement préalable à la chirurgie par bloqueur du SRA n'a aucun effet sur l'évolution des chiffres tensionnels ou de la protéinurie. Il n'existe par ailleurs aucun lien entre l'apparition ou l'aggravation d'une protéinurie et l'apparition d'une HTA.

Conclusion : Notre étude montre que de nombreux patients développent ou déséquilibrent une HTA ou une protéinurie après néphrectomie pour cancer et il apparaît donc souhaitable de prévoir une surveillance tensionnelle par automesure et une recherche de protéinurie par bandelette dans les mois suivant une néphrectomie partielle ou totale pour cancer du rein, en particulier chez l'hypertendu traité et/ou en surpoids.

Keywords : Rein

P01-06 Évaluation de la pression artérielle centrale en transplantation rénale The determinants of central blood pressure in renal transplant recipients

M. DINIC, D. THIBAUDIN, I. MASSON, M. MEHDI, N. MAILLARD, E. ALAMARTINE, C. MARIAT

Service De Néphrologie, Dialyse Et Transplantation Rénale, St Etienne, France

Introduction : La pression artérielle centrale est la pression imposée au niveau des gros troncs artériels et à laquelle sont directement soumis les organes cibles (cœur, rein, cerveau). Récemment, des techniques d'évaluation de la pression centrale par méthodes oscillométriques, automatisées et utilisables en pratique clinique ont été développées.

En population générale, des études suggèrent que la pression artérielle centrale pourrait être un facteur de risque cardio-vasculaire plus robuste que la pression brachiale. Il n'existe que très peu de données concernant la pression centrale chez les transplantés rénaux, patients réputés comme étant à haut risque cardio-vasculaire.

L'objectif de notre étude est de décrire le niveau de pression centrale dans une cohorte de patients transplantés rénaux et d'en déterminer les principaux déterminants.

Patients et méthodes : Tous les patients transplantés rénaux et ayant un bilan de suivi programmé ont systématiquement une détermination de l'index d'augmentation de la pression centrale (IxA) par ARTERIOGRAPHPTM. En plus du bilan standard, un dosage de cystatine C, d'homocystéinémie ainsi qu'un ASP de profil (score de calcifications de Kauppila) sont réalisés.

Cette étude « CHU promoteur » prévoit d'inclure 300 patients consécutifs.

Résultats : Les 149 premiers patients inclus avaient un âge moyen de 55,7 ans (±13,3), étaient de sexe masculin pour 67,8 % d'entre eux et ont été transplantés

depuis en moyenne 10 ans ($\pm 8,9$) (avec 94,6 % de patients transplantés depuis au moins 1 an). L'IXA était de +26 % et variait de -3 % à +59,1 %. Dans le sous-groupe de patients considérés comme normotendus (56 %), l'IXA restait très fortement positif, en moyenne de +22 %. Les paramètres les plus significativement associés avec un IXA élevé étaient l'âge du donneur, l'âge du receveur, la valeur de cystatine C et le score de Kauppila.

Discussion-conclusion : Ces données suggèrent que la rigidité des gros troncs artériels est excessive chez une large majorité des patients transplantés rénaux, y compris chez ceux ayant une pression artérielle brachiale contrôlée. L'intérêt de la pression artérielle centrale pour mieux appréhender le risque cardio-vasculaire des transplantés rénaux doit être évalué prospectivement.

Keywords : Hemodynamique

P01-07

La fréquence cardiaque mesurée en consultation est-elle suffisante pour évaluer les patients insuffisants cardiaques et/ou coronariens ? Is doctor's office measurement of heart rate adequate for chronic heart failure and/or coronary patient's evaluation?

Y. DIMITROV (1), M. LOPEZ SUBLET (2), J. OTT (1), P. SOSNER (3), N. BARBE (4), S. LEMOINE (5), J.-P. BAGUET (6)

- (1) Néphrologie Ch, Haguenau, France,
- (2) Médecine Interne Ch Avicenne, Bobigny, France,
- (3) Cardiologie CHU, Poitiers, France,
- (4) Cardiologie CHU, Clermont-Ferrand, France,
- (5) Néphrologie CHU, Lyon, France,
- (6) Cardiologie CHU, Grenoble, France,
- (7) Au Nom Du Club Des Jeunes Hypertensionologues, France

Introduction : Plusieurs études suggèrent qu'il est bénéfique de ralentir la fréquence cardiaque (FC) chez les patients insuffisants cardiaques et/ou coronariens. Cependant, ces études se sont basées sur la FC mesurée en consultation. Nous avons voulu comparer cette dernière avec la FC mesurée pendant 24 h par MAPA dans ce type de population.

Matériel et méthode : Nous avons relevé de manière prospective les données cliniques et biologiques de patients insuffisants cardiaques et/ou coronariens bénéficiant d'une MAPA dans leur suivi clinique.

Résultats : Nous avons inclus 96 patients d'âge moyen 71 ± 10 ans dont 69 % d'hommes, 60 % diabétiques, 32 % insuffisants cardiaques et 83 % coronariens. La moyenne des FC en consultation était à $67,2 \pm 9$ b/mn contre $66,3 \pm 8$, $67,4 \pm 8$ et $64,1 \pm 8$ en MAPA sur 24 h, de jour et de nuit, respectivement. Les patients ont été divisés en 2 groupes suivant la FC de consultation : < 70 ou > 70 c/mn. Nous avons calculé le % de patients dont la FC sur 24 h était dans un groupe différent de celui de la FC de consultation (Tableau 1). Au total 30,5 % des patients étaient classés dans un groupe différent selon la consultation ou la MAPA.

Tableau 1

	FC Consultation < 70 b/mn	FC Consultation > 70 b/mn
FC 24 h MAPA < 70 b/mn	74,6 %	40,6 %
FC 24 h MAPA > 70 b/mn	25,4 %	59,4 %
FC Jour MAPA < 70 b/mn	69,8 %	34,4 %
FC Jour MAPA > 70 b/mn	30,2 %	65,6 %
FC Nuit MAPA < 70 b/mn	85,7 %	53,1 %
FC Nuit MAPA > 70 b/mn	14,3 %	46,9 %

Discussion : Près de tiers des patients sont différemment classés par la MAPA. Si le seuil d'intervention est fixé à 70 b/mn en consultation, plus de 40 % des patients sont plus lents alors que 25 % sont plus rapides en MAPA. Cela peut conduire à ne pas traiter des patients dont la FC le nécessiterait ou, au contraire, à en traiter d'autres inutilement.

Conclusion : La FC de consultation peut induire en erreur chez un grand nombre de patients. Il peut être utile d'évaluer la FC sur 24 h en pratique quotidienne mais cela nécessiterait des études d'intervention sur la FC basées sur une mesure de 24 h.

Keywords : Cœur

P01-08

The influence of diabetes duration in aortic stiffness in type 2 diabetes mellitus Influence de la durée du diabète sur la rigidité aortique dans le diabète de type 2

D. AGNOLETTI (1), A. SALAH MANSOUR (2), Y. ZHANG (3), A. PROTOGEROU (4), S. OUERDANE (2), J. BLACHER (1), M. SAFAR (1)

- (1) Paris Descartes University; AP-HP; Diagnosis And Therapeutic Center, Hôtel-Dieu, Paris, France,
- (2) Department Of Internal Medicine Of Tizi Ouzou Hospital, Tizi Ouzou, Algeria,
- (3) Department Of Cardiology Shanghai Tenth Peoples Hospital; Tongji University School Of Medicine, Shanghai, China,
- (4) Hypertension Center And Cardiovascular Research Laboratory, 1st Department Of Propaedeutic Medicine, Laiko Hospital, Athens, Greece

Objectives : Diabetes complications increase with progression and duration of the disease. Aortic stiffness is considered an integrated marker of the combined effect of cardiovascular risk factors, age being considered a surrogate for the duration of the exposition to them. To our knowledge, no study was carried out specifically about the relationship between aortic stiffness and diabetes duration, which we aimed to investigate.

Research Design and Methods : 618 type 2 diabetic patients (259-men) attending the Department of Internal Medicine of Tizi Ouzou Hospital (Algeria) were studied. Anthropometric, clinical and biological data were sampled; brachial blood pressure (BP) was measured, and aortic stiffness was estimated by carotid-femoral pulse wave velocity (cf-PWV).

Results : From lower to higher tertile of diabetes duration, age, BP and cf-PWV (12.6 ± 3.4 to 15.4 ± 3.5 m/s) increased, while diabetes control and renal function worsened (all $p < 0.01$). Diabetes duration was independently associated with cf-PWV ($R^2 = 0.39$, $p < 0.0001$), after adjustment for age, heart rate, BP, and metabolic syndrome. Diabetes duration was also correlated to the prevalence of microalbuminuria (OR[95%CL] 1.3[1.06-1.63], $p = 0.01$), independently of age, gender, BP and renal function. Aortic stiffness but not diabetes duration was independently associated to prevalence of cardiovascular events (OR[95%CL] 1.46[1.19-1.80], $p < 0.001$).

Conclusions : Diabetes duration is an independent determinant of aortic stiffness in type 2 diabetic patients, causing about 40 % of cf-PWV variability, from low to high tertiles. Diabetes duration is independently associated to microvascular complications, while aortic stiffness was associated to diabetic macrovascular complications. Aortic stiffness could be considered an integrated risk marker between diabetes and cardiovascular disease.

Keywords : Hemodynamique

P01-09

Utilité de la pression ambulatoire de 24 h chez les patients insuffisants rénaux chroniques à la sortie de l'hôpital Usefulness of 24h-ambulatory blood pressure monitoring in patients with chronic kidney disease after coming out of hospital

B. PONTE, N. MARANGON, C. MARTINEZ, S. DE SEIGNEUX, P. MARTIN, P. SAUDAN

Hôpitaux Universitaires Genevois, Genève, Switzerland

Introduction : Un contrôle optimal de la pression artérielle (PA) est nécessaire chez les patients avec insuffisance rénale chronique (IRC). Ces derniers sortent souvent de l'hôpital avec une PA contrôlée. Toutefois il est peu clair si ce contrôle reste optimal en ambulatoire.

Patients et méthodes : Nous avons inclus dans une étude prospective observationnelle (Implicate Study ; ClinicalTrials.gov : NCT00929760) des patients présentant une IRC stade IIIb-IV avec une SBP < 140 mmHg à la sortie de l'hôpital et une mesure de la pression ambulatoire sur 24 h (24h-ABPM) dans les 3 mois suivants. Les valeurs de PA visées pour la journée et la nuit étaient < 135/85 et 120/70 mmHg, respectivement avec un ratio jour/nuit < 0,9 considéré comme normal.

Résultats : Nous avons inclus 82 patients dont 69 % étaient des hommes et 27 % des diabétiques. L'âge moyen était de 69 ans ($SD \pm 9$) et le taux de filtration glomérulaire selon MDRD était à $33 \text{ ml/min/1,73 m}^2$. La majorité des patients étaient sous traitement d'inhibiteur du système rénine-angiotensine (71 % IECA/ARB) et 62 % sous diurétiques. La PA moyenne selon la mesure par 24h-ABPM était durant la journée de $135/81 \text{ mmHg}$ ($SD \pm 18/12$) et durant la nuit de $124/72 \text{ mmHg}$ ($SD \pm 18/13$). Le dipping nocturne était conservé chez 45 % des patients. Les PA cibles durant la journée et durant la nuit étaient atteintes dans 54 % et 38 % des cas respectivement. Seulement 28 % des patients avaient des tensions dans les cibles nocturnes et diurnes.

Conclusion : Chez les patients avec IRC de stade IIIb-IV le bon contrôle de la PA durant l'hospitalisation ne prédit pas l'atteinte des cibles tensionnelles en ambulatoire. Une 24h-ABPM devrait être pratiquée de routine chez ces patients à distance de l'hospitalisation afin d'adapter rapidement le traitement et obtenir un bon contrôle, surtout nocturne.

Keywords : Mesure de La T.A.

Jeudi 19 décembre 2013 de 16h00 à 16h30

Session meilleurs Posters 2

P02-10 Association entre pression artérielle et vitamine D chez le sujet âgé Association between blood pressure and vitamin D in elderly people

L. CAILLARD, J.-S. VIDAL, C. BOULLY, E. CHAUSSADE, M. PLICHART, F. LABOUREE, O. HANON
Hôpital Broca, Paris, France

Introduction : Des études récentes ont suggéré un rôle potentiel de la vitamine D dans la régulation de la pression artérielle, *via* une action sur le système rénine-angiotensine, l'homéostasie phospho-calcique et la contraction des cellules musculaires lisses vasculaires.

Objectif : L'objectif de ce travail est de déterminer si la concentration sérique en 25OHD3 est associée à la pression artérielle dans une population de sujets âgés hospitalisés.

Méthodes : Une étude rétrospective a été conduite sur 108 patients hospitalisés en service de Gériatrie Aigue et de Soins de Suite et de Réadaptation, du 1er janvier au 1er avril 2012. Tous les patients inclus avaient un dosage de la [25(OH)D3] et une mesure de la pression artérielle systolique et diastolique. Les sujets ont été répartis selon les tertiles de vitamine D : T1 = 2,72-10,64 ng/ml (n = 36) ; T2 = 11-24 ng/ml (n = 37) ; T3 = 24,3-68,7 ng/ml (n = 35). La relation entre la pression artérielle et les tertiles de vitamine D a été étudiée après ajustement sur les facteurs confondants : l'âge, le sexe, la supplémentation en vitamine D, les antécédents d'hypertension artérielle et les traitements anti-hypertenseurs.

Résultats : Les 108 sujets inclus dans l'étude avaient en moyenne 86,2 ans ($\pm 6,3$), et 66,7 % étaient des femmes. En analyse multivariée, la pression artérielle systolique apparaissait significativement associée à la concentration sérique en vitamine D : 144,2 mmHg ($\pm 18,9$) dans le premier tertile (T1) versus 129,4 mmHg ($\pm 20,6$) dans le troisième tertile (T3), $p = 0,01$. Cette association négative était également retrouvée au niveau de la pression artérielle diastolique : 74,6 mmHg (± 14) dans le premier tertile versus 64 mmHg (± 13) dans le troisième tertile, $p = 0,003$.

Conclusion : La vitamine D est associée de manière négative et indépendante à la pression artérielle systolique et diastolique. Plus le taux de vitamine D est bas, plus la pression artérielle est élevée. Ces résultats ouvrent la voie à de nouveaux essais thérapeutiques étudiant l'effet d'une supplémentation en vitamine D sur les chiffres de pression artérielle.

Keywords : Hormones

P02-11 Association positive entre état bucco-dentaire et pression artérielle Positive association between bucco-dental state and blood pressure

F. THOMAS-JEAN (1), C. DARNAUX (2), P. BOUCHARD (2), N. DANCHIN (1), B. PANNIER (1)

(1) Centre Ipc, Paris, France,
(2) Hôpital Rothschild-Service Odontologie, Paris, France

Objectifs : L'inflammation parodontale et le nombre de dents absentes sont associés au pronostic cardiovasculaire. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'impact de l'état bucco-dentaire sur la pression artérielle (PA) dans une population générale en soins primaires.

Population et méthodes : 109 293 sujets (68 339 hommes et 40 954 femmes), venus au Centre IPC (Investigations Préventives et Cliniques, Paris) pour un examen de santé standardisé ont bénéficié d'un examen bucco-dentaire entre janvier 2002 et décembre 2010. La pression artérielle est la moyenne de trois mesures en position couchée après repos par appareil semi-automatique. L'hypertension artérielle. Est définie par une pression artérielle systolique (PAS) ≥ 140 mmHg ou diastolique (PAD) ≥ 90 mmHg et/ou l'existence d'un traitement. L'état bucco-dentaire a été évalué par un chirurgien-dentiste à l'aide des critères suivants : i) présence de tartre, de plaques, et de gingivite, ii) surface masticatoire (insuffisante s'il manque au moins 5 couples de dents hautes et basses correspondantes), iii) nombre total de dents absentes (remplacées ou non par des prothèses). Pour chaque marqueur, le niveau de pression artérielle a été analysé selon deux modèles : A : ajustement à l'âge et sexe, B : modèle A, et fréquence cardiaque, IMC, tabac, glycémie, gamma GT (indice de consommation d'alcool), score EPICES (score de précarité socio-économique) à partir d'analyses de variances et de modèles multivariés logistiques.

Résultats : La présence de plaque dentaire, ou de gingivite, est associée à une augmentation de 2,5 mmHg de la PAS et de la PAD ($p < 0,0001$). En présence de plaque dentaire le risque d'être hypertendu augmente de 33 % [26 %-41 % (IC 95 %)]. L'absence d'au moins 10 dents est associée à une augmentation de 3,3 mmHg de PAS ($p < 0,0001$) et la présence d'hypertension augmente de 14 % [4 %-25 %

(IC 95 %)] ; en revanche aucune variation de la PAD n'est pas observée. Une surface masticatoire suffisante est associée à PAS ou PAD réduites de 1,5 mmHg ($p < 0,0001$) et à la diminution de -18 % [-25 % ; -11 % (IC 95 %)] de l'hypertension. **Conclusions :** Après ajustements, la présence de tartre, de plaque dentaire, de gingivite, une surface masticatoire insuffisante, sont associés à une PAS et une PAD significativement plus élevée. Le nombre de dents manquantes est associé uniquement à une PAS plus élevée. La prévalence d'hypertension artérielle est également significativement augmentée. Ces résultats suggèrent l'importance d'un suivi bucco-dentaire chez le patient hypertendu. L'association avec le pronostic cardiovasculaire de l'HTA demande maintenant à être étudiée.

Keywords : Autre

P02-12 European cardiovascular risk structure is closer to that of the Chilean cardiovascular risk than Framingham La structure de risque cardiovasculaire européenne est plus proche de celle du Chili que Framingham

F. GUEYFFIER (1), I. MARCHANT (2)

(1) Université Lyon 1 – Hospices Civils De Lyon – Cours, Lyon, France,
(2) Universidad De Valparaíso, Valparaíso, Chile

Introduction : The sustained increase of cardiovascular disease in the developing world is a truly challenge. While over 80% of all CVD deaths occur in developing countries, the lack of longitudinal studies hinders the extrapolation of international recommendations for CVD prevention to a given country in the absence of risk predictors developed from local epidemiological data. A risk estimation system has been developed by adapting the Framingham equations published in 1998 using local information to predict overall CHD risk in the Chilean population assuming a constant odds ratio for the risk factors between populations. The predictive power of the Chilean risk estimator has not been assessed. We explored the validity of prediction by the Chilean risk equations against the CHD events observed in the Chilean population.

Methods : We performed a simulation study to compare the predicted events in a Realistic Virtual Population (RVP) to the events observed in the Chilean population over 10 years. The RVP represents 10% of Chilean adults aged 35–79 years with the CVD risk profiles reported by the National Health Survey of 2003. We derived the 10-year rates of CHD fatal and non fatal from the individual risks by age and gender categories. We obtained the 10-year rates observed by extrapolating the latest annual incidence rates of fatal CHD and hospital discharges after non fatal CHD from national statistics using the life table method. We performed predicted-observed comparisons for the Chilean adapted Framingham equations, the Framingham equations developed by Anderson et al. and the SCORE equations estimates.

Results : The overall CHD events were overestimated by the Chilean risk equations in men and women under 55 years and underestimated in individuals of both genders older than 55. The calibration defaults were greater in women compared to men in all age categories. The overestimation of CHD with the Framingham model used as a reference was maximal in the second age category for both genders. The CHD fatal events were underestimated by SCORE in men and women at all ages although the age-related risk gradient was closer to the observed gradient compared to Framingham's predictions.

Conclusion : The contribution of risk factors to CHD risk appears to be different in the Chilean population compared to the US population. Overall, SCORE showed improved performance to predict Chilean CHD deaths.

Keywords : Cœur

P02-13 Influence des comportements des patients face à leur hypertension artérielle sur l'observance d'une association antihypertensive fixe d'un IEC et d'un ICA : entre raison et dramatisation Influence of patients behaviours face to their high blood pressure, on their compliance to a fixe association CEI and CB: between reason and dramatization

F. ALLAERT (1), C. AUVRAY (2)

(1) Chaire D'évaluation Médicale Esc Et Dim CHU Du Bocage, Dijon, France,
(2) Laboratoires Bouchard Recordati, Paris, France

Objectifs : décrire les comportements des patients face à leur hypertension artérielle et analyser leur influence sur l'observance d'une association fixe d'un IEC et d'un ICA afin d'optimiser les modalités de leur information et de leur prise en charge.

Matériels et méthodes : Enquête observationnelle conduite en pratique quotidienne de médecine générale. Chaque médecin généraliste devait inclure les 4 premiers patients revus en consultation et traités depuis au moins 3 mois par une association fixe antihypertensive IEC et ICA, conformément aux recommandations de l'ESH 2009. Le médecin demandait à ces patients de remplir un questionnaire de coping (WCC) décrivant leur comportement psychologique face à leur hypertension artérielle et à leur traitement antihypertenseur et permettant d'évaluer la volonté

du patient de faire face à la maladie, le retentissement émotionnel de la maladie et la recherche d'un soutien extérieur qu'elle induit. L'observance du traitement était évaluée par le score de Moriski.

Résultats : 1976 patients âgés de $61,8 \pm 10,3$ ans, de sexe masculin pour 61,0 % ont été inclus dans l'étude. Les analyses montrent que les traits comportementaux des patients sont relativement peu marqués à l'égard de l'hypertension artérielle et ce quel que soient l'âge ou le sexe. Toutefois, les patients ne ressentant pas leur hypertension comme un problème auquel ils doivent faire face, ont une observance souvent moins bonne que ceux qui lui portent l'intérêt requis ($60,5 \%$ vs $47,5 \% ; p < 0,001$). Il en est de même pour les patients qui ont un ressenti émotionnel trop important de leur pathologie ($60,8 \%$ vs $49,2 \% ; p < 0,01$). Enfin, la recherche d'un soutien auprès de tiers n'a que peu d'effet sur l'observance.

Conclusion : L'existence d'une hypertension artérielle ne suscite pas de grandes motivations des patients à lutter contre elle, sans doute en raison d'une sous-estimation du danger qu'elle représente, expliquant la faible observance du traitement antihypertenseur. La différence significative d'observance du traitement antihypertenseur entre les patients motivés ou non à lutter contre leur hypertension témoigne de l'intérêt de sensibiliser les patients à leur pathologie. En revanche, le ressenti émotionnel de la sévérité de l'hypertension allant à l'encontre de la bonne observance, il semble préférable que les politiques de sensibilisation des patients restent dans le registre du rationnel et non de l'émotionnel, en évitant des effets de dramatisation.

Keywords : Autre

P02-14 La super hypertension artérielle en milieu cardiologique au Burkina Faso The super hypertension in cardiologic in Burkina Faso

P. ZABSONRE (1,2), R. YAMEOGO (1), D. MANDI (1), N. YAMEOGO (1,2), G. MILLOGO (1,2), K. KOLOG (1), B. TOGUYENI (1), A. SAMADOULOU GOU (1,2)

(1) Service De Cardiologie Du CHU Yalgado Ouedraogo, Ouagadougou, Burkina, (2) Unité De Formation Et De Recherche En Sciences De La Santé/Université De Ouagadougou, Ouagadougou, Burkina

La super HTA est définie comme une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 250 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 150 mmHg en présence ou non de complications.

L'objectif de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs de la super HTA dans le service de cardiologie du CHU Yalgado OUEDRAOGO.

Il s'agissait d'une cohorte observationnelle sur une période de 24 mois (juillet 2011 à août 2013).

Nous avons recruté 34 patients, soit une prévalence de 12,9 % des patients hypertendus. La durée moyenne de suivi des patients était de 7,1 mois. L'âge moyen était de 47 ans avec un sex-ratio de 1,3. L'HTA était connue chez 62 % ($n = 21$) des patients dont 24 % régulièrement suivis, 57 % sous traitement et aucun n'avait un traitement régulier. La prise au long cours d'AINS et de décoction traditionnelle était notée dans respectivement 32 % et 24 % des cas. La dyspnée était le motif de consultation dans 38 % des cas et l'examen clinique révélait un OAP dans 26 % des cas. Nous avons noté un fond œil stade III-IV dans 55,9 % des cas. Tous les patients avaient une HVG électrique et 90 % une HVG échographique. La FEVG moyenne était de 0,58 avec une altération de la FEVG dans 28 % des cas. Le nombre moyen d'anti hypertenseurs était de 3 avec un contrôle de la tension artérielle dans 32 % des cas. Les antihypertenseurs les plus utilisés étaient les calc bloqueurs (79 %), les IEC (76 %) et les diurétiques (76 %). L'évolution a été marquée par une complication dans 91 % des cas et un décès dans 29 % des cas. La probabilité de survie à un mois était de 70 % pour l'ensemble des patients et de 42 % pour les nouveaux cas d'HTA. L'âge moyen des patients décédés était de 35 ans. La présence d'une insuffisance rénale, la méconnaissance de l'HTA et l'âge inférieur à 45 ans étaient des facteurs associés au décès ($p < 0,05$).

La super HTA est une pathologie qui atteint le sujet jeune avec une morbidité élevée. Sa prévention passe par le dépistage précoce et la prise en charge efficace de l'HTA.

Mots clés : Super HTA – HVG – Complications – Morbidité – Mortalité – Burkina Faso

P02-15 Le degré de l'insuffisance rénale chronique est associé aux taux de cytokines pro-inflammatoires, à l'hyperhomocystéinémie et au stress oxydant The degree of chronic renal failure is associated with the rate of pro-inflammatory cytokines, hyperhomocysteinemia and with oxidative stress

H. TBAHRITI (1), A. MESSAOUDI (2), A. KADDOUS (3), M. BOUCHENAK (1), K. MEKKI (1)

(1) Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique. Faculté Des Sciences. Université D'oran, Oran, Algeria,

(2) Service De Biochimie Ehu D'oran, Oran, Algeria,

(3) Service De Néphrologie Ehu D'oran, Oran, Algeria

Introduction : L'évolution de l'insuffisance rénale chronique (IRC) est caractérisée par un taux élevé de morbidité et mortalité. La plus grande part de cette mortalité est due à des causes cardiovasculaires et elle est prédite à la fois par l'élévation des protéines de la phase aiguë ou des cytokines qui en régulent la production et par la régression de la défense antioxydante. Le but de cette étude est d'évaluer le taux des cytokines pro-inflammatoires, de l'homocystéine ainsi que des marqueurs du stress oxydant au cours de l'évolution de l'IRC.

Méthodologie : L'étude est menée chez 102 patients (H/F: 38/64 ; 45 ± 57 ans) répartis en 4 groupes selon la classification de National Kidney Foundation : 28 patients en IRC débutante (IRC1), 28 patients en IRC modérée (IRC2), 28 patients en IRC sévère (IRC3) et 18 patients en IRC terminale (IRC4). Des méthodes immunologiques sont utilisées pour l'analyse des cytokines [Tumor Necrosis Factor (TNF-alpha), interleukine-1bêta (IL-1bêta), interleukine-6 (IL-6)] par EIA assay kit (ELISA) (Cayman Chemical's ACETM EIA kit). L'homocystéine (Hcy) est analysée par HPLC (PerkinElmer 200 séries). Le stress oxydant est évalué par le dosage des substances réagissant à l'acide thiobarbiturique (TBARS: Quintanilha et al., 1982), hydroperoxydes (LPO) et les carbonyles (Cayman Chemical's EIA kit). La défense antioxydante est évaluée par l'analyse des enzymes: Superoxyde dismutase (SOD), Glutathion peroxydase (GPx), glutathion réductase (GR) (méthode photocolométrique; Fluka, Suisse) et Catalase (CAT) (Cayman Chemical kit).

Résultats : Une augmentation significative des marqueurs de l'inflammation a été notée chez le groupe IRC4 par rapport aux autres groupes en particulier, TNF-alpha ($10,04 \pm 1,61$ pg/ml) et Hcy ($25,34 \pm 9,93$ μ mol/l) $p < 0,001$. Une augmentation significative de l'oxydation est observée chez le groupe IRC4 ($p < 0,001$) celle-ci est exprimée par des taux élevés de TBARS ($0,82 \pm 0,08$ μ mol/l), LPO ($1,46 \pm 0,17$ nmol/ml) et carbonyles ($1,37 \pm 0,36$ μ mol/ml) comparé aux autres groupes, tandis que des taux faibles de l'activité des enzymes antioxydantes sont notés chez la population étudiée en particulier chez le groupe IRC4 ($p < 0,001$).

Conclusion : L'évolution rapide de l'IRC est due principalement à l'élévation des marqueurs inflammatoires entraînant à la fois l'augmentation des marqueurs pro-oxydant et la diminution de la défense antioxydante ce qui favorise dans la plupart des cas l'apparition et l'évolution des maladies cardiovasculaires en particulier l'hypertension artérielle.

Mots clés : Insuffisance rénale chronique, Cytokines pro-inflammatoires, Homocystéine, Statut pro et antioxydant

P02-16 Peut-on approcher la consommation sodée grâce à un échantillon urinaire ? Can we approach the sodium intake through a urine sample?

M. PREZELIN, A. CREMER, P. GOSSE

CHU Bordeaux, Hôpital St André, Service De Cardiologie, Bordeaux, France

Déterminer l'efficacité du recueil d'un échantillon d'urines pour estimer la natriurèse des 24 heures, à partir des formules de Kawasaki et Tanaka, dans une population européenne.

Nous avons recueilli chez des patients hospitalisés en cardiologie pour un bilan d'hypertension artérielle ou pour une insuffisance cardiaque, une natriurèse d'échantillon et une natriurèse des 24 heures. Nous avons estimé la natriurèse des 24 heures (g/24 h) à partir de l'échantillon en utilisant les formules de Kawasaki (*Clin Exp Pharmacol Physiol* 1993;20:7-14) et de Tanaka (*Journal of Human Hypertension* 2002;16:97-103). Ces estimations ont été comparées à la natriurèse des 24 heures recueillie le même jour.

Nous avons inclus 32 patients en moyenne âgés de 62 ± 15 , (37,5 % femmes) et traités pour 50 % par diurétiques. La natriurèse mesurée des 24 h est de $6 \text{ g/24 h} \pm 4,8$ en moyenne. La formule de Tanaka estime la natriurèse des 24 h à $8,9 \text{ g/24 h} \pm 2,9$ avec un coefficient de corrélation de 0.611 et une moyenne des différences appariées de $-2,9 \text{ g/24 h} \pm 3,8$. La formule de Kawasaki estime la natriurèse des 24 h à $11,6 \text{ g/24 h} \pm 4,9$ avec un coefficient de corrélation de 0.620 et une moyenne des différences appariées de $-5,6 \text{ g/24 h} \pm 4,3$. Les différences mesurée-estimée ne dépendent pas de l'importance de la natriurèse (Bland and Altman plots, non présentés). Les 2 formules sont fortement corrélées ($r = 0,990$). La concordance échantillon-24h (Tableau) est acceptable lorsque les patients sont regroupés en 3 classes ($< 6 \text{ g/24 h}$, entre 6 et 10 g/24 h et $> 10 \text{ g/24 h}$), et plus particulièrement pour les valeurs hautes de natriurèse.

Tableau 2

Natriurèse (g/24 h)	Mesurée sur 24 h			Total
	< 6	6-10	> 10	
Estimé par Tanaka	< 6	5	0	5
	6-10	12	6	19
	> 10	2	2	8
Total	19	8	5	32

Il semble que l'estimation de la natriurèse des 24 h par les formules de Kawasaki et Tanaka soit peu précise mais cela pourrait permettre une première classification rapide des patients compliants ou non au régime hyposodé.

Keywords : Electrolytes Membranes

P02-17

Pratique médicale dans la prise en charge de l'hypertension artérielle comme facteur de risque rénal en pratique médicale générale, et en prévention primaire, chez l'enfant en milieu scolaire, et la femme enceinte
Medical practice in support of hypertension as risk factor kidney in general medical practice, and primary prevention in children in schools, and the pregnant woman

R. RAYANE (1), D. GHORAB (2), K. HADDADI (3)

(1) CHU, Annaba, Algeria,

(2) CHU, Annaba, Algeria,

(3) CHU, Annaba, Algeria

L'étude longitudinale, observationnelle sur une année, a porté d'une part, sur la pratique médicale (dans le dépistage et la prise en charge de l'hypertension artérielle) d'une unité médicale de santé scolaire (couvrant 1 000 enfants), et de deux unités de santé maternelle, et d'autre part, sur la pratique médicale courante chez 100 médecins généralistes et spécialistes exerçant en libéral et en public.

Saisie et analyse informatique des données.

Parmi nos résultats, on retiendra en particulier : (i) chez l'enfant en milieu scolaire, La mesure de la pression artérielle (PA), geste simple, facile, faisant partie intégrante de tout examen clinique, n'était jamais effectuée au motif que ce geste était jugé inutile dans 100 % des cas ; (ii) chez la femme enceinte, la mesure de la PA, en particulier aux 2^e et 3^e trimestre pour le dépistage d'une HTA gravidique, n'est pas effectuée chez plus de 26 % des gestantes au motif que la prise de la TA était jugée inutile par la sage-femme chez 89 % des gestantes et par défaut de matériels (tensiomètre non disponible ou défectueux) chez 11 % d'entre elles seulement ; (iii) en pratique médicale courante, ils ne sont que 69 % des médecins à prendre systématiquement la PA. Chez les 31 %, on trouve principalement les médecins spécialistes pour qui, l'état du patient ne le justifie pas.

Pour 62 % des médecins interrogés, il y'a HTA au-delà de 140/90 mmHg. Ils sont 15 % à la définir au-delà de 145/95 mmHg, et même au-delà de 160/90 mmHg pour 9 % d'entre eux.

Devant la découverte d'une HTA, 97 % des médecins interrogés demandent un bilan rénal.

Ils sont 18 % des médecins à affirmer recevoir en consultation plus d'un malade sur deux pour HTA, et 31 % à recevoir un à quatre malades sur dix pour HTA.

41,3 % des médecins interrogés font usage de la bandelette urinaire (BU) au sein même de leur cabinet de consultation. Mais 58,7 % n'utilisent pas du tout la BU, soit parce qu'ils estiment que cet examen doit se faire dans un laboratoire (64,8 %), soit parce que les BU ne sont pas disponibles au niveau même du cabinet de consultation (35,2 %). Et selon le mode d'exercice, ils sont plus nombreux à ne pas utiliser la BU dans le secteur libéral (77,7 %) que dans le secteur public (22,3 %). Chez ce dernier, le motif est principalement la non disponibilité des BU ; en revanche, en secteur libéral, les médecins considèrent qu'il s'agit d'un examen de laboratoire (78,5 %).

Keywords : Mesure De La T.A.

P02-18

Risque vasculaire et insuffisance rénale chez les diabétiques de type 2 en Tunisie
Vascular risk and renal failure in type 2 diabetes in Tunisia

N. MAKNI, H. KANDARA, I. KAMMOUN, E. HAOUET, I. BENRAHALL,

L. BEN SELEM, C. BEN SLAMA

Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia

L'objectif était de comparer les facteurs de risque vasculaire chez des diabétiques type 2 avec et sans insuffisance rénale (IR).

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude transversale ayant concerné les diabétiques de type 2 hospitalisés dans le service d'Endocrinologie de l'Institut National de Nutrition de Tunis entre juin 2006 et juillet 2008. Les femmes enceintes et les patients posant un problème de classification de leur diabète ont été exclus de l'étude.

Résultats : Six cent quatre-vingt-neuf patients diabétiques de type 2 ont été inclus dans notre étude avec une prédominance féminine (271 hommes et 418 femmes). L'âge moyen était de 60 ± 11 ans (18-97 ans). L'ancienneté moyenne connue du diabète était de 11 ± 8 ans (0-48). L'indice de masse corporelle moyen était de 28,8 ± 5,5 kg/m² (16,9-53,6). La plupart de ces patients ont été hospitalisés pour déséquilibre du diabète avec une HbA1c moyenne à l'admission à 10,8 ± 2,3 % (4,2-18,2). La moyenne de la clairance de la créatinine était à 42,4 ± 12,5 ml/min dans le groupe avec IR (IR+) versus 111 ± 35,4 ml/min dans le groupe sans IR (IR-)

(p < 0,0001). L'analyse des facteurs de risque cardiovasculaire dans les deux groupes (IR+) et (IR-) montre que les patients du premier groupe étaient significativement plus âgés. L'âge moyen était de 70 ± 10 ans dans le groupe IR+ et de 58 ± 10 ans dans le groupe IR- (p < 0,00001). L'HTA était significativement plus fréquente dans le groupe IR+ (84,6 % versus 57,2 % ; p < 0,0001), avec une durée moyenne rapportée significativement plus longue (9,8 ± 7,5 ans versus 6,8 ± 7,5 ans ; p < 0,001). L'IMC moyen était significativement plus bas dans le groupe IR+ (27,9 ± 5,6 kg/m² versus 29,1 ± 5,4 kg/m² ; p = 0,02). Vingt-quatre pour cent des patients du groupe IR+ présentaient une dyslipidémie contre 15 % du groupe IR- (p = 0,01).

L'hypertriglycéridémie était plus fréquente en présence d'une IR (p = 0,06) mais aucune corrélation n'a été trouvée entre l'hypercholestérolémie et l'IR. Le sexe ratio, le degré d'intoxication tabagique et la présence d'une obésité androïde étaient comparables entre les deux groupes.

Notre étude confirme que le risque vasculaire est majoré par l'IR et souligne l'intérêt de l'évaluation périodique de la fonction rénale chez ces patients diabétiques qui sont déjà à haut risque vasculaire.

Keywords : Autre

Vendredi 20 décembre 2013 de 10h00 à 10h30

Session meilleurs Posters 3

P03-19

AKT-Mediated cardioprotective effects of aldosterone in type-2 diabetic MICE
Effets cardioprotecteurs de l'aldostérone dans le diabète de type 2 chez la souris

L. FAZAL (1), F. AZIBANI (1), N. BIHRY (1,2), G. COUTANCE (1,2),

E. POLICIANO (1), R. MERVAL (1), N. VODOVAR (1,2),

C. DELCAYRE (1,2), J. SAMUEL (1,2)

(1) Umr-S 942 Inserm, Hôpital Lariboisière, Paris, France,

(2) Université Paris Diderot, Paris, France

Introduction: The pathogenesis of diabetic cardiomyopathy involves numerous mechanisms including those linked to insulin resistance, deregulation of renin-angiotensin-aldosterone system; their cardiac impacts not being fully elucidated yet. Studies have shown that aldosterone would have angiogenic effects, and therefore would be beneficial in the context of cardiovascular diseases. We thus investigated the potential involvement of aldosterone in triggering a cardiac angiogenic response in the context of type-2 diabetes, and the molecular pathways involved.

Methods: 3 week-old male mice, overexpressing aldosterone-synthase (AS), and their controls littermates (WT) were fed with a standard or high fat, high sucrose (HFHS) diet. After 6 months of diet, glucose and insulin tolerance tests were performed, mice were sacrificed and cardiac samples were assayed by RT-PCR, immuno-blotting and histology.

Findings: HFHS-diet induced a phenotype of a type-2 diabetes (D) in WT and AS mice. VEGFA mRNAs were decreased in WT-D (-43%, P<0.05 vs. WT) while increased in AS-D mice (+236%, P<0.01 vs. WT-D). In WT-D hearts, the proapoptotic p38-MAPK was activated (P<0.05 vs. WT and AS-D) whereas Akt activity, a marker of the survival pathway, decreased. The AS-mice, that exhibited a cardiac upregulation of IGF1-R, showed an increase in Akt phosphorylation when diabetic (P<0.05 vs. WT and AS-D). We observed an increase in expression of the markers of oxidative stress (xanthine-oxydase) and inflammation (galectin 3) in WT-D group only (p<0.01 vs. WT). Contrary to WT-D, AS-D hearts did not express oxidative stress and inflammatory markers and exhibited a normal capillary density (P<0.05 vs. WT-D).

Conclusions: To our knowledge, this is the first study providing new insights into the mechanisms whereby aldosterone prevents diabetes-induced cardiac disorders. These further question the use of MR antagonists in the treatment of type 2 diabetes patients.

Keywords : Cœur

P03-20

Effet du degré d'hydrolyse des protéines de pois chiche (cicer arietinum) sur la cholestérolémie et le statut oxydant chez le rat hypercholestérolémique
Effect of degree of hydrolysis of chickpea protein on cholesterolemia and antioxidant status in hypercholesterolemic rat

S. YAHIA (1), A. BOUALGA (1), S. BENOMAR (1), F. DEHIBA (1),

M. RODRIGUEZ-YOLDI (2), J. OSADA (2)

(1) Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique Faculté Des Sciences Université Oran, Oran, Algeria,
(2) Department Of Biochemistry And Molecular And Cellular Biology Veterinary School Health Research Institute Of Aragon, Saragosse, Spain

Si plusieurs études ont rapporté que les peptides alimentaires doués d'une activité biologique libérés au cours de la digestion gastro-intestinale ou par hydrolyse enzymatique in vitro jouent un rôle important dans la régulation du métabolisme du cholestérol et le statut antioxydant. Très peu se sont intéressées à l'effet du degré d'hydrolyse sur leur efficacité.

Le but de ce travail est d'étudier l'effet du degré d'hydrolyse (DH) des protéines de pois chiche sur la cholestérolémie et le statut antioxydant chez le rat hypercholestérolémique.

18 rats mâles Wistar (220±10 g) consommant un régime à 20 % de caséine contenant 1 % de cholestérol et 0,5% d'acide cholique sont divisés en trois groupes et reçoivent pendant 30 jours par gavage 1 g/kg une solution de protéines de pois chiches hydrolysées à DH=8 % (HPC8) ou DH=17 % (HPC17), le troisième groupe reçoit de l'eau et constitue le groupe contrôle (GC). Les VLDL, LDL et HDL sont séparées par FPLC et leurs contenus en cholestérol et en hydroperoxydes sont déterminés. De plus, l'activité arylesterase et glutathion peroxydase est mesurée au niveau sérique.

Les teneurs sériques en cholestérol total sont respectivement 1,3 – et 3,5-fois plus faibles chez les animaux traités avec HPC8 et HPC17 comparés au GC. Au niveau des VLDL ces valeurs sont respectivement 1,6 – et 3,4-fois plus faibles avec HPC8 et HPC17 alors que celles des LDL et HDL ne sont significativement diminuées (-66 %) que chez le groupe CPH17. Comparés groupe contrôle, les teneurs en hydroperoxyde des rats traités avec HPC8 et HPC17 sont respectivement 1,3 – et 2-fois plus faibles. Ces valeurs sont également significativement plus faibles au niveau des VLDL et LDL et l'activité arylesterase est significativement augmentée chez ces mêmes animaux, alors que l'activité glutathion peroxydase n'est significativement élevée que chez le groupe traité avec HPC17 (+ 30 %).

Ce qui suggère que HPC17 réduit plus efficacement que HPC8 l'hypercholestérolémie et l'oxydation des différentes fractions de lipoprotéines en stimulant l'activité arylesterase et glutathion peroxydase. Par conséquent, les protéines de pois chiche hydrolysées à DH 8 % et particulièrement à DH 17 % peuvent donc constituer un aliment fonctionnel offrant ainsi de nouvelles applications thérapeutiques pour la prévention ou le traitement des maladies chroniques comme les maladies cardiovasculaires.

Keywords : Autre

P03-21 Effet du lait de soja sur les paramètres biochimiques (cholestérol et albumine) Effect of soy milk on biochemical parameters (cholesterol and albumin)

S. ADDOU (1), I. ZERIOUH (2), I. BEGHAOU (3), Z. SAFA (4), Z. BENNECIB (5), K. BELOUNNES (6), D. SAIDI (7), O. KHERBOUA (8)

(1) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(2) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(3) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(4) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(5) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(6) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(7) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria,
(8) Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria

Introduction : L'alimentation non maternelle à base des protéines de soja ne peut être recommandée qu'en prévention d'une allergie ou intolérance alimentaire chez les nourrissons à haut risque. Le lait de soja est un produit diététique sans lactose, sans saccharose, sans gluten et sans protéines du lait de vache. Il est enrichi en méthionine, en carnithine, en fer et en zinc. Ce lait industriel à base de protéines de soja constitue la principale source phyto-estrogènes. Il est donc important d'évaluer les niveaux d'apports en phyto-estrogènes contenus dans les aliments à base de soja que peuvent consommer les nourrissons et les jeunes enfants.

Objectifs : Le but de notre travail est d'évaluer les conséquences de la consommation de lait de soja sur le dosage biochimique (cholestérol, albumine) des souris swiss utilisés comme modèle expérimental.

Matériels et Méthodes : Dans notre étude, nous avons utilisé 40 souris mâles âgées de 4 semaines et pesant en moyenne (23,27 ± 0,5)g. Ces animaux sont répartis en 4 groupes : groupe 1 : 10 souris issus d'une maman allaitante nourri au lait de soja et recevant pendant les 90 jours du lait de soja ; groupe 2 : 10 souris issus d'une maman allaitante nourri au lait de soja et recevant pendant les 90 jours des bouchons et de l'eau ; groupe 3 : 10 souris issus d'une femelle témoin et recevant pendant les 90 jours du lait de soja ; groupe 4 : Lot témoin de 10 souris ne recevant pendant toute la période expérimentale que des bouchons et de l'eau.

Dans cette étude on a procédé à la mesure hebdomadaire du poids corporels, et la mesure de la quantité de lait de soja consommé chaque jour pour toutes les souris. **Résultats :** Nos résultats montrent que le poids corporels a diminué de façon très significative chez l'ensemble des groupes expérimentaux ayant ingéré du lait de soja.

Le dosage biochimique a relevé un taux d'albumine diminué, par contre, le taux de cholestérol est élevé chez les souris expérimentales par rapport aux souris témoins.

Conclusion : L'analyse biochimique (cholestérol, albumine) révèle une modification significative due à la consommation du lait de soja, chez la souris swiss. Ces résultats indiquent que l'ingestion du lait de soja n'est pas sans conséquence elle semble provoquer des altérations de certains paramètres biochimiques sériques ainsi qu'un dysfonctionnement rénal des souris Swiss ayant ingéré ce lait.

Keywords : Hormones

P03-22 Effets cardiovasculaires des auto-anticorps anti-récepteurs bêta1 et bêta3-adrénérgiques chez le rat Lewis Cardiovascular effects of beta1 and beta3-adrenergic receptor autoantibodies in Lewis rat

E. MONTAUDON, M. ABDELKRIM, J. DESFONTIS, M. MALLEM

Unam Université, Oniris, «upsp 5304 De Physiopathologie Animale Et Pharmacologie Fonctionnelle», Nantes, France

Introduction : La présence d'auto-anticorps anti-récepteurs adrénergiques (RA) $\beta 1$ (AC-RA- $\beta 1$) et anti-RA $\beta 3$ (AC-RA- $\beta 3$) a été décrite dans des modèles de rats hypertendus. Nos précédents travaux ont révélé que l'immunisation des rats avec la deuxième boucle extracellulaire (ECII) des RA $\beta 1$ induisait une dysfonction endothéliale dans l'aorte thoracique et dans les artères mésentériques. Ceci laisse supposer que les AC-RA- $\beta 1$ pourraient exercer une action pathogène vasculaire qui pourrait être impliquée dans le développement de l'HTA. A l'heure actuelle, aucune étude ne s'est consacrée à l'exploration des effets cardiovasculaires des AC-RA- $\beta 3$ seuls ou associés aux AC-RA- $\beta 1$.

Objectif : Analyser les modifications de réactivité de l'aorte et des artères mésentériques en réponse à des protocoles d'immunisation par des antigènes $\beta 3$ et/ou $\beta 1$ adrénergiques.

Méthodes : Des rats Lewis ont été immunisés pendant 3 mois avec un peptide correspondant à la ECII des RA $\beta 3$ et/ou des RA $\beta 1$. Les AC-RA- β produits ont été titrés par ELISA et purifiés en utilisant le kit « Proteus Protein G ». Le raccourcissement cellulaire des cardiomyocytes isolés, en réponse à l'isoprérenaline (10 nM), a été déterminé par imagerie vidéo chez les rats contrôles et immunisés. Des anneaux d'aorte et d'artère mésentérique isolés ont également été montés dans des cuves à organes isolés et précontractés à la phénylphrine. Puis, des courbes de relaxation ont été réalisées.

Résultats : L'effet agoniste des AC-RA- $\beta 3$ a d'abord été étudié dans les cardiomyocytes de lapin. Le SR58611A (agoniste des RA $\beta 3$) (10 nM) et les AC-RA- $\beta 3$ purifiés (25 μ g/ml) induisent une diminution du pourcentage de raccourcissement cellulaire (respectivement -43,41 ± 5,0 % (n = 4) et -14,64 ± 2,4 % (n = 8)). Cette diminution est totalement inhibée lorsque les cardiomyocytes sont préincubés avec le L748337 (1 μ M), un antagoniste sélectif des RA $\beta 3$ (p < 0,005). Le raccourcissement cellulaire des cardiomyocytes de rats immunisés contre les RA $\beta 1$, en réponse à l'isoprérenaline est significativement diminué. En revanche, cet effet est conservé chez les rats immunisés contre les RA $\beta 3$ ou RA $\beta 3/\beta 1$. Dans l'aorte et les artères mésentériques, contrairement à ce qui a été observé chez les rats immunisés contre les RA $\beta 1$, les relaxations induites par l'acétylcholine et les SR58611A ne sont pas modifiées chez ceux immunisés contre les RA $\beta 3$ et RA $\beta 3/\beta 1$.

Conclusion : Ces résultats montrent pour la première fois que les AC-RA- $\beta 3$ exercent un effet agoniste $\beta 3$ -adrénérgique. Ils n'auraient pas d'action pathogène cardiovasculaire mais compenseraient les dysfonctions cardiaque et endothéliale provoquées par les AC-RA- $\beta 1$.

Keywords : Cœur

P03-23 Aldosterone promotes cardiac endothelial cells proliferation and angiogenesis L'aldostérone induit la prolifération des cellules endothéliales ainsi que l'angiogénèse dans le cœur

B. GRAVEZ (1), A. TARJUS (1), V. PELLOUX (2), A. OUVRRARD-

PASCAUD (3), C. DELCAYRE (4), J. SAMUEL (4), J. LAUNAY (4),

K. CLEMENT (2), N. FARMAN (1), S. MESSAoudi (1), F. JAISSE (1)

(1) Inserm U872 – Équipe 1, Paris, France,

(2) Inserm U872 – Équipe 7, Paris, France,

(3) Inserm U644, Rouen, France,

(4) Inserm U942, Paris, France

Background : The mineralocorticoid receptor (MR) and its ligand, aldosterone (aldo), are involved in cardiac diseases such as myocardial infarction and atrial fibrillation. Moreover, aldosterone excess is deleterious for the heart. However, the cardiomyocyte-MR regulated processes leading to these injuries are still unclear.

Objective: To identify new aldosterone-regulated functions involved in cardiac diseases.

Methods and Results: Mice were treated for 7 days with aldosterone (60 µg/kg/day; n=6-9/group) and cardiac whole genome microarray analysis was performed. Aldosterone regulated 70 genes, mostly up-regulated. To identify the biological processes modulated by aldo, a gene ontology (GO) analysis was performed. The majority of aldosterone-regulated genes were involved in cell division, as shown by the relative expression of Cycline B1 and Cdk1 (Cycline; untreated mice 1 ± 0.02 , aldo-treated mice 2.1 ± 0.5 ; Cdk1; untreated mice 1 ± 0.05 , aldo-treated mice 2.2 ± 0.4).

Moreover, the Ki-67 index of aldo-treated mice was higher than in non-treated ones confirming microarray predictions (% of positive Ki-67 nuclei *vs* total nuclei; untreated mice 15 ± 4 , aldo-treated mice $51 \pm 12\%$). Co-staining of Ki-67 with vinculin, CD68, α -smooth muscle actin CD31 or caveolin 1 revealed that the cycling cells were essentially endothelial cells. Four weeks later the capillary density was slightly increased. It seems pathophysiologically relevant as Ki-67 index was increased in an experimental model of heart failure (transverse aortic constriction: TAC) in rats. Eplerenone (eple), a MR blocker, prevented this increase (% of positive Ki-67 nuclei *vs* total nuclei; sham 26 ± 3 , TAC 42 ± 5 , TAC+eple $23 \pm 6\%$). Ex-vivo, aldosterone induced the proliferation of HUVEC cells in a MR dependent manner.

Conclusion: Aldosterone induces cardiac endothelial cells proliferation in vivo and underlines the role of cardiomyocyte-MR activation in this process.

Keywords: Cœur

P03-24 Le bruit de la variabilité sinu-sale traduit une instabilité cardiovasculaire Noisy heart rate variability indicates cardiovascular instability

J.-O. FORTAT (1), C. BAUM (1), C. JEANGUILLAUME (2), M. CUSTAUD (1)

(1) Umr Cnrs 6214 Inserm 1083, Angers, France,
(2) CHU Angers Médecine Nucléaire, Angers, France

La fréquence cardiaque fluctue spontanément malgré les mécanismes homéostatiques destinés à la stabiliser. Des fluctuations harmoniques et fractales ont été décrites. Les fluctuations ni harmoniques ni fractales n'ont pas été étudiées car elles sont habituellement considérées comme résultant du bruit instrumental. Nous avons émis l'hypothèse que cette fluctuation ressemblant à du bruit instrumental est la conséquence d'une stabilisation compromise de la pression artérielle et non du bruit instrumental. Nous avons évalué ce bruit par la quantification de la variabilité de l'intervalle RR à la fréquence la plus rapide qu'il soit (puissance spectrale à la fréquence de Nyquist, nyHRV) après filtrage du composant fractal. Nous avons observé nyHRV en position couchée chez des volontaires sains ainsi que chez des patients avec une symptomatologie vasovagale. Nous avons sollicité la régulation de la pression artérielle par la position debout (sur une table de verticalisation inclinée à 70° tête en haut). La verticalisation entraîne un effondrement de nyHRV chez les volontaires sains ($0,128 \pm 0,063$ *vs* $0,004 \pm 0,002$, $p < 0,01$; n = 12) mais aussi chez les patients sans symptomatologie vasovagale (n = 24; $0,220 \pm 0,058$ *vs* $0,034 \pm 0,015$, $p < 0,05$). Au contraire, la verticalisation ne modifie pas nyHRV chez les patients avec symptomatologie vasovagale (appariés en sexe et en âge, $0,103 \pm 0,041$ *vs* $0,122 \pm 0,069$). La variabilité sinu-sale présente un composant non harmonique et non fractal prenant un aspect bruité. Ce composant bruité signe une faible sollicitation des mécanismes de régulation car il disparaît lorsque le système cardiovasculaire est sollicité (position debout). Il signe aussi une instabilité cardiovasculaire car il ne disparaît pas en position debout chez des patients ayant une syncope vasovagale qui représente une défaillance transitoire de la régulation cardiovasculaire.

Keywords: Systeme Nerveux Autonome

P03-25 Relations between advanced glycation end-products and aortic stiffness and renal function Relations entre produits de glycation avancée, rigidité artérielle et fonction rénale

D. AGNOLETTI, A. YANNOUTSOS, J. KABORE, J. TOPOUCHIAN, C. LY, M. SAFAR, J. BLACHER

Paris Descartes University; AP-HP; Diagnosis And Therapeutic Center, Hôtel-Dieu, Paris, France

Background: Increasing arterial stiffness (AS), worsening renal function, and accumulation of advanced glycation end-products (AGEs) are all associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. We evaluated potential relations between these factors.

Methods: We selected 195 consecutive patients (mean age 63ys, range 36-89ys) from our ambulatory cardiovascular department, without arrhythmias and severe heart or renal failure. Anthropometric, laboratory and clinical measurements were collected. Estimated glomerular filtration rate (eGFR) was assessed by the MDRD

formula. Hemodynamic parameters (central blood pressure and aortic pulse wave velocity [PWV]) were measured using applanation tonometry. AGEs were measured by skin auto-fluorescence.

Results: Among tertiles of AGEs (<2.5; 2.5-3.0; >3.0-AU) patients presented increasing age (63 to 68ys), aortic pulse pressure (42 to 47mmHg), and PWV (10.1 to 11.6m/s); eGFR decreased from 83.7 to 68.1ml/min. Previous cardiovascular events were equally distributed. Patients with increased AS (PWV>10m/s) had higher AGEs, depending mainly on age (adjusted P=n.s.). Patients with eGFR below the median value (78 ml/min) presented higher AGEs, independently of confounders (adjusted P=0.003). Patients without increased AS and with eGFR above 78ml/min had lower AGEs than patients with increased AS and with eGFR below 78ml/min (2.6 to 3.2 AU) with significant trend (P=0.007, adjusted for age, mean arterial pressure [MAP], heart rate, and weight). Determinants of PWV were age (R²=0.27), MAP (R²=0.07), and AGEs (R²=0.04), independently of gender, previous cardiovascular disease, heart rate, smoking and body mass index. **Conclusion:** Increased AGEs were associated with older age, lower eGFR, and increased AS. The combination of eGFR and AS was strongly and incrementally associated with accumulation of AGEs.

Keywords: Hemodynamique

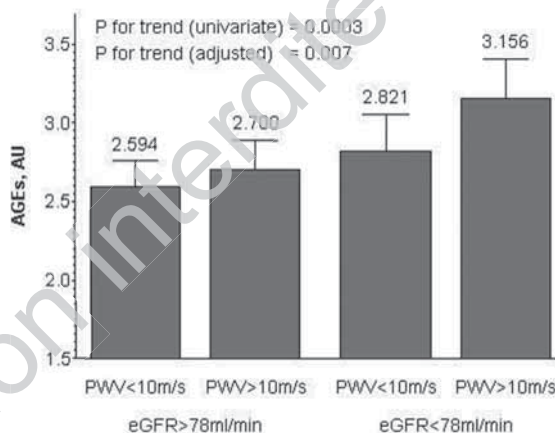


Figure 2

P03-26 Tacrolimus induces acute kidney injury, tubular vacuolization and overexpression of neutrophil gelatinase-associated lipocalin in kidney Le tacrolimus induit une insuffisance rénale, une vacuolisation tubulaire et une surexpression de neutrophil gelatinase-associated lipocalin dans le rein

C. AMADOR, J. BERTOCCHIO, F. JAISSE

Inserm Umr872 – Équipe 1 – Centre De Recherches Des Cordeliers, Paris, France

Tacrolimus (FK506) is a calcineurin inhibitor, commonly used for maintenance immunosuppression in kidney transplant recipients. However, tacrolimus administration induces nephrotoxicity and hypertension, which impair the allograft function and patient survival. Recent findings have related the Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin (NGAL) as a sensitive biomarker for acute kidney injury (Paragas et al. Nat Med 2011). We hypothesized that tacrolimus promotes acute kidney injury characterized with high levels of NGAL in kidney and presence of tubular vacuolization.

Female mice under a pre-treatment of low salt diet (0.01% sodium, 7 days) were treated subcutaneously with 1mg/kg/day and 10mg/kg/day of tacrolimus during 10 days. The group treated with the high dose of tacrolimus presented high systolic blood pressure (138mmHg *vs* vehicle 114 ± 7 mmHg, $p < 0.05$), body weight loss, increased plasma creatinine ($16 \mu\text{mol/L}$ *vs* vehicle $11 \pm 1 \mu\text{mol/L}$, $p < 0.05$) and plasmatic urea ($14 \mu\text{mol/L}$ *vs* vehicle $7 \pm 1 \mu\text{mol/L}$, $p < 0.05$, n=6). In addition, the dose of tacrolimus 10mg/kg/day induced a marked tubular vacuolization and a renal increase of IL-6 mRNA. The protein and mRNA abundance of NGAL, determined by Western blot and qRT-PCR, respectively, also was increased with the high dose of tacrolimus (more than 2-fold *vs* vehicle for mRNA and protein, $p < 0.05$). All changes mentioned before were not detected in mice treated with the dose of tacrolimus 1mg/kg/day.

Our results show that the use of tacrolimus for 10 days in a dose of 10mg/kg/day in mice is a good model for to study the mechanisms during acute kidney injury, characterized with tubular vacuolization and renal increase of NGAL.

Keywords: Kidney

P03-27

The combined effects of cardiac aldosterone and exercise on the heart of normal and diabetic mice-2 Impact de l'hyperaldostéronisme cardiaque sur les effets combinés de l'entraînement physique et du diabète de type 2 chez la souris

L. FAZAL (1), G. COUTANCE (1,2), E. POLIDANO (1), F. AZIBANI (1), R. MERVAL (1), A. COHEN-SOLA (1,2), C. DELCAYRE (1,2), J. SAMUEL (1,2)

(1) Umr-S 942 Inserm, Hôpital Lariboisière, Paris, France,
(2) Université Paris Diderot, Paris, France

Introduction: The pathogenesis of diabetic cardiomyopathy is not fully elucidated. Numerous factors may contribute to the development of heart failure in a diabetic context, including the scarcity of microvasculature and neurohumoral dysregulation. We have previously shown that a modest increase of intracardiac aldosterone prevents the development of cardiomyopathy in mice with type-1 diabetes, possibly through a prevention of cardiac capillary dropout (Messaoudi et al, FASEB J 2009). If the prevention of capillary rarefaction appears to preventing the diabetic heart, another promising therapeutic approach is physical rehabilitation. Indeed, exercise has a beneficial effect on diabetic cardiopathy in humans and in experimental models. Thus the aim of the study is to determine whether angiogenesis induced by aldosterone in heart of type-2 diabetes (T2D) can face with the energy demand by physical training and molecular mechanisms brought into play.

Methods: For this purpose, WT mice and overexpressing cardiac aldosterone (AS), 3 weeks-old are diabetic by fed high fat high sucrose diet. After 4 months of diet, these mice T2D and controls are subject to 2 months (3 sessions/week) physical exercise (E) on a treadmill equivalent to moderate exercise.

Results: The (E) leads to cardiac hypertrophy in AS-T2D-E mice (+15%, $p < 0.01$ vs AS-T2D) while improving the basic parameters of WT mice, T2D-E (decreased body weight -15% vs. WT-T2D, -15% of glucose tolerance and -50% insulin resistance). In addition, the (E) reveals a defect in AS mice (T2D or not). Indeed, the cumulative distance traveled by AS mice with or without T2D is lower than WT mice ($p < 0.01$). More significant mortality was observed in AS mice (T2D or not) subject to the (E), in contrast to WT mice. Taken together, these results demonstrate that the AS mice, unfit to PE, develops pathological cardiac hypertrophy. To validate the concept of pathological cardiac hypertrophy in mice AS-T2D-E, we analyzed the level of phosphorylation of AKT. In contrast to the responses observed in the basal state, the (E) does not phosphorylate and thus activate AKT in mice AS-T2D-E (NS vs AS-T2D), signing the absence of activation of physiological cardiac hypertrophy.

Conclusion: These results demonstrate a deleterious effect of hyperaldosteronism cardiac response to exercise, independantly of the diabetic context, highlighting the microangiogenesis observed in mice AS-T2D does not prevent or inability to (E) or mortality of animals. This suggests that the proangiogenic effect of hyperaldosteronism associated with T2D heart is not enough to cope with this overload cardiac output related to the exercise.

Keywords: Cœur

Vendredi 20 décembre 2013 de 10h00 à 10h30

SESSION MEILLEURS POSTERS 4

P04-28

Expérience lyonnaise de la dénervation rénale Renal denervation: first experience in Lyon

P.-Y. COURAND (1,4), R. DAUPHIN (1), O. ROUVIERE (2), J. FAUVEL (3,4), G. BRICCA (4), P. LANTELME (1,4)

(1) Service De Cardiologie, Hôpital De La Croix-Rousse, Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
(2) Service De Radiologie, Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
(3) Service De Néphrologie, Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils De Lyon, Lyon, France,
(4) Génomique Fonctionnelle De L'Hypertension Artérielle, Ucbi, Villeurbanne, Hôpital Nord-Ouest, Villefranche-Sur-Saône, Lyon, France

Introduction : La dénervation rénale est une nouvelle technique interventionnelle indiquée chez les patients présentant une HTA résistante essentielle non contrôlée. Nous rapportons l'expérience du CHU de Lyon.

Patients : Sur une période d'un an, 14 patients (9 hommes/5 femmes) ont été traités par une procédure de dénervation rénale. L'âge moyen était de $56,5 \pm 11,5$ ans, le BMI de $32,5 \pm 5,4$ kg/m² et la MAPA des 24 heures de $157 \pm 16/87 \pm 13$ mmHg avec en moyenne, $4,2 \pm 1,5$ traitements anti-hypertenseurs. 5 patients étaient diabétiques et 5 étaient en prévention secondaire. Les valeurs du MDRD, de la microalbuminurie, de la VOP, et du NT-proBNP étaient respectivement en moyenne de 80 mL/min, 603 mg/24 h, 11 m/s et 259 pg/mL.

Résultat : 10 procédures ont été réalisées avec le cathéter Simplicity® 4 avec le cathéter Enlig HTN®. Nous n'avons pas observé de complications péri ou post-opératoire. Après un suivi médian de 3 mois et un nombre de traitement anti-hypertenseur stable ($N = 4,2 \pm 1,2$), la baisse de pression artérielle (PA) obtenue est en consultation en moyenne de $19,6 \pm 16,7$ ($p = 0,027$) pour la PA systolique et de $10 \pm 14,1$ mmHg ($p = 0,092$) pour la PA diastolique à 1 mois ($N = 14$). Pour les 6 patients dont le suivi est supérieur à 3 mois, la baisse de PA obtenue sur la MAPA est $17,5 \pm 14,9$ ($p = 0,027$) pour la systolique et $10,5 \pm 9,6$ ($p = 0,029$) pour la diastolique. 5 des 6 patients ont une MAPA des 24 heures contrôlée $< 130/80$ mmHg. 2 patients ont présenté une réponse majeure à la procédure nécessitant une diminution de leur traitement antihypertenseur (2 et 3 traitements respectivement). 2 autres patients ont présenté une réponse avec un gain de plus de 10 mmHg sur la PA systolique de la MAPA. Les 2 derniers patients n'ont pas répondu à la procédure de dénervation en termes de PA. Pour les 4 patients suivis à 6 mois, nous observons une diminution des signes d'hypertrophie ventriculaire gauche électrique : diminution de l'onde R en aVL de 5 ± 3 mm ($p = 0,063$), de l'index de Cornell de 13 ± 4 mm ($p = 0,011$) et de son produit de 1737 ± 1132 ($p = 0,052$).

Conclusion : Nos résultats sont accords avec les données observées dans les autres centres. La réponse manométrique est significative, mais la variation interindividuelle est importante. La sécurité à court terme de la technique est acceptable.

Keywords : Système Nerveux Autonome

P04-29 Expression de QSOX1 dans un modèle d'insuffisance cardiaque aiguë liée à l'injection d'isoprotérénol chez la souris **QSOX1 expression in a mice model of acute heart failure by isoproterenol injection**

M. SADOUNE (1), M. MEDDOUR (1), P. BONNIN (2), R. MERVAL (1), E. POLIDANO (1), A. MEBAZAA (1), J. SAMUEL (1)

(1) Inserm Umr-S942, Paris, France,
 (2) Inserm Umr-S965, Paris, France

Le but de l'étude a été d'étayer la valeur de QSOX1, une sulfhydryl oxydase qui existe sous 2 isoformes (QSOX1a et QSOX1b) issues de l'épissage alternatif d'un transcrypt primaire, comme biomarqueur de l'insuffisance cardiaque aiguë (ICA).

Le modèle d'ICA a été obtenu chez la souris par injection biquotidienne d'Isoprotérénol (ISO) (150 mg/kg/injection) en sous-cutanée, pendant 48 heures (n = 15/groupe). Les souris contrôles (C) ont reçu des injections de NaCl 0,09%. Des groupes de souris ISO ou C ont été traités par injection intrapéritonéale d'oligonucléotides antisens (AOs) ciblant QSOX1.

La fonction myocardique a été étudiée par échocardiographie (fraction de raccourcissement, débit cardiaque, analyse des paramètres anatomiques). L'expression cardiaque de QSOX1 a été analysée par RT-qPCR, par Western-Blot et par immunofluorescence.

Les signes d'ICA chez les souris ayant reçu de l'Isoprotérénol incluent une diminution de la fraction de raccourcissement (C = 35,0 ± 0,4 %; ISO = 27,2 ± 3,3 %; p < 0,001), une hypertrophie ventriculaire gauche (C = 4,42 ± 0,2 mg/g; ISO = 5,34 ± 0,3 mg/g; p < 0,001) et une congestion pulmonaire évaluée par le rapport poids poumon/poids de l'animal (C = 5,24 ± 0,08 mg/g; ISO = 6,10 ± 0,22 mg/g; p < 0,001). Une induction cardiaque de QSOX1 est observée dans le cœur des souris ICA (x2,1, p < 0,01 au niveau ARNm) en parallèle à celle de BNP (x3, p < 0,01). En immunofluorescence, l'expression de QSOX1 est détectée dans les cardiomyocytes et des cellules non musculaires. Le traitement par AOs diminue peu l'expression des ARNm QSOX1 mais diminue l'expression de l'isoforme QSOX1a (p < 0,05) et des formes QSOX1a et QSOX1b en immunofluorescence. En outre le traitement par AOs aggrave les signes d'ICA chez les souris ISO (augmentation de la congestion pulmonaire p < 0,05).

En conclusion, nos données suggèrent que QSOX1 est non seulement un biomarqueur de l'ICA mais il est aussi impliqué dans son développement.

Keywords : Cœur

P04-30 Facteurs de risque cardiovasculaire au cours de la maladie de Behçet: étude de 74 cas **Cardiovascular risk factors in Behçet's disease: study of 74 patients**

S. ALI-GUECHI (1), N. MENTRI (1), S. BOUGHANDJIOUA (1), H. AYED (1), S. MOUMANI (1), N. BOUKHRIS (1), D. ROULA (2), A. CHELGHOUH (1)

(1) Faculté De Médecine/Service De Médecine Interne- CHU Ibn Rochd, Annaba, Algeria,
 (2) Faculté De Médecine/Service De Médecine Interne- CHU Ibn Badis, Constantine, Algeria

Introduction : Les complications cardiovasculaires sont une cause importante de morbi-mortalité dans le lupus érythémateux disséminé et la polyarthrite rhumatoïde, possiblement du fait du processus inflammatoire, des traitements ou de l'auto-immunité elle-même. La maladie de Behçet est une vasculite inflammatoire chronique mais d'origine non auto-immune et peu d'études lui ont été consacrées dans le domaine de la majoration du risque cardiovasculaire.

Patients et méthode : Afin d'évaluer le niveau de ce risque, nous avons recherché, de manière prospective, les facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV) traditionnels et spécifiques chez 74 patients (52 hommes et 22 femmes d'âge moyen : 45,77 ans ± 1,34) atteints de cette maladie, traités et suivis dans une consultation de médecine interne. Tous nos patients répondaient aux critères diagnostiques de la classification internationale de la maladie de Behçet.

Résultats : Dans notre série, 70 patients avaient au moins 1 FDRCV soit une fréquence de près de 95 % des cas.

Le nombre de FDRCV variait entre 1 et 10 facteurs simultanés chez un même patient : dyslipidémie (55,35 %), sédentarité (32,4 %), HTA (31 %), hyperglycémie (27 %), obésité (16,2 %) et prise de corticoïdes (90,45 %).

Aucune différence significative n'a été constatée entre les 2 sexes, en ce qui concerne : l'âge, l'indice de masse corporelle, les antécédents cardiovasculaires, le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'existence d'un diabète, le bilan inflammatoire, le profil lipidique, le syndrome métabolique, la durée d'évolution, la prise de corticoïdes et le niveau de risque cardiovasculaire selon les 2 modèles de Framingham et SCORE. Cependant, une différence statistiquement hautement significative a été observée entre les 2 sexes, en ce qui concerne la sédentarité et la fréquence des facteurs de risque cumulés, les hommes cumulant moins de facteurs de risque que les femmes.

Conclusion : L'augmentation des facteurs de risque cardiovasculaire au cours de la maladie de Behçet reste encore controversée et l'établissement d'une relation de causalité entre la maladie et le risque cardiovasculaire observé dans notre courte

série descriptive reste difficile à établir. Nos résultats doivent être vérifiés à travers une étude exhaustive de plus grande envergure.

Keywords : Vaisseaux

P04-31 Hyperaldostérionisme primaire et majoration du risque cardiovasculaire : analyses morphologique et fonctionnelle du ventricule gauche **Hyperaldosteronism and cardiovascular risk: morphological and functional analysis of the left ventricular**

R. BOULESTREAU, A. CREMER, Y. PAPAIOANNOU, S. YEIM, M. VIRCOULON, P. GOSSE

CHU de Bordeaux, Service D'hypertension Artérielle, Hôpital Saint André, Bordeaux, France

Introduction : L'hyperaldostérionisme primaire (HAP) est la cause d'hypertension artérielle secondaire la plus fréquente. Certains travaux rétrospectifs tendent à montrer qu'en l'absence de traitement spécifique de l'HAP, à pression artérielle égale, le risque cardiovasculaire est plus important chez ces patients. Nous avons comparé le retentissement cardiaque apprécié par échocardiographie de patients avec HAP à des hypertendus essentiels strictement appariés.

Matériels et méthodes : 30 HAP prouvés (adénome de Conn ou hyperplasie bilatérale des surrénales) ont été appariés à 30 HTA essentielles pour l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle et surtout sur la pression artérielle des 24 h (MAPA). Nous avons comparé l'épaisseur des parois ventriculaires gauches (en parasternal grand axe), la masse ventriculaire gauche indexée, le Strain Longitudinal Global (SLG) et la variation de Integrated BackScatter (IBS) (marqueur de fibrose) entre ces 2 populations.

Résultats : La paroi postérieure du ventricule gauche et le septum interventriculaire sont significativement plus épais chez les patients porteurs d'HAP (respectivement 11 ± 4 vs 8 ± 2 mm, p = 0,004 et 11 ± 3 vs 9 ± 3 mm, p = 0,01). La masse ventriculaire gauche indexée n'apparaît, cependant, pas significativement différente (55 ± 27 vs 50 ± 18 g/m², p = 0,05), de même que le SLG (-20 ± 4 vs -18 ± 2, p > 0,05) et l'IBS. Or, nous observons donc une tendance à l'hypertrophie ventriculaire gauche concentrique plus marquée dans le groupe HAP.

Conclusion : L'HVG concentrique semble effectivement plus marquée dans l'HAP mais sans retentissement sur la fonction systolique longitudinale ventriculaire gauche. Nos résultats sont moins significatifs que plusieurs autres études cas-témoins sans doute en raison d'un effectif faible mais peut être aussi en raison d'un appariement strict sur la PA des 24 h. Ils vont néanmoins dans le même sens, celui d'un risque cardiovasculaire majoré, et donc de l'importance d'un dépistage et d'un traitement spécifique de l'HAP.

Keywords : Hormones

P04-32 La leucoencéphalopathie postérieure réversible ou PRES syndrome : à propos de 2 cas **Reversible posterior leukoencephalopathy syndrome or PRES syndrome: about 2 cases**

F. BOUSSEMA, W. GARBOUJ, Z. AYDI, H. ZOUBEIDI, L. BAILLI, B. BEN DHAOU

Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisia

La leucoencéphalopathie postérieure réversible est un syndrome clinico-radiologique qui est responsable de manifestations neurologiques peu spécifiques. Le diagnostic est évoqué par l'imagerie par résonance magnétique (IRM) cérébrale. Les lésions sont généralement réversibles après traitement étiologique et contrôle de la pression artérielle (PA). Nous rapportons deux observations de PRES syndrome secondaire une vasculature.

Observation 1 : Patient âgé de 54 ans, hypertendu avait présenté un tableau clinique d'hypertension intra crânienne. À l'examen, une PA à 160/90 mmHg, des œdèmes des membres inférieurs. Il avait des lésions cutanées de purpura vasculaire. À la biologie, il avait un syndrome néphrotique (SN) imputé par l'HTA et l'hématurie. Le scanner cérébral avait révélé la présence de quatre lésions iso-denses pariétales et occipitales entourées d'un œdème péri lésionnel évoquant en premier lieu des métastases cérébrales. Le patient a été mis sous corticoïdes à la dose de 1 mg/kg/jour et sous beta bloquants avec une bonne évolution clinique. La ponction biopsie rénale a mis en évidence une glomérulonéphrite proliférative à double membrane avec des thrombi intra capillaires. Le complément était consommé, mais le dosage de la cryoglobulinémie et des ANCA étaient négatifs sous corticoïdes. La sérologie de l'hépatite C était positive. Une IRM a mis en évidence des lésions de PRES qui seraient dû soit à une élévation brutale des chiffres tensionnels soit à une cryoglobulinémie, elle-même secondaire à une hépatite C. Les signes neurologiques ont disparu et l'IRM de contrôle était normale.

Observation 2 : Patient âgée de 15 ans hospitalisée pour exploration d'une HTA. À l'examen, sa PA était au bras gauche à 170/80 mmHg et 150/60 mmHg au bras droit, avec des pouls diminués aux membres inférieurs et un souffle systolique le long du trajet des artères rénales. À la biologie, il avait un syndrome inflammatoire biologique. L'angio-scanner thoraco-abdomino-pelvien avait

montré un épaississement pariétal circonférentiel et régulier étendu de l'aorte thoracique ascendante et descendante, de l'aorte abdominale sus et sous rénale, ses principales branches avec alternance de sténoses et de dilatation anévrysmale. Le diagnostic de maladie de Takayasu compliquée d'une HTA réno-vasculaire a été posé. La patiente a été traitée par corticoïdes à raison de 1 mg/kg/j et pour son HTA par des inhibiteurs calciques et alpha bloquant. À j30 du traitement elle a présenté des crises convulsives généralisées, sans fièvre, la TA à 220/100 mmHg et l'examen neurologique était normal. L'Angio-IRM cérébrale avait objectivé des aspects radiologiques cadrant bien avec un PRES syndrome. Un traitement de fond de la maladie de Takayasu à base de méthotrexate à la dose de 15 mg/semaine a été instauré et on a ajusté le traitement antihypertenseur. Elle a bénéficié d'une angioplastie des artères rénales par voie radiologique. La PA s'est équilibrée et l'IRM cérébrale de contrôle était sans anomalies. Il faut savoir évoquer le diagnostic de PRES devant toute encéphalopathie aigue, car une prise en charge adaptée et précoce permet de prévenir la survenue de séquelles irréversibles.

Keywords : Vaisseaux

P04-33 La prorénine est associée aux atteintes d'organe cible dans l'hypertension essentielle Prorenin is associated with target organ damage in essential hypertension

C. BERGE (1), P.-Y. COURAND (1), F. KHETTAB (1), G. BRICCA (3), J. FAUVEL (2), P. LANTELME (1)

(1) Hospices Civils De Lyon, Hôpital De La Croix Rousse, Cardiologie, Lyon, France,
(2) Hospices Civils De Lyon, Hôpital Edouard Herriot, Néphrologie, Lyon, France,
(3) Ea4173: Génomique Fonctionnelle De L'Hôpital Nord-Ouest, Villefranche Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France

Contexte : Le récepteur de la prorénine (rPr) est présent dans de nombreux tissus de l'organisme (rein, foie, cœur, cerveau, artère). Sa découverte a remis en coup de projecteur sur la prorénine (Pr) qui est le précurseur inactif de la rénine. La fixation de la Pr au rPr déclenche une activité profibrosante et pro-inflammatoire, notamment l'enzyme permettant la transformation de l'angiotensinogène en angiotensine I. La Pr est essentiellement sécrétée de manière constitutionnelle par le rein. L'objectif de ce travail était de réévaluer les facteurs associés à la Pr plasmatique, notamment en termes d'atteintes d'organes.

Matériel et méthode : Une analyse rétrospective a été réalisée chez 746 patients hypertendus admis entre avril 1999 et décembre 2012 pour un bilan standardisé comprenant le dosage de Pr, un ECG et une échographie cardiaque. Les patients ayant eu leurs dosages hormonaux sans traitement neutre ont été exclus (n = 96). Ont été exclus également les patients ayant une forme secondaire (hyperaldostérisme primaire (n = 125), sténose artère rénale (n = 23), phéochromocytome (n = 8), néphropathie (n = 3), Cushing (n = 2), GRA (n = 1)). 488 patients présentant une HTA essentielle ont été inclus dont voici les principaux résultats : (médiane [25e percentile - 75e percentile])

Tableau 2

Sexe homme % (n)	51,0 % (249)
Diabète % (n)	12,1 % (59)
Âge (ans)	51,1 [39,4-60,1]
Pression artérielle systolique (PAS) (mmHg)	148,0 [135,0-163,0]
Pression artérielle diastolique (PAS) (mmHg)	91,0 [82,0-100,0]
Albuminurie > 30 mg/24 h (%)	36,4 %
Micro-albuminurie (mg/l)	6,3 [5,5-19,3]
Pr (pg/ml)	50,3 [33,6-76,0]
Rénine (pg/ml)	4,3 [2,5-7,1]
Aldostérone (pg/ml)	68,5 [39,3-113,9]
Septum interventriculaire échographique (SIV) mm	10 [8-12]
Onde R en aVL (mm)	5,0 [2,0-8,0]
Sokolov (mm)	26,5 [20,3-33,2]
Nt-ProBNP (pg/ml)	72,8 [33,6-144,0]
Cockcroft (ml/min)	94,3 [77,8-118,6]

La moyenne de la Pr est significativement plus élevée chez les diabétiques que chez les non diabétiques (71.6 pg/ml [42,1-97,5] vs 49,1 pg/ml [33,4-74,9] respectivement (p = 0,002)).

En analyse univariée, la Pr est corrélée positivement à l'âge (r = 0,12, p = 0,006), à l'onde R en aVL (r = 0,15, p = 0,01), à la rénine (r = 0,41, p < 0,001) ; et négativement à la PAS (r = -0,13, p = 0,005), et à la PAD (r = -0,27, p = 0,001). Elle n'est pas corrélée aux autres marqueurs de retentissement : clearance de la créatinine, vitesse de l'onde de pouls, Nt ProBNP, septum interventriculaire. En analyse multivariée, la Pr reste corrélée positivement à l'onde R en aVL (β = 0,19, p = 0,002), au diabète (β = 0,15, p = 0,02) et négativement à la pression artérielle systolique (β = -0,21, p = 0,001).

Chez le patient non diabétique, la corrélation avec la micro-albuminurie est à la limite de la significativité (r = 0,11, p = 0,07).

Conclusion : Notre étude est en faveur d'une association entre la Pr et les complications micro et macrovasculaires, indépendamment du niveau tensionnel et du diabète ; elle pose la question du rôle propre de la Pr sur la survenue ou l'aggravation de ces atteintes.

Keywords : Hormones

P04-34 Marqueurs pronostiques d'évènements aortiques et cardiovasculaires des patients opérés d'un syndrome aortique aigu de l'aorte ascendante : l'expérience lilloise de 2005 à 2010

Prognostic markers of aortic and cardiovascular events in patients undergoing surgical treatment for acute aortic syndrome of ascending aorta

F. BOUDGHENE
CHRU, Lille, France

Contexte : Le syndrome aortique aigu touchant l'aorte ascendante est une pathologie rare mais grave qui constitue une urgence médico-chirurgicale absolue. Le pronostic de ces patients semble essentiellement assombri par les complications intra-hospitalières. Les données spécifiques du pronostic en phase chronique n'ont pas fait l'objet de nombreuses études. Nous avons donc essayé de dégager les éléments médicaux, biologiques ou morphologiques prédictifs d'évènements dans le suivi extra-hospitalier.

Méthode : Notre étude a porté sur l'ensemble des patients traités chirurgicalement entre 2005 et 2010 au CHRU de Lille pour un premier épisode de syndrome aortique aigu intéressant l'aorte ascendante sortis vivants de l'hôpital. Nous avons recueilli pour ces patients de façon rétrospective l'ensemble des données cliniques, biologiques, morphologiques, thérapeutiques et de holter tensionnel. Le critère de jugement primaire était la survenue d'un évènement aortique (dilatation anévrysmale, nouvelle dissection, malperfusion viscérale chronique) nécessitant un traitement chirurgical ou endovasculaire. Le critère de jugement secondaire était la survenue d'un évènement cardiovasculaire majeur (accident vasculaire cérébral, syndrome coronarien aigu, décès).

Résultats : 74 patients ont été inclus dans notre étude avec un suivi médian de 5 ans et 2 mois. 12 patients présentaient un évènement aortique et 8 patients un évènement cardiovasculaire majeur. Plusieurs facteurs étaient associés de façon statistiquement significative à la survenue d'un évènement aortique : une pathologie du tissu élastique antérieurement connue (p = 0,03), un traitement bêtabloquant avant le syndrome aortique aigu (p = 0,04) et une élastopathie de haut grade en analyse anatomopathologique du tissu aortique (p = 0,006). Plusieurs facteurs étaient aussi associés de façon statistiquement significative à la survenue d'un évènement cardiovasculaire majeur : un épanchement péricardique à la sortie (p = 0,04), l'absence d'un traitement par statines (p = 0,01) et une fréquence cardiaque moyenne des 24 h basse (p = 0,05).

Conclusion : Après une phase hospitalière difficile, entachée de nombreuses complications ou décès, les patients opérés d'un syndrome aortique aigu touchant l'aorte ascendante conservent un bon pronostic. L'élastopathie semble un facteur important du pronostic aortique, comme le traitement par statines et antihypertenseur des facteurs essentiels du pronostic cardiovasculaire à long terme.

Keywords : Vaisseaux

P04-35 Performance et rendement du ventricule gauche chez l'hypertendu non compliqué sans hypertrophie ventriculaire gauche : étude échographique par modélisation du couplage ventriculo-aortique Left ventricular performance and efficiency in uncomplicated hypertension. echographic study with modeling of ventricular – aortic coupling

B. BONNET (1), F. JOURDAN (2), G. DU CAILAR (3), P. FESLER (4)

(1) Laboratoire De Mécanique Et Génie Civil – Université Montpellier 2, Montpellier, France,
(2) Laboratoire De Mécanique Et Génie Civil – Université Montpellier 2,

Montpellier, France,
 (3) Département Médecine Interne Hôpital Lapeyronie CHU Montpellier,
 Montpellier, France,
 (4) Département Médecine Interne Hôpital Lapeyronie CHU Montpellier,
 Montpellier, France,
 (5) France

Il est bien démontré qu'en présence d'une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), la performance VG est diminuée chez l'hypertendu (HT). En revanche peu d'informations sont disponibles sur la performance VG chez l'HT sans HVG. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'impact d'une HTA modérée et non compliquée (sans HVG) sur la performance et le rendement du VG. L'étude échographique a porté sur 20 sujets normotendus et 10 patients présentant une HTA de découverte récente, jamais traitée et sans HVG. La puissance maximale totale du VG (PmaxVG) est calculée par l'intégrale du produit des contraintes pariétales VG avec le « strain rate » téléstolique (SR) (pris comme index des gradients de vitesse) et rapporté à la masse du VG. Les variations cycliques de l'épaississement pariétal et des vitesses de déplacements (SR) sont mesurés par « échotracking ». La courbe de la PAS centrale est obtenue par tonométrie carotidienne. La puissance d'éjection VG (CPO), l'élastance de sortie du VG (Ees) et d'entrée aortique (Ea) sont calculés par les formules classiques. Le couplage ventriculo-aortique est estimé par Ea/Ees et le transfert d'énergie du VG à l'aorte (rendement) est calculé par le rapport CPO/P max VG. L'âge et la répartition du sexe est la même dans les 2 groupes (NT et HT). La PAS (160 ± 18 vs 119 ± 10 mmHg), la masse VG (99 ± 15 vs 76 ± 12 g/m²) et la VOP ($9,7 \pm 2$ vs $6,9 \pm 1$ m/s) sont significativement plus élevés ($p < 0,01$) dans le groupe HT par rapport au groupe NT. Aucun patient ne présente d'HVG. L'augmentation du CPO et de Ea chez l'hypertendu sont compensés par une augmentation du rendement VG (15 ± 4 vs 12 ± 3 %, $p < 0,02$) et de Ees ($5,5 \pm 2$ vs $4,5 \pm 1,5$ mmHg/ml) qui sont significativement plus élevés chez l'hypertendu ($p < 0,05$). Il n'y a pas de différences significatives de Ea/Ees entre les 2 groupes HT et NT. En conclusion, à un stade précoce de l'HTA, la performance du ventricule gauche est adaptée à l'élévation de la postcharge chez les patients sans HVG. Cette adaptation pourrait être liée à une augmentation de la contractilité ventriculaire gauche.

Keywords : Cœur

P04-36

Rôle du thrombus dans la résistance à la rupture d'un AAA

Role of thrombus in the rupture strength of an aortic arterial aneurysm

D. DJELLOULI (1), A. BOUARICHA (1), K. GHENAM (2), N. ZEGHIB (1), M. ZIDI (3)

(1) Université Badji Mokhtar, dept. Genie Mécanique, Annaba, Algeria,

(2) Université 20 Aout De Skikda, Skikda, Algeria,

(3) Université Paris-Est-Creteil, Créteil, France,

(4) France

Deux types de risque de rupture sont actuellement adoptés cliniquement : le diamètre transversal de l'anévrisme aortique abdominal (AAA) et son évolution annuelle. Si un anévrisme atteint 5,5 cm de diamètre ou augmente de plus de 1 cm par année, les cliniciens qualifient cet anévrisme de vulnérable avec une probabilité de rupture significative qui nécessite une intervention réparatrice. Cependant, plusieurs études cliniques ont rapporté que beaucoup de cas de rupture d'anévrismes aortiques ont été observés avec un diamètre relativement inférieur alors que d'autres anévrismes ont résisté à la rupture bien que leur diamètres ont dépassé la valeur ultime. Les critères cliniques de rupture d'anévrisme Aortique Abdominal ne font aucune mention de la présence de thrombus intraluminal (ILT) et son rôle dans la fixation des valeurs critiques par les chirurgiens.

Le but de cette étude était donc de montrer l'effet de la présence du thrombus intraluminal (ILT) est son effet sur la capacité de la paroi de l'anévrisme artérielle à résister à la pression artérielle.

Pour ce but, une maquette numérique a été créée sur la base d'une idéalisation géométrique à 3D moyennant différents modèles géométriques réels d'anévrismes aortiques abdominaux. La maquette comprend deux variantes non symétriques ; la première sans thrombus et la seconde avec thrombus. Une analyse par éléments finis est effectuée, utilisant un modèle de comportement hyperélastique anisotrope (selon Holzapfel) de la paroi de l'artère et un modèle de comportement élastique isotrope pour le thrombus.

Les résultats des simulations numériques effectuées montrent clairement que la présence d'un thrombus plus ou moins rigide permet un bouclier de protection de la paroi de l'anévrisme et réduit l'intensité du champ de contraintes pariétales circonferentielles.

En conclusion de cette étude, on peut dire que, Hormis les effets de la présence du thrombus sur l'échange entre le biologique de la paroi de l'anévrisme et le flux sanguin, il permet d'augmenter relativement la résistance à la rupture de l'anévrisme aortique abdominale.

Keywords : Vaisseaux

33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle
7th International Meeting of the French Society of Hypertension

Posters affichés

CLINIQUE

P0-37

**Apport du score CHA2DS2-VASC dans la
prédiction de survenue des accidents vasculaires
cérébraux ischémiques**

**Contribution of CHA2DS2-VASC
score in predicting strokes**

L. ZAKHAMA, B. HERBEGUE, I. SLAMA, M. MIMOUNI, E. BOUSSABAH,
M. THAMEUR, S. BENYOUSSEF

Service De Cardiologie, Hôpital Des Fsi., La Marsa, Tunisie

Introduction : La fibrillation atriale (FA) est l'arythmie soutenue la plus fréquente. Sa survenue est associée à un risque accru d'accidents thromboemboliques, d'insuffisance cardiaque et de décès. Le traitement antithrombotique guidé par le score CHA2DS2-VASC semble diminuer la mortalité liée à la FA.

Objectif : Chercher une liaison corrélation entre le score CHA2DS2-VASC et le risque de survenue d'AVC.

Méthodes : 122 patients ont été hospitalisés dans notre service pour prise en charge d'une FA. Le score CHA2DS2-VASC a été évalué à l'admission. Un suivi régulier a été assuré en rapportant la survenue de complications thromboemboliques avec un recul de médian de 6 mois (extrêmes : 1-72 mois). Nous avons étudié la survie sans AVC par la méthode de Kaplan Meier, comparé les courbes de survie par le test du Log rank et calculé le risque relatif associé à l'exposition à un score CHA2DS2-VASC = 4 par la régression de Cox. Le seuil de signification statistique a été fixé à 0,05.

Résultats : L'âge médian de nos patients était 61 ans (extrêmes 24-90 ans), avec un sex ratio de 1,7. Vingt-neuf pour cent des patients étaient en FA chronique, 18 % en FA persistante et 53 % avaient une FA paroxystique. La répartition selon l'étiologie était la suivante : 13 % des patients avaient une FA valvulaire et 87 % une FA non valvulaire dont 34 % sur cœur sain et 26 % sur cardiopathie hypertensive. Le pourcentage des patients qui avaient un score CHA2DS2-VASC à 0, 1, 3 et 4 était respectivement de 24,6 %, 19,7 %, 18,0 %, 13,9 %, 14,8 % et 9,0 %. Soixante-huit pour cent (68 %) des patients ont été mis sous traitement anticoagulant (AVK) et 29 % sous aspirine.

Cinq pour cent (n = 6) des patients ont présenté un AVC au cours du suivi, la survie sans AVC à 72 mois était de 91 %. La survie sans AVC ne différait pas significativement entre les patients ayant des scores de 0, 1, 2 et 3. Par contre, les patients qui avaient un score CHA2DS2-VASC ≥ 4 avaient une survie sans AVC significativement (p = 0,0001) plus basse que ceux qui avaient un score < 4. Le risque d'AVC chez les premiers était multiplié par 12,4 fois par rapport aux seconds (IC 95 % [2,5-618]). La probabilité cumulée de survie sans AVC était de 96 % pour un score de CHA2DS2-VASC < 4 contre 44 % pour un score de CHA2DS2-VASC = 4.

Conclusion : Un score CHA2DS2-VASC = 4 paraît significativement associé à la survenue d'AVC chez les patients en FA.

Keywords : Autre

P0-38

**Dysfonction artérielle chez le diabétique de type 2
Arterial dysfunction in type 2 diabetic**

N. OMARI (1), F. BENHEBRI (2), Z. AHMENE (3), E. KOCEIR (4),
Z. SELLAL (5)

- (1) Faculté Des Sciences Biologique, Alger, Algeria,
- (2) Hôpital Central De L Armée, Alger, Algeria,
- (3) Hôpital Central De L Armée, Alger, Algeria,
- (4) Faculté Des Sciences Biologique, Alger, Algeria,
- (5) Hôpital Central De L Armée, Alger, Algeria

Dans les pays développés l'incidence des décès par cardiopathies ischémiques a augmenté considérablement et atteint plus de 4 millions de décès par an par accidents vasculaires cérébraux (AVC). L'ischémie carotidienne est un marqueur de risque complémentaire des traditionnels facteurs de risques cardiovasculaires. Au cours de ce travail, nous avons réalisé une étude prospective sur un échantillon de 50 patients adultes, connus et suivis pour un diabète de type 2. L'intérêt principal de cette investigation a porté sur l'analyse de certaines approches cliniques, biologiques évolutives et physiopathologiques de l'épaisseur intima-média (EIM) en corrélation avec les événements cardiovasculaires chez ces patients. L'analyse des résultats par le test de Kni2 permet de retenir les variables les plus significatives (p < 0,05).

Nos résultats affirment, chez la population de notre étude, un parallélisme étroit entre les taux de l'asymétrie plasmatique et la sévérité de l'HTA. En effet, sur le plan étiopathologique, nous observons une augmentation de l'EIM (>0,75 mm) aussi bien chez l'homme que chez la femme (P = 0,021), une EIM plus élevée chez les hypertendus par rapport aux patients normotendus (P = 0,03). Nos patients diabétiques, (46 %) ont développé des artériopathies oblitérantes des membres inférieurs, (36 %) une insuffisance coronaire, (18 %) un accident vasculaire cérébral et (6 %) un infarctus du myocarde. De plus, parmi les 70 % de fumeurs, 52 % représentent des valeurs élevées de l'EIM, (P = 0,033) par rapport aux non-fumeurs. Signalons que le bilan lipidique de ces patients est normal car ils sont sous statines dans le cadre d'une prévention primaire.

Il ressort de cette étude que l'épaississement de l'intima média de l'artère carotide, chez nos patients diabétiques est bien corrélé aux facteurs de risques classique d'athérosclérose, d'une part, à la présence de lésions athérosclérotiques au niveau d'autres sites artériels, d'autre part, et aussi à la prévalence des maladies cardiovasculaires. Notons, que le tabac peut être aussi un facteur aggravant et modifiant l'EIM chez les patients diabétiques.

Keywords : Vaisseaux

P0-39

**Efficacité sur la pression artérielle d'une deuxième
dénervation rénale chez l'hypertendu non
normalisé un an après une dénervation par méthode
simplicity®**

**Efficiency of a «redo» denervation in a resistant
hypertensive patient with a partial response to a
first procedure using symplicity® catheter**

X. GIRERD (1), D. ROSENBAUM (1), G. MONTALESCOT (1),
P. CLUZEL (2)

- (1) Pôle Coeur Métabolisme, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France,
- (2) Imagerie Vasculaire, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Objectif : Évaluer l'efficacité d'une deuxième dénervation rénale lorsque l'hypertension n'est pas normalisée un an après une première dénervation.

Méthode : Une femme de 49 ans, ayant une HTA résistante aux traitements antihypertenseurs (six antihypertenseurs incluant la spironolactone) a été soumise à la procédure de dénervation rénale selon la méthode Simplicity® (Medtronic) utilisant la radiofréquence. L'indication a été retenue selon les critères du consensus SFHTA 2012. La procédure a comporté 5 tirs jugés efficaces sur l'artère rénale droite et 4 sur l'artère rénale gauche. L'efficacité a été évaluée par MAPA à 3 mois sans modification des traitements sur la période de suivi. Après 12 mois de suivi, aucune sténose ni lésion pariétale n'était observée aux sites de tirs de dénervation sur l'angiographie. La MAPA à 12 mois ne montrant pas la normalisation de la PA, une deuxième procédure de dénervation rénale selon la méthode Paradise® (ReCorMedical) basée sur les ultrasons a été réalisée 13 mois après la première dénervation. La procédure a comporté 2 tirs sur chaque artère rénale (site distal et médian). L'efficacité a été évaluée par MAPA à 3 mois.

Résultats : Les valeurs de la PAS/PAD (moyennes sur 24 heures) obtenues par MAPA sont détaillées dans le tableau.

Table 1

	Simplicity®	Paradise®
Baseline PAS/PAD (mmHg)	180/121	155/108
3 mois PAS/PAD (mmHg)	165-112	107/72
Variation PAS/PAD (mmHg)	- 15/-9	- 48/-36

Avec la méthode Simplicity®, la baisse de PAS/PAD sur 24 heures est de -15/-9 mmHg après 3 mois et de -25/-13 mmHg après 12 mois. Avec la méthode Paradise®, la baisse après 3 mois est de -48/-36 mmHg qui permet d'observer la normalisation de la PA.

Conclusion : Si la baisse de la PA obtenue après une première dénervation rénale ne permet pas la normalisation de la tension sur la MAPA, une deuxième dénervation peut conduire à observer une baisse supplémentaire de la PAS/PAD permettant la normalisation de la PA sur 24 heures. L'observation que la méthode Paradise® basée sur les ultrasons est plus efficace sur la PA que la méthode Simplicity® basée sur la radiofréquence suggère que toutes les méthodes de dénervation rénale ne sont pas équivalentes. Des évaluations indépendantes et comparatives des différents matériels utilisés pour la dénervation rénale sont à réaliser.

Keywords : Autre

P0-40 Étude de la fonction longitudinale par le 2D strain chez une série de 20 sujets hypertendus à FEVG préservée Study of longitudinal function by 2D strain in a series of 20 hypertensive subjects with preserved LVEF

N. SOUFI, A. MEZIANE

CHU Tlemcen, 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 systolodiatoliques 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, circonferentiel et radial.

Matériels et méthodes : Ce travail consiste à réaliser chez une série de 20 patients hypertendus une étude échocardiographique 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 *intra* clinique.

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.

Keywords : Imagerie

P0-41 H3C l'hypertension de nos patients : connaissance, contrôle, comorbidité. Évaluer dans une population d'hypertendus traités son niveau de connaissance, son niveau de contrôle tensionnel et ses comorbidités. Étude observationnelle, prospective H3C hypertension of our patients: knowledge, control, comorbidity. To assess the knowledge, blood pressure control and comorbidities levels of a hypertensive population. Observational prospective study

F. CHANTREL, M. DUBAU, D. BABICI, R. FICKL, Z. TAKLA, C. PREISSIG-DIRRHOLD, R. BUCURA, A. SISOOKO, M. COLIBAN

Service De Néphrologie, Hôpital Émile Muller, Mulhouse, France

Introduction : L'Alsace présente une surmortalité cardio-vasculaire, établie par l'étude MONICA, par rapport à d'autres régions françaises. Parallèlement, l'incidence et la prévalence des patients porteurs d'une insuffisance rénale terminale est aussi supérieure à la moyenne nationale. L'incidence et la prévalence de l'HTA, du diabète et de l'obésité constituent probablement des éléments explicatifs.

La connaissance de sa maladie et des objectifs d'un traitement constituent un élément important dans la prise en charge des patients hypertendus. Des études ont montré que le niveau de connaissance de la maladie hypertensive et des cibles thérapeutiques était corrélé à la compliance thérapeutique et au niveau de contrôle tensionnel.

Les démarches d'éducation thérapeutique, la participation des acteurs non médicaux (IDE, Pharmaciens...) à cette prise en charge est susceptible d'améliorer la prise en charge et la compliance thérapeutique de ces patients.

L'objectif principal de cette étude observationnelle est d'évaluer dans une population d'hypertendus traités le niveau de connaissance des objectifs du traitement antihypertenseurs.

Les objectifs secondaires sont : le niveau de connaissance de leur maladie ; des comorbidités ; évaluer le % de contrôle de l'HTA ; évaluer l'impact des connaissances sur le contrôle de la PA.

Méthodologie de l'essai : Étude observationnelle, prospective, chez des patients hypertendus traités se déplaçant spontanément à leur pharmacie pour se procurer leurs médicaments habituels, dont au moins un médicament de la classe des antihypertenseurs. Ceux-ci sont invités à répondre à un questionnaire et à effectuer une automesure tensionnelle.

Le questionnaire comporte le recueil de données morpho métrique et générale de la population (sexe, âge, poids, taille) le niveau de PA considérée comme normale par le patient, la notion d'utilisation d'un auto-tensiomètre, Le niveau d'études, le tabagisme et la consommation d'alcool. La connaissance du traitement médicamenteux par les différentes classes thérapeutiques utilisées ; la connaissance des conséquences vasculaire de l'HTA par le patient, sa connaissance et le respect des conseils hygiène diététiques, sa connaissance de la présence d'un diabète et/ou d'une atteinte rénale associée et enfin son niveau de l'observance (questionnaire Girerd X. et al.).

Une mesure de la PA selon MAM est effectuée lors de l'étude.

Résultats : La durée totale de l'étude sera de 3 mois juin 2013 sept 2013, au jour de la soumission de l'abstract 306 patients sur les 385 patients nécessaires à l'étude ont répondu au questionnaire et ont bénéficié d'une mesure de PA selon MAM (Microlife), ceci à partir de 11 Pharmacies de ville situées dans le Haut-Rhin. L'ensemble des résultats sera disponible et analysée fin Octobre 2013.

Conclusion : Cette première enquête régionale montre en attendant son exploitation la faisabilité et le rôle potentiel des Pharmaciens dans l'amélioration de la prise en charge des patients hypertendus.

Keywords : Mesure De La T.A.

P0-42 Hypertension artérielle intra-dialytique Intradialytic hypertension

I. GORSANE, J. MEDDEB, B. MANJOU, H. GAIED, F. YOUNSI, A. KHEDER

Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction : L'hypertension artérielle intra-dialytique (HID) est définie par une augmentation de la pression artérielle moyenne supérieure à 15 mmHg durant ou immédiatement après la séance de dialyse et la répétition de ce phénomène durant plusieurs séances de dialyse. En fonction des études et de la définition utilisée, sa prévalence est estimée entre 5 et 15 %.

Une meilleure connaissance de l'évolution des principaux paramètres hémodynamiques au cours de la séance d'hémodialyse est nécessaire à la compréhension de ce phénomène.

Patients et méthodes : Une étude prospective monocentrique a été menée sur 60 patients hémodialysés chroniques à raison de 3 séances d'hémodialyse par semaine. Ont été mesurés au cours de la séance d'hémodialyse à H1 H2, H3 et H4 la pression artérielle systolique, la pression artérielle diastolique et la fréquence cardiaque.

Le poids est mesuré à l'entrée et à la sortie de la séance.

Résultats : Il s'agit de 8 patients (13 %) : 6 hommes et 2 femmes, tous hémodialysés chroniques depuis plus de 3 mois. L'âge moyen est de 61 ans avec des extrêmes allant de 22 et 72 ans. La néphropathie initiale était vasculaire chez 4 patients, diabétique chez 3 patients et glomérulaire secondaire à une vascularite chez 1 patient. Tous les patients sont anuriques avec une prise de poids interdialytique de 2 kg en moyenne. L'albuminémie moyenne est de 29 g. Le nombre de médicaments antihypertenseurs étaient de 2 chez 4 patients, 3 chez 3 patients et 4 antihypertenseurs chez un patient. Tous les patients étaient sous IEC/ARA2. Un seul patient était sous agent stimulant de l'érythropoïèse. La fréquence cardiaque en fin de dialyse n'était pas plus élevée par rapport au début de la séance. L'ascension de la PA postdialyse par rapport à la PA prédialyse était de 20 mmHg en moyenne.

Conclusion : L'HID est fréquente et a un rôle pronostic péjoratif.

Les mesures préventives de l'HID pourraient être un régime pauvre en sel, une dialyse isotonique, la diminution du poids sec mais avec une vigilance particulière

Chez les patients âgés et/ou dénutris, l'arrêt des anti-hypertenseurs en cas d'hypotension symptomatique per-dialytique, la proposition d'une dialyse quotidienne ou d'une dialyse longue.

Keywords : Autre

P0-43 **Insuffisance cardiaque hypertensive a fonction systolique préservée suivie a l'Institut de cardiologie d'Abidjan**
Hypertensive heart failure with preserved ejection fraction followed at the Institute of cardiology of Abidjan

D. BAMBA-KAMAGATÉ, I. COULIBALY, I. SOYA, F. KOFFI, M. TANOH, M. SOW-TOURE, P. OUATTARA

Institut De Cardiologie D'Abidjan, Abidjan, Ivory Coast

Introduction : L'atteinte cardiaque notamment l'insuffisance cardiaque est la principale complication cardiaque de l'HTA aggravant le pronostic de cette affection dans notre service. L'objectif est d'analyser les profils épidémiologique, clinique, et évolutive des patients hypertendus présentant une insuffisance cardiaque à fraction systolique préservée.

Méthode : il s'agit d'une étude rétrospective réalisée à l'Institut de Cardiologie d'Abidjan sur une période de 5 ans de janvier 2007 à Décembre 2012. Cent cinquante dossiers de patients hospitalisés pour insuffisance cardiaque avec des chiffres de PA supérieure ou égale à 140/90 mmHg, une FEVG supérieure ou égale à 45 % dans les 72 h de l'admission, une altération de la fonction diastolique, ont été retenus.

Résultats : l'âge moyen était de 54,5 ± 16,4 ans avec une prédominance féminine (58 %). La plupart des patients étaient à leur première décompensation cardiaque (62 %). Les patients avaient été admis pour la majorité dans un tableau d'insuffisance cardiaque globale (64 %). Les facteurs de décompensation étaient par ordre décroissant l'infection (42,7 %), la mauvaise observance (31,3 %), l'écart de régime (18,7 %), la fibrillation auriculaire (7,3 %). La PAS moyenne était de 142,3 ± 23,4 mmHg et la PAD moyenne de 99 ± 15,4 mmHg. Les données échocardiographiques ont permis de noter un DTDVG moyen de 55 ± 2,3 mm, une FEVG moyenne de 62,5 ± 12,4 %, une HVG concentrique (83,3 %), un profil mitral de type I (trouble de la relaxation) d'Appleton (100 %). Les facteurs de mauvais pronostic retrouvés étaient l'hyponatrémie (23,3 %), l'anémie (16,7 %), l'hypercréatinémie (11,3 %), l'arythmie (16,7 %) et les troubles de la conduction : QRS > 120 ms (3,3 %). La durée moyenne de séjour était de 5 jours (extrêmes : 0 à 21 jours). La mortalité hospitalière était de 10,7 %.

Conclusion : La fréquence de l'insuffisance cardiaque hypertensive à fonction systolique préservée est relativement moins élevée mais reste grave. Elle atteint surtout les femmes avec une HVG concentrique.

Mots-clés : Hypertension artérielle ; Insuffisance cardiaque ; Épidémiologie ; Clinique ; Pronostic.

Keywords : Autre

P0-44 **L'hypertension artérielle à l'Institut de cardiologie d'Abidjan : revue**
Arterial hypertension at the Institute of cardiology of Abidjan : a review

D. BAMBA-KAMAGATÉ, F. TRAORÉ, A. EKOU, R. N'GUETTA, I. COULIBALY

Institut De Cardiologie D'Abidjan, Abidjan, Ivory Coast

L'hypertension artérielle (HTA) constitue le premier motif de consultation à l'Institut de cardiologie d'Abidjan. De nombreuses mutations intervenues dans la société ivoirienne ont favorisé une augmentation de sa prévalence et ses

complications. L'objectif est de faire la synthèse au plan épidémiologique clinique, thérapeutique et évolutif de cette affection dans notre service.

Nous avons réalisé une recherche des articles publiés dans des revues à comité de lecture nationales et internationales sur l'hypertension artérielle entre 1976 et juillet 2013. Nous avons compilé les données épidémiologiques cliniques, thérapeutiques et évolutives de l'HTA.

En 1974, l'HTA représentait 13,7 % des pathologies cardiovasculaires. Elle représente à ce jour 61,7 % des motifs de consultation et est essentielle dans 95,5 % des cas. L'âge moyen est de 54 ± 13 ans avec une prédominance masculine (52,7 %). La catégorie socioprofessionnelle à faible revenu représentait 57,5 % des patients.

Les patients ont une HTA ancienne d'au moins un an dans 58,1 % des cas et un facteur de risque associé dans 65,5 % des cas. A leur première visite, 74,4 % des patients avaient une HTA sévère au stade II de la Joint National Comité VII, 19,9 % étaient au stade I. Dans 51,5 % des cas les patients ont une HTA compliquée avec une prédominance masculine. Les complications cardiaques sont les plus fréquentes (45,9 %). Les autres complications viscérales sont les AVC (5,9 %), les néphropathies (6 %) et la rétinopathie hypertensive (24,3 %). Une atteinte polyviscérale est notée chez 8,7 % des patients.

Chez 7 % des patients un régime hygiéno-diététique exclusif est prescrit tandis que 93 % des patients bénéficient en plus d'une prescription médicamenteuse. Plus de la moitié des patients (67 %) reçoivent en première intention une association de médicaments antihypertenseurs. La thérapie fixe est la plus proposée aux patients suivie de la monothérapie.

Le délai moyen de normalisation des chiffres tensionnels est de 1,12 ± 0,52 mois (extrêmes : 2 semaines et 7 mois). Le contrôle de l'HTA est obtenu chez 42,3 % des patients. Il est plus important chez les femmes (57,1 %, p = 0,0003) et les patients sous monothérapie (49,3 %). Des facteurs de mauvaise observance sont identifiés. Le taux de décès imputé à l'HTA est de 13,4 %.

L'HTA à l'Institut de cardiologie d'Abidjan demeure sévère. Une éducation thérapeutique doit être mise en place de même que l'amélioration de la politique de médicament à moindre coût pour réduire la morbi-mortalité liée à cette affection.

Keywords : Autre

P0-45 **La fréquence des « non dipper » est plus marquée chez les hypertendus diabétiques par rapport aux hypertendus non diabétiques**
The frequency of non-dippers is higher in hypertensive subjects with diabetes than in hypertensive subjects without diabetes

A. LOUNICI, R. DERGUINE, K. LEHACHI, N. BENMAOUCHE, A. BOUHENICHE, N. MAYANA, M. CHAHI

Service De Médecine Interne, Hôpital Salim Zemirli, Alger, Algeria

Background : Les patients hypertendus « non dipper » durant le sommeil, ont un risque d'événements cardio-vasculaire plus élevé.

Objectif : Evaluation du fléchissement de la pression artérielle systolique (PAS) pendant le sommeil chez les hypertendus diabétiques.

Méthodes : Enquête prospective incluant les diabétiques de type 2 avec hypertension et un groupe de référence de patients hypertendus non diabétiques. La mesure ambulatoire de la pression artérielle a été réalisée sur 24 heures par appareil validé. Les pressions artérielles pendant l'éveil (minimum 14) et le sommeil (minimum 7) ont été enregistrées. Le fléchissement tensionnel est défini par une baisse d'au moins 10 % de la PAS moyenne enregistrée pendant l'éveil par rapport à la PAS moyenne enregistrée pendant le sommeil. Les patients qui ne font pas de fléchissement de pression artérielle durant le sommeil définis « non dipper » en opposition aux sujets normaux qualifiés de « dipper ».

Résultats : L'analyse a porté sur 41 diabétiques hypertendus et 23 hypertendus non diabétiques. Les mesures enregistrées montrent des moyennes suivantes en mmHg.

Tableau 2

Catégorie	PAS globale	PAD globale	PAS éveil	PAD éveil	PAS sommeil	PAD sommeil
Hypertendus diabétiques	138	77	141	79	131	67
Hypertendus non diabétiques	137	80	141	85	123	71

La fréquence des « non dipper » est de 66 % chez les hypertendus diabétiques, et de 35 % chez les hypertendus non diabétiques. La différence est significative entre les deux groupes (p = 0,01).

Conclusion : Les hypertendus diabétiques sont plus fréquemment « non dipper » par rapport aux hypertendus non diabétiques.

Keywords : Mesure TA

P0-46 **La maladie des femmes sans pouls, et les hommes alors ?**
Disease pulseless women and what about men?

F. BOUSSEMA (1), L. BAILI (1), Z. AIDI (1), B. BEN DHAOU (1), L. LAMMOUCHI (2), S. KARMA (3)

(1) Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisia,
(2) Hôpital Régional Khereddine, Tunis, Tunisia,
(3) Samu, Tunis, Tunisia

L'hypertension artérielle (HTA) est un problème de santé fréquent dont les conséquences peuvent être très graves pour les individus, d'où l'intérêt du diagnostic précoce. Dans 20 % des cas, une cause secondaire est à l'origine de cette HTA. Malheureusement, cette HTA secondaire n'est pas curable dans la majorité des cas et peut se fixer malgré la découverte de sa cause.

À ce propos, nous présentons l'observation d'un patient âgé de 46 ans chez lequel on découvre, à l'âge de 27 ans et suite à des manifestations neurosensorielles, une HTA sévère et résistante aux thérapeutiques usuelles. Les explorations, dans le cadre du bilan étiologique d'une HTA juvénile comportant une échographie abdominale, une urographie intraveineuse et une scintigraphie rénale, ont montré un petit rein droit à fonction effondrée avec hypertrophie compensatrice du rein gauche à fonction conservée.

L'examen somatique était par ailleurs strictement normal. L'échodoppler a montré une thrombose totale du tronc de l'artère rénale droite dont la vascularisation était anurie par le cercle artériel exo-rénal. Le bilan de retentissement de l'HTA a trouvé une HVG et une rétinopathie hypertensive.

Il a eu, en 1994, une néphrectomie droite, les suites opératoires ont été marquées par une normalisation des chiffres tensionnels.

En 2008, le patient est ré-hospitalisé pour découverte de chiffres tensionnels élevés avec apparition d'une masse abdominale sous rénale de 5X6 cm partiellement thrombosée. Il a alors bénéficié d'une mise à plat d'un anévrysme aortique avec pontage aorto-bi iliaque. L'examen histologique artériel trouve un aspect de pan artérite compatible avec le diagnostic de maladie de Takayasu. Par ailleurs, le patient n'avait pas du tout une atteinte des troncs *supra* aortiques. Il a été mis sous B bloquant + inhibiteur calcique avec contrôle des chiffres tensionnels + traitement corticoïdes pour mettre en rémission sa maladie.

En fait, notre patient avait une maladie de Takayasu découverte 14 ans avant par une HTA réno-vasculaire. Cinq ans après, on trouve une stabilité tensionnelle, la maladie de Takayasu étant en rémission ; cette dernière est une pathologie surtout de la femme jeune mais peut se voir aussi chez l'homme qui a plus fréquemment une HTA et une atteinte de l'aorte abdominale alors que la femme fait plus une atteinte des troncs *supra* aortiques. L'atteinte des artères rénales droite ou gauche se voit chez 67,4 % et 65,1 % comparé à respectivement 36,2 % et 33,3 % chez la femme. L'atteinte de l'arc aortique se voit dans 12 % chez l'homme et vers 20 % chez la femme.

Keywords : Vaisseaux

P0-47 **Le syndrome d'apnée du sommeil dans une population d'hypertendus : intérêt de l'échelle de somnolence diurne d'Epworth dans l'approche diagnostique** **Sleep apnea syndrome in a hypertensive population: interest of Epworth sleepiness scale for the diagnostic approach**

C. KONIN, R. N'GUETTA, B. BOKA, A. ADOUE, I. COULIBALY, F. KIMOU, P. OUATTARA, M. TOURE-SOW, M. ADOH

Institut De Cardiologie D'Abidjan, Abidjan, Ivory Coast

Introduction : Le syndrome d'apnée du sommeil (S.A.S) est très peu décrit chez l'hypertendu noir Africain

Objectif : Décrire les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives de l'HTA du Noir Africain porteur du S.A.S.

Méthode : Étude rétrospective et prospective à visée descriptive et analytique ayant concerné 200 hypertendus suivis en consultation externe de l'Institut de cardiologie d'Abidjan. Le critère principal étudié était le SAS. L'approche diagnostique du SAS a été effectuée à l'aide de l'échelle de somnolence diurne d'Epworth.

Résultats :

La prévalence de l'apnée du sommeil était de 45 %. L'âge moyen des porteurs d'apnées du sommeil était de 56,1 ans, avec une prédominance du genre masculin (60 %).

Les facteurs déterminants du syndrome d'apnée du sommeil étaient le genre masculin (60 % versus 40 %), l'obésité (77,8 % versus 62,7 %), le diabète (26,7 % versus 15,5 %), la dyslipidémie (54,4 % versus 27,3 %). La vie en agglomération, la profession et le tabagisme n'étaient pas corrélés au S.A.S dans notre série.

Le contrôle de l'HTA a été meilleur chez les non apnéiques par rapport aux apnéiques (63,6 % versus 38,9 % ; P = 0,04 %).

Le retentissement viscéral de l'HTA chez les apnéiques a été fortement significatif (77,8 % versus 41,7 %, P = 0,014).

Au plan thérapeutique, il a été constaté la prescription préférentielle de la pluri-thérapie chez les apnéiques par rapport aux non apnéiques (82,3 % versus 74,4 %).

Conclusion : Le SAS est fréquent chez l'hypertendu noir africain mais sous-évalué par manque de laboratoire de polysomnographie

Keywords : Coeur

P0-48 **Orthostatic test in type 2 diabetic patient. case-control study** **Test orthostatique chez le patient diabétique de type 2 : étude cas-témoins**

M. EL BAKKALI (1), H. BEN ELLOUN (2), H. RKAIN (1), L. COGLAN (1), Y. RADJAB (1), L. ERGUIG (1), S. ABOUDRAR (1), T. DAKKA (1)

(1) Faculté De Médecine Et De Pharmacie, Université Mohammed V-Souissi, Rabat, MOROCCO

(2) Service De Cardiologie A, Centre Hospitalier Universitaire Avicenne, Rabat, MOROCCO

Introduction: Orthostatic Test (OT) is a simple, non invasive and reproducible test which allows the stimulation of the Autonomic Nervous System (ANS) exploration by measuring the Blood Pressure (BP) and the Heart Rate (HR) variation during the upright posture. We aimed to describe the OT in diabetic patient and compare it with that of healthy subjects.

Patients and Methods: This cross-sectional case-control study included consecutive 31 diabetic patients suffering from type 2 diabetes without degenerative complications of diabetes which could interfere with ans (mean age 50.6±10.4 years with extremes ranging from 31 to 75 years; duration of diabetes 72 [36, 132] months, 77% women) and 43 healthy subjects (mean age 50.4±10.9 years with extremes ranging from 33 to 77 years, 67% women). The medical research ethics committee of the faculty of medicine of Rabat approved the study, and all patients involved provided a written consent form before being tested. Each patient completed also a form recording the presence or the absence of functional signs. The two groups were matched for age (p=0.9) and sex (p=0.3). The basal BP and HR were measured at rest in both arms, every 5 minutes during at least 10 minutes. We then, proceeded to OT. We choose to measure HR and orthostatic Systolic BP (SBP) during OT of the rhythm of 3 measurements per minute during 10 minutes. The variations of the orthostatic HR (providing information on adrenergic beta sympathetic activity) and orthostatic SBP (providing information on adrenergic alpha sympathetic activity) were summarized in Table 3.

Keywords : Systeme Nerveux Autonome

Table 3

Definition changes of the HR and the SBP during the OT

Variation	$\Delta HR = [HR \text{ ortho} - HR_{SP} / FC_{SP}] \times 100$			$\Delta SBP = [SBP \text{ ortho} - SBP_{SP}]$		
ANS response	Decrease <10%	[10%, 17%]	Increase ≥17%	Decrease ≥20 mmHg	] 20 mmHg, +10 mmHg]	Increase ≥10 mmHg
Significance	Beta Peripheral Impaired sympathetic Adrenergic	Beta Normal sympathetic Adrenergic response	Beta Peripheral Sympathetic Adrenergic Hyperactivity	Orthostatic hypertension	Alpha Normal Sympathetic Adrenergic response	Beta Peripheral Sympathetic Adrenergic Hyperactivity

The results of the OT were compared between the diabetic patients and the healthy subjects using the Student's t-test for and the X2 teste. P significative if <0.05

Table 4

Comparison of changes in HR and SBP during orthostatic between control subject and diabetic patient.

ANS response during the OT	Diabetic subjects (n=31)	Control subjects (n=43)	p
Beta Peripheral Impaired sympathetic Adrenergic (%)	19.4	25.6	0.5
Beta Peripheral Sympathetic Adrenergic Hyperactivity	67.7	30.2	0.001
Orthostatic hypertension	9.7	0	0.037
Beta Peripheral sympathetic Adrenergic hyperactivity	51.6	67.4	0.16

P0-49 Prévalence et caractéristiques du syndrome métabolique chez les hypertendus dans la région de Blida (Algérie) Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in hypertensive patients in the region of Blida (Algeria)

A. BACHIR CHERIF (1), M. TEMMAR (2), A. TALEB (1), A. CHIBANE (3), S. BENKHEDDA (4), M. BOUAFIA (1)

(1) Service De Cardiologie CHU Blida, Blida, Algeria,
(2) Centre De Cardiologie, Ghardaia, Algeria,
(3) Service De Médecine Interne CHU Ain Taya, Ain Taya, Algeria,
(4) Service De Cardiologie CHU Mustapha, Alger, Algeria

Objectifs : Évaluer la prévalence du syndrome métabolique (SM) dans notre population hypertendue et étude de la distribution des différents critères du cluster. **Matériels et méthodes :** 2 206 hypertendus 1 017 hommes (H) et 1 189 femmes (F), âgés respectivement de $56 \pm 11,7$ ans et $57 \pm 12,3$ ans ont été inclus. Les sujets sont recrutés dans une consultation spécialisée d'HTA du service de cardiologie du CHU de Blida à 45 km d'Alger. Tous les sujets ont bénéficié d'un bilan standard. Les sujets porteurs du SM ont été identifiés à partir de la définition du SM proposée en 2001 par le NCEP à savoir la présence d'au moins 3 des anomalies suivantes : Pression artérielle $> 130/85$ mmHg et/ou traitement, tour de taille > 102 cm (H) et > 88 cm (F); Triglycérides $> 1,50$ g/l; HDL Cholestérol $< 0,40$ g/l (H) et $< 0,50$ g/l (F); Glycémie $> 1,10$ g/l. 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 par utilisation du logiciel SPSS 17.0.

Résultats : La prévalence du SM chez les hommes est de 25,6 % et de 47,3 % chez les femmes ($p < 0,001$). L'anomalie la plus fréquente était un tour de taille élevé avec 23 % (H) et 35 % (F) ($p < 0,03$), suivie d'un taux élevé des triglycérides chez 19 % (H) et 17 % (F) ($p = 0,21$). La prévalence de l'hypot DL est de 33,1 % (H) et 38,1 % (F) ($p < 0,01$), celle du diabète à 14,2 % (H) et 15,6 % (F) ($p = 0,3$), de l'état prédiabète (glycémie entre 1.10 et 1,26 g/l) à 6,4 % (H) et 11,1 % (F) ($p < 0,001$). La prévalence du surpoids (BMI entre 25-29,9 kg/m²) est de 14,1 % pour les deux sexes et celle de l'obésité (BMI > 30 kg/m²) à 20 % (H) et de 38,8 % (F) ($p < 0,001$).

Conclusion : Le SM est donc très prévalent dans notre population d'hypertendus significativement plus élevé chez les femmes. Le classement par ordre de fréquence des éléments du cluster met en évidence les spécificités de notre population et permet la nécessité d'une stratégie adéquate pour éviter ses complications morbides.

Keywords : Vaisseaux

P0-50 Profil clinique des sujets hypertendus de moins de 40 ans à l'Institut de cardiologie d'Abidjan Clinical profile of hypertensive patients under 40 years at the Institute of cardiology of Abidjan

D. BAMBA-KAMAGATÉ, I. COULIBALY, I. SOYA, MP. N'CHO-MOTTOH, F. KOFFI, M. TANOH, M. SOW-TOURE, P. OUATTARA

Institut De Cardiologie D'abidjan, Abidjan, Ivory Coast

Introduction : l'hypertension artérielle (HTA) est une pathologie cardiovasculaire chronique responsable de complications majeures mettant en jeu le pronostic fonctionnel et vital. Dans nos contrées, elle atteint surtout la population active relativement jeune entre 25 et 40 ans. L'objectif était d'analyser les caractéristiques cliniques des sujets adultes jeunes.

Méthodes : nous avons réalisé une étude prospective descriptive sur 152 patients adultes, âgés de 40 ans au plus entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2012

en consultation et en hospitalisation de l'ICA. Les paramètres étudiés étaient épidémiologique, clinique et thérapeutique.

Résultats : l'âge moyen était de $32 \pm 12,8$ ans avec une prédominance masculine (56,6 %) et un sex ratio de 1,5. La majorité des patients étaient originaires du sud de la Côte d'Ivoire (59,2 %). La catégorie socio-professionnelle à faible revenue représentait 62,5 % des patients. L'ancienneté moyenne de l'HTA était en moyenne de 8,5 mois avec des extrêmes de 1 semaine et 1 an 4 mois.

Les patients avaient une HTA sévère au stade II de la Joint National Committee VII. Les complications étaient surtout rénales (12,5 %), et cardiaques (7,9 %). Les facteurs de risque étaient l'antécédent familial d'HTA chez la plupart des patients (96 %), l'alimentation hypersodée (95,4 %), le stress (67,1 %), l'obésité (15,8 %) et l'alcoolisme (6,5 %). Un cas d'HTA secondaire résiduelle suite à une chirurgie de coarctation de l'aorte a été observé.

La prise en charge comportait les mesures hygiéno-diététiques, un traitement médicamenteux. La bithérapie fixe (IEC + diurétique) était la modalité thérapeutique la plus fréquente (54 %) suivie par la monothérapie (46 %) dont les bêta-bloquants (23 %), IEC ou ARA II (16,5 %), inhibiteurs calciques (6,5 %).

Le délai moyen de maîtrise des chiffres de PA était de $1,4 \pm 0,53$ mois avec des extrêmes de 2 semaines et 6,5 mois. Deux cas d'aggravation de la fonction rénale étaient observés. Aucun décès n'a été noté.

Conclusion : la prévention et le dépistage de l'HTA doivent être systématiques dans la population à risque afin d'éviter les complications graves pouvant mettre en jeu le pronostic vital. L'hérédité familiale et le style de vie seraient les facteurs majeurs de la survenue de l'HTA chez les sujets jeunes.

Mots-clés : Hypertension artérielle ; Adulte jeune ; Épidémiologie ; Clinique-Traitement

P0-51 Profil de l'hypertension artérielle chez les diabétiques de type 2 (DT2) dans un service de médecine interne Profile of hypertension in type 2 diabetes in an Internal Medicine department

O. MOUSSANNEE, H. LAFER, M. KHALDI, N. BOUZIANE, N. BENFENATKI

Service De Médecine Interne Eph Rouiba, Alger, Algeria

Introduction : L'HTA au cours du DT2 est fréquente et est responsable d'une majoration du risque cardiovasculaire. Sa prise en charge a fait l'objet de recommandations par diverses sociétés savantes. Les modalités optimales du traitement pharmacologique de l'HTA en présence d'un DT2 restent controversées, mais il apparaît évident que le recours à plusieurs médicaments est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés chez la plupart des patients diabétiques hypertendus.

Objectifs : -Déterminer la prévalence de l'HTA chez le DT2 et analyser la prévalence des complications dégénératives des DT2 hypertendus par rapport aux DT2 non hypertendus. -Analyser les différents traitements antihypertenseurs utilisés et évaluer l'équilibre tensionnel.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 329 fiches de patients DT2 des deux sexes, régulièrement suivis en consultation spécialisée du service.

Résultats préliminaires : La prévalence de l'HTA chez nos patients diabétiques est de 75 % avec une prédominance féminine (55 %), et un âge moyen des patients de 63 ans. Le diabète précède l'HTA dans 43 % des cas ; il est concomitant avec l'HTA dans 33 %, et la notion de tabagisme est retrouvée dans 18 % des cas chez les hommes. Les complications dégénératives chez les DT2 hypertendus sont plus fréquentes et de manière significative par rapport à la population DT2 non hypertendue. La cardiopathie ischémique est retrouvée dans 10 % (vs 0,6 %), un AVC dans 10 % (vs 0 %), l'AOMI 13 % (vs 0,5 %), une rétinopathie diabétique dans

19 % (vs 10 %), une rétinopathie hypertensive dans 10 %, une insuffisance rénale chronique dans 12 % (vs 0,2 %), une micro-albuminurie dans 26 % (vs 12 %). Le traitement de l'HTA se base sur une monothérapie (ARAI ou IEC) dans 26 % des cas, une bithérapie dans 32 % des cas (ARAI ou IEC + diurétiques ou inhibiteurs calciques), 42 % des sujets bénéficient d'une trithérapie ou plus, seuls 43 % d'entre eux sont équilibrés. Les objectifs tensionnels sont atteints dans 62 % des cas. Les objectifs glycémiques sont atteints dans 46 % chez les DT2 hypertendus (vs 63 %).

Conclusion : Dans le DT 2, l'HTA s'inscrit dans un contexte plurimétabolique. Elle aggrave le pronostic cardiovasculaire et accélère la survenue des complications dégénératives.

Un traitement énergétique de l'HTA et des autres facteurs de risque est donc nécessaire afin de diminuer le risque cardiovasculaire du patient diabétique.

Keywords : Vaisseaux

P0-52 Profil épidémiologique de l'hypertension artérielle en hémodialyse périodique Epidemiologic profile of hypertension on hemodialysis

I. GORSANE, B. MANJOUR, J. MEDDEB, H. GAIED, F. YOUNSI, A. KHEDER

Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisia

Introduction : La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) en hémodialyse itérative reste élevée et greffée d'une forte morbi-mortalité. Elle est principalement liée à un excédent de volume extracellulaire et à l'augmentation des résistances périphériques qui en résulte. Le but de notre travail était de déterminer la prévalence et les facteurs de risque de l'HTA chez nos hémodialysés chroniques.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique sur 124 patients hémodialysés chroniques dans notre unité d'hémodialyse. La prévalence de l'HTA a été déterminée à partir de la surveillance de la PA en début milieu et fin de dialyse. Nous avons défini l'HTA par une PAS supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou une PAD supérieure ou égale à 90 mmHg sur au moins deux mesures.

Résultats : Soixante-douze patients (58 %) sont hémodialysés chroniques à raison de 3 séances par semaine, 38 (30,6 %) font 2 séances par semaine et 14 (11,3 %) font une seule séance par semaine. L'âge moyen est de $57,15 \pm 10,77$ [24–79], avec un sexe ratio de 1,2. La prévalence de l'HTA est de 70 % (86/124), elle est systolodiatolique chez 90 % des patients. La PAS moyenne était de 170 mmHg. Soixante-dix pour cent des patients disaient respecter les règles hygiéno-diététiques. Quarante patients seulement étaient sous agents stimulants de l'érythropoïèse, 60 % suivaient un traitement antihypertenseur dont le tiers était sous 3 antihypertenseurs. La radiographie du thorax trouvait une cardiomégalie chez 80 % des patients.

Conclusion : L'effet de l'hémodialyse sur la pression artérielle est dose-dépendant. La correction de l'HTA en hémodialyse se fait par la réduction progressive du poids de fin de dialyse jusqu'à normalisation de la pression artérielle. Les mesures associées nécessaires sont le régime désodé et le respect de la balance sodée au cours de la séance. La réduction de la pression artérielle a un bénéfice chez les patients hypertendus, avec une baisse du risque d'événements et de mortalité cardiovasculaires.

Keywords : Autre

P0-53 Un cas d'autolyse aux bêta bloquants A case of autolysis beta blocker

D.-D. BATOUCHE (1), B. KHEMLICHE (3), L. SADAOU (4), H. BOUGUETO (6), D. BOUMENDIL (5), K. ELHALIMI (7), M. NEGADI (8), Z. MENTOURI-CHENNTOUF (9), Y. TOUHAMI (2)

(1) Service De Réanimation Pédiatrique, Oran, Algeria,

(2) 1, Oran, Algeria,

(3) Service De Néphrologie, Oran, Algeria,

(4) 1, Oran, Algeria,

(5) 1, Oran, Algeria,

(6) 1, Oran, Algeria,

(7) 1, Oran, Algeria,

(8) 1, Oran, Algeria,

(9) 1, Oran, Algeria,

(10) Oran, Algeria

Introduction : Les intoxications par bêta bloquants sont plutôt rares chez l'enfant au CHU ORAN ; ailleurs elles représentent 3 % des intoxications médicamenteuses aiguës admises dans un service de réanimation toxicologique. Le tableau clinique des intoxications par bêta bloquants est dominé par les manifestations cardiovasculaires. Dans les formes sévères, apparaissent un coma, des convulsions et des troubles métaboliques.

Observation : le 08/12/2012, une adolescente de 13 ans, est retrouvée par sa mère en convulsions, avec sécrétions blanchâtres autour de sa bouche. Dernier contact avec sa famille remontait à 5 heures ; au cours du transport par le SAMU, l'enfant fait un arrêt cardiaque, réanimée au CEE, puis transportée en réanimation. Le score de Glasgow après intubation est de 6/15, FC à 56 b/min. La PAM à 85 mmHg, sécrétions bronchiques, convulsions cloniques des membres, pupilles en myosis. Initialement nous avons pensé à une intoxication aux organophosphorés. L'enfant était mise sous contrathion et atropine, après un remplissage vasculaire au sérum salé. Mais le diagnostic a été vite redressé après l'interrogatoire auprès de la mère qui raconte un conflit familial et un grand père hypertendu traité par propranolol ; avec une boîte vide retrouvée par terre. 20 minutes après son admission l'enfant était en collapsus, à l'ECG : une bradyarythmie, un élargissement des complexes QRS, un trouble de la repolarisation ventriculaire. Le bilan biologique retrouvait une glycémie à 0,81 g/l, une kaliémie à 3,1 meq/l. L'enfant a été mise sous dobutrex et atropine, une perfusion de bicarbonate molaire de sodium 250 ml associée à 1 g de KCl, sous surveillance des QRS. L'évolution est marquée par un état de mal convulsif à H3 justifiant une sédation au penthotal, puis apparition d'une mydriase bilatérale aréactive. A H8 la TDM cérébrale retrouvait un œdème cérébral diffus, comblement du trou occipital, engagement dans les amygdales cérébelleuses. Le décès est noté à H16.

Discussion : Les intoxications graves par les B bloquants lipophiles représentent 3,6 % des intoxications médicamenteuses. Aux États-Unis, 52 156 cas d'exposition aux bêta bloquants ont été rapportés dont 47 % concernaient l'ingestion de propranolol. L'effet stabilisant de membrane, qui possède le propranolol à fortes doses, traduit un bloc de conduction intra-ventriculaire, corrélat à la létalité de cette intoxication.

Conclusion : Syndrome clinique d'intoxication grave avec une molécule à effet stabilisant de membrane

Référence :

Mégarbane B : *aiguës médicamenteuses*, Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier, 2002

Love J. N : *Toxicol. Clin. Toxicol.* 1997 ; 35 : 353-9

Keywords : Cœur

P0-54 Un syndrome de Budd-Chiari révélant une vascularité de Behçet Budd Chiari syndrome revealing vasculitis of Behçet

F. BOUSSEMA, H. ZOUBEIDI, Z. AYDI, W. GARBOUJ, L. BAILI, B. BEN DHAOU

Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisia

Le syndrome de Budd-Chiari (SBC), défini par une obstruction des veines hépatiques, peut compliquer l'évolution de plusieurs pathologies. Sa survenue au cours de la maladie de Behçet est rare surtout s'il constitue sa circonstance de découverte.

Observation : Il s'agit d'un patient âgé de 30 ans, sans antécédents, qui avait initialement consulté pour une fièvre avec des douleurs abdominales évoluant depuis 5 mois. Les explorations biologiques initiales faites en ambulatoire avaient montré une hépatite aigue grave avec une cytolysé hépatique à 10 fois la normale, une cholestase à 4 fois la normale, un taux de prothrombine à 30 % et une hypo albuminémie à 25 g/l. L'échographie doppler abdominale avait objectivé une thrombose du réseau veineux sus hépatique et une ascite de moyenne abondance. Il était initialement pris en charge au service de gastro-entérologie. L'angiogrammesotométrie abdominale avait confirmé une thrombose des veines sus hépatiques et de la veine cave inférieure sur tout son trajet ainsi qu'une hypertrophie du segment I du foie. Le diagnostic d'un angio- Behçet était fondé sur la présence d'une aptose bipolaire évolutive à l'examen physique et la thrombose veineuse. Le test pathergique était négatif. L'examen ophtalmologique n'avait pas mis en évidence d'uvéite active ou séquellaire.

Par ailleurs, un bilan étiologique exhaustif était normal (dosage de la protéine C, de la protéine S, la résistance à la protéine C activée, l'antithrombine, les anticorps anti phospholipides, les anticorps antinucléaires, le frottis sanguin, la cytométrie de flux, l'homocystéinémie et les marqueurs tumoraux).

Le patient était traité par une corticothérapie pleine dose et un immunosuppresseur à base de boli mensuels de cyclophosphamide. Il avait développé un diabète corticoinduit après un mois du traitement traité par insulinothérapie. Il avait reçu 2 boli de cyclophosphamide mais l'évolution était fatale dans un tableau d'encéphalopathie hépatique stade 3.

Conclusion : La recherche étiologique du SBC est primordiale puisque le traitement repose sur le contrôle de la cause, sur la prévention des thromboses veineuses et sur le rétablissement du drainage veineux hépatique. Le pronostic du SBC semble lié à des critères topographiques, notamment le nombre de veines hépatiques occluses, l'atteinte de la veine hépatique droite et la présence d'une thrombose de la veine cave inférieure.

Keywords : Vaisseaux

CŒUR ET VAISSEAUX

P0-55

Agénésie de la veine cave inférieure : savoir y penser devant une thrombose veineuse profonde atypique. À propos d'un cas
The Inferior vena cava agenesis, think about it in a case of an unusual deep vein thrombosis. A case report

S. S. OUCHÈNE, O. MOUSSENAF, H. LAFER, N.K. BOUZIANE, M. KHALDI, N. BENFENATKI

Service De Médecine Interne Eph Rouiba, Alger, Algeria

Introduction : L'agénésie de la veine cave inférieure (VCI) est une malformation vasculaire congénitale extrêmement rare.

La découverte est en général fortuite, le plus souvent retrouvée à l'occasion du bilan de thrombose veineuse profonde (TVP) atypique.

Patients et méthodes : Nous rapportons le cas d'une jeune femme hospitalisée pour exploration et prise en charge d'un quatrième épisode de thrombose veineuse profonde à bascule du membre inférieur.

Observation : Il s'agit d'une patiente âgée de 36 ans, hospitalisée pour un quatrième épisode de thrombose veineuse profonde du membre inférieur.

La patiente a présenté dans ses antécédents : (i) en 1998 TVP du membre inférieur gauche ; (ii) en 2002 et 2005 récidive sur le même membre mise sous traitement anticoagulant pendant 12 mois. À son admission, la patiente présente une TVP du membre inférieur droit associée à des paquets variqueux du membre inférieur gauche. L'échodoppler veineux des membres inférieurs confirme l'existence d'une TVP iléo-fémorale droite. La recherche étiologique est négative ; cependant la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne révèle l'existence d'une agénésie de la VCI sous-rénale avec développement d'une circulation collatérale de suppléance.

Discussion : Cette anomalie de la VCI bien que rare, est connue comme facteur favorisant l'apparition de thrombose veineuse en ralentissant le flux veineux. Il a été estimé dans des travaux récents, que 5 % des patients de moins de 30 ans qui développent une TVP idiopathique ont une agénésie de la VCI.

Conclusion : L'agénésie de la VCI est une situation rare qui doit être suspectée dans un contexte de TVP atypique survenant chez un sujet jeune.

Keywords : Vaisseaux

P0-56

Artères rénales multiples récusant le don de rein
Mutiple renal arterial in kidney living donors

B. ZANNAD, L. BEN FATMA, R. BEN DHIA, L. RAIS, R. KHEDEH, W. SMAOUI, M. KRID, S. BEJI, K. ZOUAGHI, F. BEN MOUSSA
 Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisia

Introduction : La transplantation rénale est le traitement de choix de l'insuffisance rénale terminale.

Devant la pénurie de reins de cadavres, le prélèvement de reins chez les donneurs vivants apparentés, constitue la principale source de greffons. Une détection scannographique préopératoire systématique des anomalies des artères et des veines rénales est impérative pour éviter des complications vasculaires imprévues. Des variantes anatomiques vasculaires, telles que des artères rénales multiples sont parfois découvertes rendant l'accès chirurgical difficile voire impossible.

Patients et méthodes : Sur une étude rétrospective faite entre Novembre 2010 et Avril 2013, portant sur 52 donneurs vivants apparentés de reins récusés pour causes diverses, 6 donneurs (11 %) ont été récusés pour artères rénales multiples.

Résultats : Dans cette série de 6 donneurs, la moyenne d'âge était de 38 ans. L'angiographie rénale a montré la présence de 3 artères rénales droites et un kyste rénal droit dans 1 cas, la présence de 2 artères rénales des 2 cotés : une principale et accessoire grêle vascularisant le pôle inférieur du rein dans 4 cas et la présence de 2 artères rénales droites dont une artère polaire inférieure et une double veine rénale gauche avec une veine accessoire polaire inférieure dans 1 cas. Ces donneurs ont été récusés au don pour accès chirurgical avec risque surajouté au donneur.

Discussion : Le bilan préopératoire complet et normal ne peut pas garantir que le donneur soit retenu pour le don de rein. En effet, il existe des variantes anatomiques vasculaires découvertes par l'angiographie qui ne sont pas pathologiques mais qui contre-indiquent le prélèvement vu l'accès chirurgical difficile avec un risque surajouté malgré la collaboration entre urologues et chirurgiens vasculaire dans notre équipe. Ainsi, l'angiographie rénale permet le choix du rein le plus approprié au prélèvement et permet d'anticiper les difficultés opératoires liées à l'anatomie du donneur.

Keywords : Rein

P0-57

Arterial stiffness measurement in obese patients with a new device: pOpmetre®
Mesure de la rigidité artérielle chez des patients obèses avec un nouvel appareil : pOpmetre®

M. HALLAB (1), A. COMPORE (2), K. MOHAMMEDI (2), F. TRAVERT (2), R. ROUSSEL (2), M. MARRE (2)

(1) Ufr Gériatrie, Hôpital Universitaire De Nantes, Nantes, France,
 (2) AP-HP, Hôpital Bichat, Service D'endocrinologie Diabétologie Et Nutrition, Paris, France

Obesity is associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. Arterial stiffness (AS) is an independent cardiovascular risk factor. The objective of this study was to evaluate the AS in obese patients.

Patients and Methods: AS was measured in 212 participants divided into four groups: non-obese non-diabetic controls (n=114), non-diabetic subjects with obesity (n=37), obese and type 2 diabetic patients (n=34), and non-obese type 2 diabetic subjects (n=27). AS was assessed by measuring the pulse wave velocity (PWV) using a new device: pOpmetre® (Axelife sas-France). It measures transit time between finger and toe, and based on Height chart, it calculates the PWV with the right or the left toe.

Results: PWV values were increased in obese subjects compared to controls (obese and diabetic patients: 18.18 m/s±1.08 (Mean±SEM), non-obese diabetic patients: 15.58±1.21, non-diabetic obese subjects: 11.32±1.04 and controls: 8.39±0.59m/s, mean±SD, p=0.002). Similar results were observed in the left side (p=0.0005). This increase was more pronounced in obese and diabetic patients. After stratification on the presence of diabetes, we observed an increase of PWV in non-obese diabetic patients, compared to non-diabetic subjects (p=0.001 and 0.0001). Stratification on the presence of obesity shows no difference in non-diabetic obese subjects compared to non-obese subjects.

However, adjustment for sex, age, blood pressure and tobacco, confirmed the increase of PWV in obese and diabetic patients compared to controls (odds ratio: 1.31, 95% CI 1.15-1.51, p=0.0002) and in non-diabetic obese subjects compared to controls (odds ratio: 1.25, 95% CI 1.09-1.46, p=0.003). There was a positive correlation between age and PWV (r=0.24).

Conclusion: PWV is increased in obese patients, particularly in those with type 2 diabetes. PWV is positively correlated to ageing.

Keywords: Vaisseaux

P0-58

Cardiomyopathies chez l'enfant hémodialysé, quel profil échographique ?
Hemodialyse children's cardiomyopathies, which ultrasound profile

S. SADAOUI (1), D.-D. BATOCHE (2), Z. CHENTOUF-MENTOURI (3)

(1) Service De Réanimation Pédiatrique CHUO, Oran, Algeria,
 (2) Service De Réanimation Pédiatrique CHUO, Oran, Algeria,
 (3) Service De Réanimation Pédiatrique CHUO, Oran, Algeria

Les complications cardio-vasculaires sont la principale cause de mortalité chez les patients hémodialysés. On rapporte un taux 10 à 20 fois plus élevée que dans la population générale, l'apport de l'échographie a permis leur dépistage précoce et a amélioré considérablement leur prise en charge

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur 14 patients traités par hémodialyse chronique à l'unité d'hémodialyse du service de réanimation pédiatrique entre Mars 2010 et décembre 2012. Une échocardiographie a été réalisée à l'admission et une autre de contrôle à un an d'intervalle

L'âge moyen de notre population était de 14,25 ans, elle était composée de 10 garçons et 4 filles avec un sexe ratio de 2,5. À l'admission, l'HTA était rencontré chez 11 cas de nos patients (78,6 %). L'anémie a été objectivée chez tous les patients et l'hyperpara-thyroïdisme a été noté dans 12 cas (85,7 %). L'uropathie malformative était la principale cause d'IRCT (64,2 %). L'écho-cœur a objectivé une HVG chez 71,42 % une fonction systolique altérée chez 7,1 %, 78,56 % avaient des pressions de remplissage élevées, 57,14 % des patients avaient un épanchement péricardique et 35,7 % avaient une HTAP, 71,42 % avait une IM et IA chez 50 %

Au contrôle : l'HTA persistait chez 10cas ; l'HB était maintenu entre 10 et 11 g/dL, la PTH était correcte chez 50 %, basse chez 04 cas et haute chez 3 cas, la durée moyenne de dialyse était (27,42) mois. L'HVG concentrique à prédominance septale persistait chez 64,28 % de nos patients, l'épanchement péricardique a disparu chez 100 %, l'HTAP était corrigée chez 92,85 %, les valvulopathies(IM, IA) persistaient, les FR et FE étaient correctes chez l'ensemble de nos malades.

Dans la littérature, on rapporte 44,9 % d'HVG concentrique contre 4,4 % d'HVG excentrique ; 58 % de Valvulopathie significative, 12,3 % d'épanchement péricardique et 22,2 % d'HTAP, 31 % de dysfonction systolique, 61,7 % de dysfonction diastolique

Dans notre série alors que l'HVG concentrique persistait avec les valvulopathies, et que l'HTAP et la péricardite ont été efficacement corrigé au cours de l'hémodialyse, Nous n'avons colligé aucun cas d'HVG excentrique, ni de dysfonctionnement diastolique.

L'échographie cardiaque est un examen non invasif, largement utilisé qui permet, non seulement un diagnostic précoce des anomalies cardiaques *infra* cliniques ou cliniques mais également un moyen d'évaluation de l'efficacité des stratégies thérapeutiques nécessaire à une prise en charge adéquate des enfants hémodialysés chroniques.

Keywords : Imagerie

P0-59 Clinical-paraclinical characteristic of arterial hypertension in the teenagers from mountain region Caractéristique clinique-paraclinique de l'hypertension artérielle chez les adolescents des régions montagneuses

O. HORLENKO, V. RUSYN, O. DEBRECENI, N. SOCHKA, P. BOLDIZHAR, F. HORLENKO, V. PIRIDI, G. COSSEY, O. PUSHKARENKO, A. TOMEY

Uzhgorod National University, Medical Faculty, Department Of Pediatrics With Infectious Diseases, Uzhgorod, Ukraine

Background: The main objective of this study was to evaluate the level of Lp(a), fibrinogen, cytokines and mineral profile in patients with Arterial hypertension (AH) in teenagers.

Methods: We investigated child's contingent from the Zakarpattia mountain region (78 children, age $14,68 \pm 0,84$ years) with AH

Result: We identified decline of level of HDL-cholesterol in the children ($1,2 \pm 0,31$ against control group $1,69 \pm 0,01$ mmol/l; $p < 0,001$), increase of general cholesterol due to LDL-cholesterol ($2,35 \pm 0,18$ mmol/l). LDL-cholesterol/HDL-cholesterol ratio in 2,97 times higher in patients from mountain locality against control group (2,67 and 0,90). Changes in a gemostasiogrammes were marked in 54% of childs Investigated Children had increase of fibrinogen ($17,53 \pm 1,63$ and $11,32 \pm 0,77$ mmol/l, $p < 0,001$), that was risk factor to thrombogenesis. The children from mountain region had a level of microelements (ME) in certain below-iodine ($0,39$ [$0,40-0,59$] ($0,27-0,72$) and $0,46$ [$0,35-0,6$] ($0,2-0,7$) mmol/l, phosphorus ($394,5$ [$315-485,0$] ($101,0-539,0$) and $338,0$ [$227,0-409,0$] ($101,0-612,0$) mmol/l), iron ($61,55$ [$41,70-86,45$] ($4,74-117,20$) and $54,7$ [$35,3-70,9$] ($10,2-104,1$) mmol/l). Children with AH had higher level of AFL IgM than IgG ($2,73 \pm 0,34$ against $2,03 \pm 0,24$, O/ml, $p < 0,02$), what is risk to tromboheneses. Levels of IL-1,6 have tendency to decline. Children had decline of TTG and T4, what is explain the increase of cholesterol ($4,44 \pm 0,10$ mmol/l and $3,21 \pm 0,26$ mmol/l, $p < 0,001$). In our children was characterised eucinetic type of central hemodynamics, level of LVEF was $66,27 \pm 0,95\%$.

Summary: In the children with AH from the mountain region was represent disbalans of ME, high levels of LDL-cholesterol, AFL IgM, fibrinogen.

Keywords: Hypertension Measurement

P0-60 Complications cardiovasculaires chez les sujets âgés obèses tunisiens Cardiovascular Complications in elderly obese Tunisians

H. IBRAHIM, A. TEMESSEK, R. BEN OTHMANE, H. ABDESSELM, F. BEN MAMI

Service C Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia

L'obésité apparaît comme un facteur de risque majeur de morbi-mortalité et comme une cause de fragilité et de baisse de qualité de vie pour la personne âgée. Le but de notre étude est d'évaluer les comorbidités ainsi que les complications cardiovasculaires chez le sujet âgé obèse.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une enquête prospective, descriptive, transversale menée au cours de l'année 2007 auprès d'une population de 3 764 personnes âgées de 30 ans et plus tirées au sort. Nous nous sommes intéressés aux personnes âgées de 65 ans et plus soit 1 011 individus (26,9 %).

Résultats : La prévalence de l'obésité est de 23,3 %, significativement plus importante chez la femme que chez l'homme (29,1 % vs 13,8 %). Le tour de taille moyen est de 98,5 cm chez la femme et de 94,4 cm chez l'homme. Les prévalences de l'hypertension artérielle, du diabète et des dyslipidémies, sont significativement plus importantes chez les obèses comparés aux non obèses avec respectivement (65 % vs 35,8 %), (22,2 % vs 14,5 %) et (12,7 % vs 2,3 %). La prévalence du syndrome métabolique est significativement plus importante chez les obèses 23,9 % vs 9,6 % que chez les non obèses et significativement plus importante chez la femme âgée 15,3 % vs 5,1 % chez l'homme âgé. L'obésité est associée à une augmentation de la morbidité cardiovasculaire. Les prévalences des cardiopathies ischémiques, les antécédents d'artérite des membres inférieurs et les antécédents thromboemboliques étaient significativement plus importantes chez les obèses comparés aux non obèses avec respectivement (9,4 % vs 4 %), (17,2 % vs 8,9 %) et (40 % vs 22,2 %). Les odds ratio respectifs sont de 2,5, de 2 et de 2,3. Par contre, on n'a pas noté de relation significative dans la survenue d'accident vasculaire cérébral.

Conclusion: L'obésité est associée à une augmentation de la morbidité cardiovasculaire chez les personnes âgées. Sa prise en charge nécessite une prescription diététique personnalisée, avec une mention particulière pour l'activité physique, tout en tenant compte des co-morbidités, des capacités fonctionnelles et de l'environnement.

References : 1-Dey DK, Lissner L. Obesity in 70-year-old subjects as a risk factor for 15-year coronary heart disease incidence. *Obes Res* 2003;11:817-27. 2 – Patterson RE, Franklin LL, Kristal Ar et al. A comprehensive examination of health condition with obesity in older adults. *Am J Prev Med* 2004;385-90. 3 – Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr* 2004;79:379-84

Keywords: Coeur

P0-61 Crises hypertensives aiguës chez l'enfant admis aux soins intensifs au CHU d'Oran Acute hypertensive crises in children admitted to intensive care at the hospital of Oran

D.-D. BATOUCHE (1), L. SADAOU (2), B. KHEMLICHE (1), M. NEGADI (1), Z. MENTOURI-CHENNTOUF (1)

(1) Service De Réanimation Pédiatrique, unité De Dialyse Enfant CHU, Oran, Algeria, (2) Service De Néphrologie, Oran, Algeria

Introduction : La gravité d'une HTA peut mettre en jeu le pronostic vital, liée aux complications viscérales, nécessitant une prise en charge en réanimation.

Objectif : Décrire les aspects étiologiques, évolutifs de l'hypertension artérielle sévère de l'enfant

Patients et Méthodes : Étude rétro-prospective menée du 1er janvier 1997 au 31 décembre 2012, colligeant les dossiers d'enfants hospitalisés pour HTA définie selon les courbes de référence de la société française de néphrologie pédiatrique (1) Sont exclus HTA : (i) du nouveau-né ; (ii) de la dysautonomie neurovégétative ; (iii) de l'insuffisance rénale chronique en acutisation

Résultats : La fréquence hospitalière de l'hypertension était de 0,31 %. Elle concernait l'enfant de plus de 5 ans (78,3 %) avec une moyenne d'âge de $96,7 \pm 6,3$ mois, (extrême 4 mois et 16 ans), répartis en 51 garçons et 25 filles. 02 modes de présentations cliniques : 95 % sont admis dans un cadre de l'urgence hypertensive et 6 % sont admis selon un mode d'HTA maligne ; avec pour motifs d'admission : l'oligo-anurie avec une insuffisance rénale aiguë dans 79 %, l'œdème aigu du poumon (16,6 %), les convulsions (28,9 %), la dyspnée respiratoire (26,7 %) et accident vasculaire cérébral (5 %). L'HTA était de cause rénale dans (92,4 %) ; les néphropathies de reflux avec 28,6 %, la GNA 27 %, la néphropathie à l'acide urique par syndrome de lyse tumorale 12 %. Les causes extra rénales sont rares, cependant 2 % restent de cause indéterminée. La nicardipine en seringue autopulsée était l'antihypertenseur le plus utilisé. L'épuration extrarénale était indiquée dans 48 %. L'évolution globale était favorable avec une normalisation des chiffres tensionnels dans 71 %. 10 patients ont été réadmis dans d'autres services. On déplore 04 décès.

Discussion : La prévalence de l'HTA varie de 1 à 5 %. Dans notre série l'HTA était menaçante dans 90 % expliquant les complications neurologiques et cardiovasculaires. La prédominance des affections rénales comme principales causes de l'hypertension artérielle de l'enfant est confirmée par d'autres auteurs dans la littérature (2) La glomérulonéphrite aiguë et l'insuffisance rénale isolée représentent les deux principales causes d'HTA de l'enfant dans notre série.

Conclusion : L'HTA de l'enfant en réanimation est grave pouvant engager un pronostic vital à court terme.

References : 1. Broyer M : *Arch Fr Pediatr* 1980; 37:429-32. 2. Varda NM : *Pediatr Nephrol* 2005; 20:499-506.

Tableau 5

Étiologies		
Rénale	N Reflus	29
	GNA	27
	Néphroathies (acide urique)	14
	SHU	13
	Glomérulopathies	7
Cardiovasculaire	Takayashu, Coartation	6
Neurologique	Sclérose Bourneville	1
Médicamenteuse	Ciclosporine	1

Keywords : Médicaments

P0-62 Évolution de l'hypertrophie ventriculaire gauche après transplantation rénale Left ventricular hypertrophy after kidney transplantation

R. BEN DHIA, L. BEN FATMA, L. RAIS, R. KHEDHER, M. KRID, W. SMAOUI, B. ZANNAD, S. BEJI, K. ZOUAGHI, F. BEN MOUSSA

Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisia

Introduction : L'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) est une anomalie écho cardiographique fréquemment retrouvée chez les patients hémodialysés et elle est due en partie à l'HTA.

Après transplantation rénale, l'HVG peut régresser surtout après le contrôle de l'HTA.

Patients et Méthodes : Nous rapportons une étude rétrospective de 32 patients transplantés rénaux par rein de donneur vivant apparenté au service de néphrologie du CHU La Rabta de Tunis. Notre étude a pour objectif de décrire l'évolution de l'HVG après transplantation rénale.

Résultats : Il s'agit de 20 hommes et 12 Femmes d'âge moyen 36 ± 3 ans. L'HVG était antérieure à la transplantation rénale chez 9 patients (28 % des cas). Tous ces patients étaient hypertendus, suivi pour anémie sous érythropoéitine dans 66 % des cas et la période d'épuration extrarénale moyenne précédait la transplantation était de 2 ans. Après transplantation rénale, l'HVG a persisté échocardiographiquement dans 100 % des cas après un recul moyen de un an durée. Les patients qui présentaient une HVG étaient tous hypertendus et le sont restés après la transplantation rénale.

Conclusion : En transplantation rénale, l'HVG qui est souvent présente dès le stade de dialyse chronique, reste fréquente (28 % dans notre série) difficile à corriger (persiste dans 100 % des cas à 1 an de greffe). L'HVG majore le risque cardio-vasculaire des patients transplantés rénaux. Dans notre série, le faible effectif et le recul court ne permettent pas de conclure. L'étude de plus larges séries serait d'un grand apport.

Keywords : Rein

P0-63 Facteurs de risque cardiovasculaire chez les diabétiques de type 2 récents Cardiovascular risk factors among the recently type 2 diabetes

H. ABDESSELEM, M. HASSINE, Y. HTIRA, N. JENHANI, F. BEN MAMI
Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia

Introduction : le risque cardiovasculaire apparaît très tôt au cours de l'évolution de la maladie diabétique ; il est lié non seulement à l'hyperglycémie mais également aux autres facteurs de risque fréquemment associés au diabète.

L'objectif de ce travail est d'évaluer les facteurs de risque cardiovasculaire chez un groupe de diabétiques de type 2 de découverte récente.

Patients et méthodes : étude prospective transversale portant sur 120 diabétiques de découverte récente. Les patients ont bénéficié d'un examen clinique et d'un bilan biologique à la recherche de facteurs de risque cardiovasculaire.

Résultats : l'âge moyen était de $51,4 \pm 8,9$ ans, 71 % (n=59) étaient de sexe masculin. Les antécédents familiaux de coronaropathie précoce étaient présents chez 32 % des patients ; 35 % étaient tabagiques. Parmi les femmes diabétiques, 66 % étaient ménopausées. L'IMC moyen était de $30,3 \pm 5,3$ kg/m² avec 84 % d'obésité androïde. Une hypertension artérielle a été retrouvée chez 45 % des malades ; une hyperLDLémie chez 79,8 % (LDL moyen) et une hypoHDLémie chez 51,3 % (HDL moyen). Une micro albuminurie a été retrouvée chez 28 % des diabétiques avec un taux moyen de $59,7 \pm 118$ mg/24 h.

Conclusion : le diabète de type 2 pose un problème majeur de santé publique notamment par les complications cardiovasculaires qu'il engendre, ce qui incite à rechercher les facteurs de risque cardiovasculaire précocement chez les diabétiques de type 2 afin de les prendre en charge.

Keywords : Cœur

P0-64 Impact de l'HTA sur la prévalence de la maladie coronaire : une étude rétrospective dans le service de cardiologie CHU de Tlemcen Impact of hypertension on the prevalence of coronary artery disease : a retrospective study in the university hospital of Tlemcen, Algeria, department of cardiology

F. MOUSSAOUI, A. MEZIANE TANI
CHU De Tlemcen. Service De Cardiologie, Tlemcen, Algeria

Introduction : L'hypertension est un important facteur de risque cardiovasculaire. La mortalité cardiovasculaire augmente avec le niveau de pression artérielle. S'il est actuellement largement reconnu que la relation HTA-AVC est forte, il ne faut pas négliger le lien qui existe entre HTA et la maladie coronaire. L'excès de mortalité lié à l'HTA est plus élevé pour les événements coronariens que pour les AVC.

Matériaux : Notre travail est rétrospectif avec un total de 835 patients hospitalisés dans le service de cardiologie pour la prise en charge des syndromes coronariens aigus (SCA) pendant les années 2010-2011-2012.

Objective : Déterminer les caractéristiques épidémiologiques des patients hypertendus et la relation entre les niveaux de pression artérielle (PAS, PAD, PP) et la prévalence des SCA.

Résultats : HTA est le facteur de risque cardiovasculaire dominant présent dans 50 % des cas. 79,6 % des patients étaient de sexe masculin, le sexe ratio 4. 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 monothérapie. 2/3 des patients présentaient une pression pulsée supérieure à 60 mmHg.

Discussion et conclusion : Le rôle de l'hypertension sur l'incidence des cardiopathies ischémiques est constamment trouvé.

Le risque cardiovasculaire est dépendant des composantes systoliques et diastoliques de la pression artérielle. Il est également parallèle au niveau de la pression pulsée (écart-PAS-PAD).

Plus que la classe thérapeutique prescrite, c'est l'équilibre tensionnel qui est important dans la prévention, tant primaire que secondaire, de la maladie coronaire.

Keywords : Cœur

P0-65

L'hypertension artérielle chez l'enfant en insuffisance rénale chronique au stade de dialyse et anomalies cardiovasculaires

Hypertension in children with chronic renal failure at the stage of dialysis and cardiovascular abnormalities

D.-D. BATOUCHE (1), L. SADAoui (2), K. ELHALIMI (1), M. NEGADI (1), Z. MENTOURI-CHENNTOUF (1)

(1) Service De Réanimation, Unité Dialyse Enfant CHU, Oran, Algeria,
(2) Service De Néphrologie CHU, Oran, Algeria

Introduction : La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) en dialyse est élevée, avec ses complications cardiovasculaires sources de morbi-mortalité chez ces malades. Notre but est d'évaluer le profil évolutif des anomalies cardiovasculaires à 06 mois de dialyse.

Patients et méthodes : étude rétro-prospective portant sur des dossiers d'enfants en insuffisance rénale chronique (IRC) admis au stade de dialyse sur cathéter veineux central, du 01/01/2009 au 31/12/2012. Nous avons relevé tous les patients présentant une HTA avec complications cardiovasculaires, avec une échographie possible à réaliser avant le début de dialyse.

Résultats : 18 enfants avec un âge moyen de $3,2 \pm 1,5$ ans, répartis en 12 garçons et 6 filles. Le tableau clinique était dominé par HTA systolo-diastolique au stade II ou III avec Insuffisance cardiaque congestive chez 15 patients, un coma convulsif chez 7 patients, une détresse respiratoire (15 cas). Un AVC ischémique (1 cas). Tous ces patients étaient en oligo-anurie. Un anémie avec un taux moyen de l'hémoglobine à $7,13 \pm 1,66$ g/l, un bilan phosphocalcique perturbé (14 cas). La néphropathie causale était dominée par une néphropathie de reflux. L'apport de l'échocardiographie initiale a permis de relever : un épanchement péricardique (5 cas), une HVG concentrique (18 cas), septale (3 cas), hypertrophie auriculaire gauche (2 cas). L'HTAP était importante dans 3 cas et minime dans 2 cas ; valvulopathies avec fuite mitrale (9 cas) ou trikuspidienne (3 cas). La perturbation de la fonction diastolique avec troubles de relaxation (E/A < 1) (05 cas). Des calcifications valvulaires n'ont pas été notées. À 3 mois et à 6 mois de dialyse : 10 patients sont restés hypertendus, équilibrés sous IEC ± diurétiques ; l'épanchement péricardique a disparu, l'HTAP s'est corrigée, HVG concentrique persistait chez 15 patients avec amélioration de la Fraction de Raccourcissement et de la Fraction d'Ejection Systolique. On déplore un décès par AVC.

Discussion : Dans notre étude, l'HVG concentrique est l'anomalie échographique la plus retrouvée, cause ou conséquence de HTA ? Probablement du fait que nos patients sont arrivés en dialyse à un stade avancé de l'IRC terminale avec une indication de démarrer une dialyse en urgence et la majorité d'entre eux était anémique. Nous n'avons relevé aucun cas de calcifications cardiovasculaires ni de dysfonctionnement systolique, sans doute en rapport avec le jeune enfant et l'âge de la dialyse.

Conclusion : L'exploration cardiovasculaire doit être intégrée dans le bilan de surveillance d'une IRC avant que celle-ci ne nécessite un traitement de suppléance.

Keywords : Rein

P0-66

L'ischémie myocardique silencieuse et le diabète de type 2

Silent myocardial ischemia and type 2 diabetes

Y. HTIRA, N. JENHANI, K. BOUZID, H. ABDESSELEM, R. BEN OTHMEN, H. IBRAHIM, N. TRABELSI, O. FENDI, F. BEN MAMI

(1) Institut De Nutrition, Tunis, Tunisia

Introduction : Le diabète de type 2 constitue un problème de santé publique par les complications cardiovasculaires qu'il engendre. Plus de 50 % de la mortalité des patients diabétiques de type 2 est secondaire à une cause cardiovasculaire, en particulier coronaire, dont la gravité tient à son caractère fréquemment silencieux.

Patients et méthodes : Étude prospective portant sur 60 patients diabétiques de type 2 (36 hommes, 24 femmes) d'âge moyen $52,28 \pm 8,85$ ans, nouvellement diagnostiqués, consultant à l'Institut National de Nutrition de Tunis. Ces patients ont bénéficié d'un examen clinique et d'un bilan métabolique comportant en particulier un dosage du Cholestérol Total, HDL, LDL, Triglycérides, ApoA, ApoB.

Résultats : 20 % de la population étudiée, présentaient une ischémie myocardique silencieuse (IMS). Nous n'avons pas retrouvé de relation entre l'IMS et le mauvais contrôle glycémique. Nous avons retrouvé une corrélation positive significative entre respectivement les chiffres tensionnels diastoliques ($p = 0,001$), les chiffres tensionnels diastoliques ($p = 0,007$) et l'IMS. Les diabétiques ayant une IMS avaient un taux moyen d'HDL cholestérol significativement plus bas comparativement aux diabétiques sans IMS ($p = 0,013$). Il n'y avait pas de corrélation significative entre l'IMS et les taux élevés de cholestérol total, de LDL cholestérol et de triglycérides.

Conclusion : Le dépistage d'une IMS semble nécessaire chez tout patient diabétique dès la découverte de sa maladie. La prise en charge des facteurs de risque vasculaire réduit certainement la morbi-mortalité cardiovasculaire chez ces patients.

Keywords : Cœur

P0-67 La pression pulsée : l'élément clinique de mortalité au cours des syndromes coronariens aigus
Pressure pulse: the element of clinical mortality in the acute coronary syndromes

F. BELHACHEMI, A. MEZIANE TANI

Service Cardiologie CHU Tlemcen, Tlemcen, Algeria

La relation entre la pression pulsée (PP) et les résultats cardio-vasculaires dans le syndrome coronarien aigu (SCA) n'est pas encore bien définie. Pour explorer la valeur pronostique de la PP initiale dans le SCA avec élévation du segment ST (IDM ST+) et sans élévation du ST. Au cours d'une période de 24 mois en 2011-2012, l'ensemble des patients hospitalisés pour SCA ont été répartis en cinq groupes en fonction des valeurs de la PP.

Résultats : La moyenne de la PP est faible chez les hommes que chez les femmes, le jeune contre l'âge, STEMI vs NSTEMI-ACS et les patients qui sont décédés par rapport survécu. La plupart des patients ayant une faible PP ont un haut risque coronaire aigu par rapport à une valeur élevée de PP. Une faible PP a été associée à une mortalité élevée dans les SCA, des taux élevés de récurrence d'ischémie dans NSTEMI-ACS. Les femmes ayant une faible PP ont un taux de mortalité plus élevé que les hommes.

Keywords: Cœur

P0-68 Le contrôle tensionnel chez l'hypertendu coronarien en consultation spécialisée à Blida (Algérie)
Blood pressure control in hypertensive patients with coronary disease in the cardiology department of Blida (Algeria)

A. BACHIR CHERIF (1), M. TEMMAR (2), A. TALEB (1), A. CHIBANE (3), S. BENKHEDDA (4), A. BENETOS (5), M. BOUAFIA (1)

(1) Service De Cardiologie CHU Blida, Blida, Algeria,

(2) Centre De Cardiologie, Ghardaia, Algeria,

(3) Service De Médecine Interne CHU Ain Taya, Ain Taya, Algeria,

(4) Service De Cardiologie CHU Mustapha, Alger, Algeria,

(5) Service De Geriatrie CHU Nancy, Nancy, France

Objectif : Évaluer le contrôle de la pression artérielle chez l'hypertendu coronarien suivi en consultation spécialisée d'hypertension artérielle (HTA) dans le service de médecine interne et de cardiologie du centre hospitalo-universitaire de Blida (Algérie).

Patients et méthodes : 1 785 patients hypertendus (PA > 140/90 mmHg et/ou traités pour HTA) ont été inclus, ayant une cardiopathie ischémique stable documentée (Infarctus du myocarde (IDM) et angor) et suivi pendant au moins 2 ans. 3 mesures de pression artérielle (PA) ont été réalisées, la moyenne des deux dernières mesures a été retenue. Un patient est considéré contrôlé si la PA sous traitement est < 140/90 mmHg. 81 % sont de sexe masculin, la moyenne d'âge pour les deux sexes est de 62 ± 13 ans. 67 % ont un antécédent d'IDM et 33 % angor. 88,7 % d'entre eux ont plus de 2 facteurs de risque cardiovasculaire associé à l'HTA : diabète 23 %, tabagisme 73 %, hypercholestérolémie (HCT) 34 %, obésité 47 %.

Résultats : Le contrôle de la PA systolique est de 57,5 % chez les patients avec IDM et 41,3 % chez les patients avec angor ($p < 0,001$). Le contrôle de la PA diastolique est de 68,8 % chez les patients avec IDM et 63,2 % chez les patients avec angor ($p = 0,8$). Chez les patients avec HCT, le contrôle de la PA est de 64 % chez les hypertendus sous statines avec un taux de LDL < 1 g/l. Chez les patients hypertendus diabétiques, le contrôle de la PA est de 43,1 %. Chez les hypertendus obèses, le contrôle de la PA est de 38,6 %. Les hypertendus contrôlés reçoivent le plus souvent un bêta-bloquant (72,4 %), un inhibiteur de l'enzyme de conversion (80,2 %), un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (44 %), un inhibiteur calcique (24 %) et un diurétique (13 %) sans différence significative entre les hypertendus contrôlés et non contrôlés. Plus de 95 % des patients hypertendus reçoivent une statine et un antiagrégant plaquettaire.

Conclusion : Le contrôle de la PA en consultation spécialisée est difficile en pratique en prévention secondaire. L'objectif fixé n'est atteint que chez 3 sur 10 hypertendus coronariens malgré l'intensification du traitement chez ces patients à haut risque. Il suggère la nécessité d'optimiser la prise en charge thérapeutique selon la recommandation des sociétés savantes et une formation médicale adaptée à ces résultats alarmants.

Keywords: Cœur

P0-69 Mechanoprotection of piezo1 by filamin A: role in pressure-dependent arterial remodeling
Mécano-protection de piezo1 par la filamine A : rôle dans le remodelage artériel dépendant de la pression

K. RETAILLEAU, M. ARHATTE, R. PEYRONNET, M. JODAR, S. DEMOLLOMBE, A. PATEL, F. DUPRAT, E. HONORE

(1) Institut De Pharmacologie Moléculaire Et Cellulaire, Labex Icst, Umr 7275 Cnrs, Université De Nice Sophia Antipolis, Valbonne, France

Inward eutrophic remodeling of resistance arteries occurs in response to hypertension. However, despite the potential great physiological and clinical significance of this mechanism, the molecular identity of the mechanosensor(s) involved has yet to be defined. Using a smooth muscle specific and inducible knock-out mouse model, we show that inactivation at the adult stage of filamin A, an actin cross-linking protein, induces a structural decrease in resistance arterial diameter by rearrangement of myocytes around a smaller lumen, despite a constant arterial pressure. In parallel, activity of non-selective cationic stretch-activated ion channels (SACs) in smooth muscle cells is dramatically increased upon filamin A inactivation. We show that SACs in arterial myocytes of resistance arteries critically depend on Piezo 1. Using a double filamin A/Piezo 1 knock-out mouse model, we are currently investigating whether increased SAC activity is responsible for arterial inward remodeling.

Keywords: Vaisseaux

P0-71 Non invasive assessment of left ventricular filling pressures in a woman with hypertensive heart disease, diabetes and morbid obesity to optimize pharmacologic therapy
Optimisation du traitement médical guidé par l'évaluation non invasive des pressions de remplissage chez une patiente avec cardiopathie hypertensive, diabète et obésité morbide

N.-N. ALI-TATAR, CHENTIR, N. CHAOUI, M. CHENTIR

Cardiologie A1, CHU Mustapha, Alger, Algeria

Introduction: Despite the efforts made in primary and second prevention, prevalence of hypertension, diabetes and obesity is worsening in Algeria. Conversely our

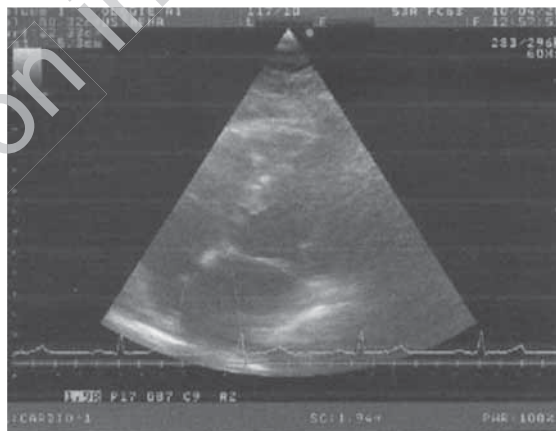


Figure 1

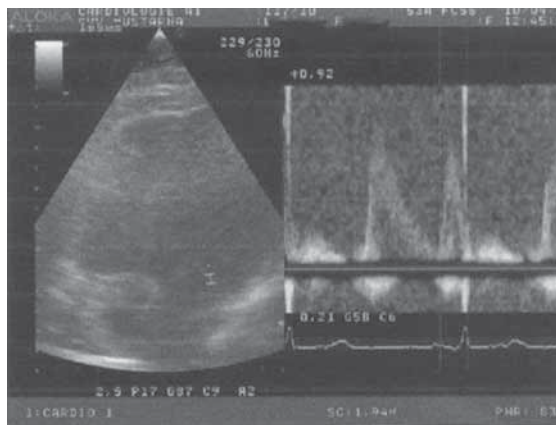


Figure 2

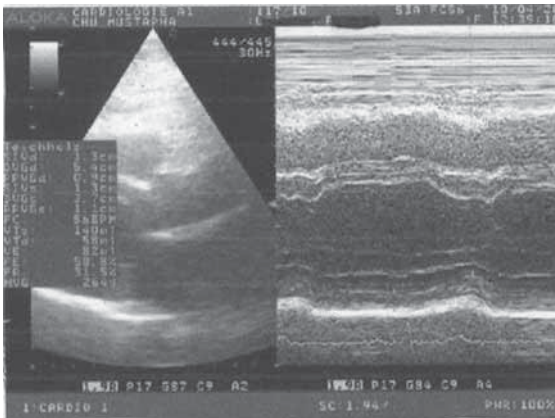


Figure 3

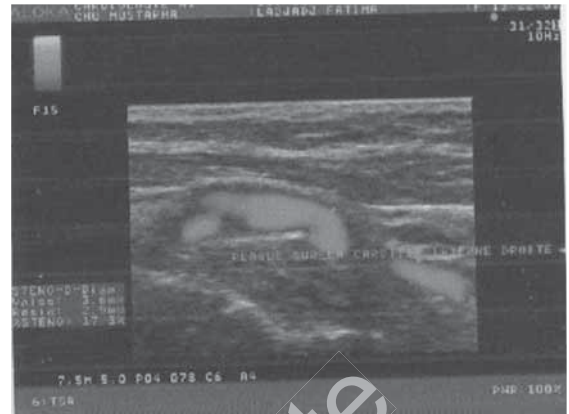


Figure 6

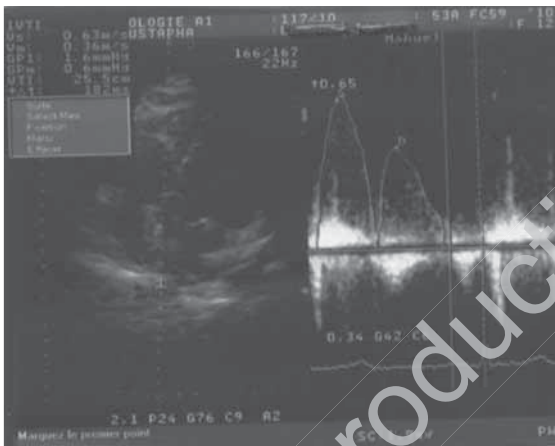


Figure 4

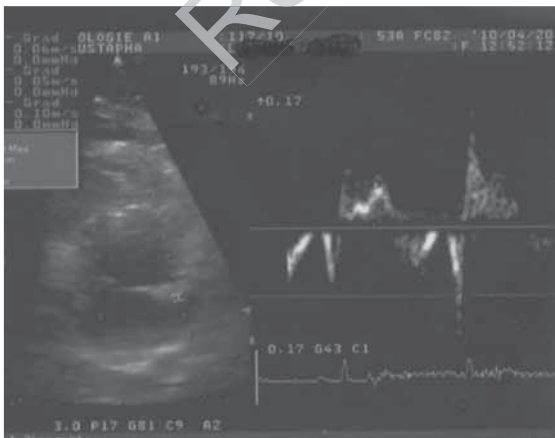


Figure 5

population continues to ignore lifestyle advice on regular exercise, salt restriction and increased consumption of vegetables, fruits and fish. This is a case where cardiac heart failure occurs in an hypertensive, diabetic woman and bad diet.

Observation: A 53-year-old female was brought to our hospital for a transthoracic echocardiography (TTE) with the diagnosis of recent past of acute heart failure and pneumopathy. She presents a morbid obesity with a weight of 100kg for a size of 1.65m, her body mass index (BMI) was 37, blood pressure (BP) was 145/100mmHg and heart rate was 90 beats/min. Before echocardiography she was on 4mg of perindopril with 40mg of loop diuretic. A TTE was performed Two-dimensionally guided. M-mode echocardiograms were recorded from the parasternal view to get data such as the left atrial dimension, the interventricular septal and left ventricular posterior wall thickness, Doppler of mitral inflow, mitral annulus velocities and pulmonary venous flow were assessed according to EAE/ASE recommendations for diastolic dysfunction. The left ventricular function (EF) was preserved with an ejection fraction of 56% but the relative wall thickness 0.49 is moderately abnormal and present concentric hypertrophy regarding mass index >95 g/m². We observed in addition Left atrial enlargement, volume index of 41.23ml/m², a pseudo normal pattern with E/A ratio >1 and average of septal and lateral values E/E' ratio >13 at rest, predict elevated left ventricular filling pressures (LVFP). However the time difference between atrial reverse duration and mitral inflow atrial (A) velocity duration is less than 30 ms. Ultrasound of her carotid arteries has detected atheroma. Her treatment was switched to perindopril 8mg with indapamide, aspirine and statine with appropriate lifestyle changes.

Conclusion: The estimation of LV filling pressures in patients with normal EF is more challenging than in patients with depressed EF. The E/E' ratio is among the most reproducible echocardiographic parameters in hypertensive and diabetic heart disease.

Keywords : Imagerie

P0-72

Pathologie artérielle asymptomatique chez le donneur vivant de rein Arterial disease in kidney living donors

B. ZANNAD, L. BEN FATMA, R. BEN DHIA, L. RAIS, R. KHEDHER, W. SMAOUI, M. KRID, S. BEJI, K. ZOUAGHI, F. BEN MOUSSA
Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisia

Introduction: Le prélèvement de rein chez les donneurs vivants constitue la principale source de greffons dans notre pays, vu la pénurie de reins de cadavres. Afin de ne pas nuire aux donneurs, l'étude scannographique préopératoire du paquet vasculaire rénal est impérative et systématique afin d'éviter des complications vasculaires imprévues.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 96 donneurs vivants apparentés ont été explorés pour éventuel don de rein apparenté à des receveurs dialysés chroniques. Tous les donneurs ont bénéficié d'un examen clinique, biologique et radiologique comprenant échographie rénale et angioscanner abdominal. Nous rapportons 3 cas de pathologie vasculaire avérée, découverte fortuitement lors du bilan de don de rein.

Résultats : La Première observation : il s'agit d'une patiente de 28 ans, sœur du receveur, son examen clinique était normal avec une PA à 120/60 mmHg, un bilan inflammatoire négatif et une fonction rénale correcte. L'angioscanner rénal systématique a révélé une sténose serrée à l'origine de l'artère rénale gauche avec dilatation post anastomotique et rein diminué de taille. Cette donneuse a donc été récusée au don de rein.

La deuxième observation: il s'agit du père du receveur, âgé de 53 ans, tabagique avec un BMI à 30, l'examen clinique, la biologie étaient sans anomalies mais l'angioscanner a découvert une infiltration modérée étendue de l'artère rénale gauche sans sténose significative. Ce donneur a donc été refusé au don de rein.

La troisième observation: il s'agit d'une patiente de 60 ans, mère du receveur, n'ayant aucun facteur de risque cardio-vasculaire. L'angioscanner rénal a trouvé: 3 artères rénales gauches, une artère rénale droite, une veine de chaque côté, mais une discrète infiltration athéromateuse diffuse de l'aorte abdominale prédominant en sous rénale. Le rein droit a été prélevé chez cette donneuse de rein et les suites opératoires immédiates étaient simples. La fonction du greffon du receveur est normale. Le suivi de cette donneuse après un recul de 2 ans ne montre aucune anomalie de PA ni rénale.

Conclusions: Une évaluation multidisciplinaire des donneurs de rein incluant les chirurgiens cardio-vasculaire doit être systématique comme c'est le cas dans notre équipe. Cette étude précise au cas par cas permet de recuser le don en cas de risque surajouté au donneur ou de l'autoriser dans d'autres cas. Concernant la troisième observation, l'âge de la donneuse et la distalité des lésions athéromateuses par rapport à l'artère rénale, a permis d'autoriser le don de rein.

Keywords: Rein

P0-73 Place de l'hypertension artérielle et de l'hypercholestérolémie dans la survenue de l'artériopathie oblitérante (AOMI) des membres inférieurs chez le diabétique noir africain Place of hypertension and hypercholesterolemia in the development of arterial disease in black African diabetic

C. KONIN, A. ESSAM NLOO, A. ADOUBI, I. COULIBALY, R. N'GUETTA, B. BOKA, H. YAO, M. ADOH

Institut De Cardiologie D'Abidjan, Abidjan, Ivory Coast

Introduction: la survenue de l'AOMI chez le diabétique résulte d'un mécanisme multifactoriel

Méthodologie: étude prospective sur une période de 6 mois de novembre 2012 à avril 2013. Elle a concerné 308 diabétiques recrutés dans 3 centres de prise en charge de diabétiques de la ville d'Abidjan.

But: décrire l'AOMI des membres inférieurs chez le diabétique à l'aide de la mesure de l'index de pression systolique (IPS), et en rechercher les facteurs déterminants.

Résultats: Parmi les 308 patients, 68 (22,07 %) avaient un IPS inférieur à 0,9, donc porteurs d'AOMI. Avec une moyenne d'âge de 60,2 ans, le genre féminin était dominant dans la population des porteurs d'AOMI (55,9 %). L'ancienneté moyenne du diabète était de 9,6 ans et dans 97,1 % des cas, il s'agissait d'un diabète de type 2. Les facteurs de risque majeurs d'athérosclérose associés au diabète chez les porteurs d'AOMI étaient dominés par l'HTA (58,8 %), suivi par l'hypercholestérolémie (40,9 %), du tabagisme (29,4 %), et de l'obésité (23,9 %). Les déterminants de l'AOMI dans cette population de diabétiques étaient essentiellement l'HTA (58,8 % vs 36,6 % ; OR : 2,46 ; IC95 % : 1,13-5,36 ; p = 0,034) et l'hypercholestérolémie (40,9 % vs 8,3 % ; OR = 7,6 IC 95 % : 2,31-25,08 ; p = 0,0009)

Conclusion: l'HTA et l'hypercholestérolémie ont été les facteurs prédictifs de survenue d'AOMI dans cette population de diabétiques

Keywords: Vaisseaux

P0-74 Profil de l'âge vasculaire et risque cardiovasculaire des patients souffrant de cardiopathie ischémique dans les centres hospitaliers et universitaires de Lomé (Togo) Profile of vascular age and cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease in teaching hospital of Lomé (Togo)

M. PIQ (1), Y. AFASSINOU (1), S. BARAGOU (2), E. GOEH-AKUE (1), S. PESSINABA (2), K. EHLAN (1), P. BADADOKO (1)

(1) CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo,
(2) CHU Campus, Lomé, Togo

Objectif: calculer l'âge vasculaire des patients victimes de cardiopathies ischémiques et évaluer le risque de survenue d'un accident cardiovasculaire chez ces derniers.

Matériel et méthode: Il s'agit d'une étude transversale ayant inclus 116 patients coronariens hospitalisés de janvier 2010 à octobre 2012 dans les deux Centres Hospitaliers et Universitaires de Lomé (Togo).

Résultats: L'âge moyen réel de nos patients était de $51,14 \pm 13,11$ ans contre un âge moyen vasculaire de $67,65 \pm 17,04$ 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 ST+ (23 %), syndrome coronaire aigu 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.

Keywords: Cœur

P0-75 Thrombose bilatérale des veines rénales associée à une embolie pulmonaire : à propos de deux cas Bilateral renal veins thrombosis associated with pulmonary embolism: about two cases

F. BENSIRADJ, Y. SAADAQUI, A. TEBABIA, M. BOUDJELLA, M. LAHCENE, L. BENZAGHOU, N. CHALI, L. SAADI, M. BIREM, N. OUMNIA, K. BOUDJELI, M. FISSAH

Hôpital Bachir Mentouri Kouba, Alger, Algeria

Introduction: La thrombose des veines rénales (TVR) associée à une embolie pulmonaire est rare, cependant elle peut compliquer certaines affections, tel que le syndrome néphrotique. Nous vous rapportons deux cas. Cas: 1: Mr. A.S, 51 ans, sans antécédents, présente des douleurs abdominales, amaigrissement de 15 kg, et dyspnée grade II. A l'examen on note la présence d'œdèmes importants des membres inférieurs. La pression artérielle est normale. Protéinurie à 2,86 g/l, hypo albuminémie à 12,6 g/l, hypercholestérolémie. D. Dimères élevés. Fonction rénale normale. L'angioscanner montre une embolie pulmonaire bilatérale importante, une thrombose de la veine cave inférieure et une thrombose bilatérale des veines rénales. Bilan étiologique négatif. Biopsie rénale révèle une glomérulonéphrite extra-membraneuse (GEM) d'allure primitive. Corticothérapie et immunosuppresseur plus hypo coagulation ont été initiés avec bonne évolution.

Cas: 2: Mr.M.Y, 55 ans, HTA traitée depuis 3ans, présente depuis un an, un syndrome néphrotique associé à des douleurs lombaires. Pression artérielle à 140/90, œdèmes des membres inférieurs, insuffisance rénale avec clearance à 50ml/min. Protéinurie des 24H à 2 g/l, hématurie microscopique, hypo albuminémie à 19 g/l, hypercholestérolémie. Uro scanner complété par TDM thoraco abdominopelvienne révèlent la présence d'une TVR bilatérale et embolie pulmonaire. Bilan étiologique négatif. La biopsie rénale retrouve une GEM d'allure primitive. Traitement par corticoïdes, hypo coagulation, immunosuppresseurs. En cours d'évaluation.

Conclusion: La TVR bilatérale avec embolie pulmonaire est très rare. Elle peut survenir au cours d'une GEM et est souvent la conséquence d'une hypo albuminémie sévère. Le traitement est basé sur l'anti coagulation orale associée aux corticoïdes et aux immunosuppresseurs.

Keywords: Rein

P0-76 Une cardiomyopathie hypertrophique révélant la maladie de pompe chez un nourrisson Hypertrophic cardiomyopathy revealing in an infant in pomp disease

D.-D. BATOUCHÉ, K. ELHALIMI, D. BOUMENDIL, H. BOUGUETTOF, M. NEGADI, Z. MENTOURI-CHENNTOUF

Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Algeria

Introduction: Les glycogénoses sont des maladies de surcharge affectant le muscle seul ou plusieurs viscères secondaires à un déficit congénital des enzymes de la glycogénolyse. Le déficit musculaire et la cardiomyopathie sévère sont les signes principaux de la forme infantile. Notre but est de décrire la forme clinique de cette pathologie chez l'enfant.

Observation: Nous rapportons le cas d'un nourrisson de 3 mois, admis en réanimation pédiatrique en décembre 2012 pour un arrêt cardiaque suite à une détresse respiratoire aiguë, traité initialement pour une bronchopneumopathie obstructive au service de pédiatrie. Après intubation et ventilation, l'examen clinique retrouve un retard pondéral de

(-3DS), une hypotonie généralisée, un index cardiothoracique à 0,6, à l'EKG: une hypertrophie biventriculaire, un trouble de la repolarisation. L'échographie cardiaque montre une dilatation du VG, une Fraction d'Ejection Systolique de 50 %.

En 2010, son frère âgé le jour de son admission de 8 mois a été admis en réanimation pédiatrique dans le même tableau clinique avec une hépatomégalie. Son issue clinique était fatale, le diagnostic retenu était une cardiomyopathie primitive dilatée.

Après une revue des 2 cas cliniques de la même parenté, nous axons le diagnostic sur une glycogénose à expression musculaire et cardiaque et nous évoquons la maladie de pompe et dont le diagnostic a été confirmé tardivement par le dosage d'une activité alpha glucosidase qui est revenue basse (4,8 pmol). En absence d'un traitement substitutif, l'évolution était fatale à j8 d'hospitalisation.

Discussion : Les glycogénoses sont des maladies héréditaires rares dues à une anomalie du métabolisme du glycogène, affectant sa synthèse, sa dégradation, son utilisation dans la glycolyse, ou bien son métabolisme lysosomal. Sa fréquence est évaluée entre un sur 150 000 naissances, toutes formes confondues.

Les glycogénoses à expression musculaire et cardiaque les plus fréquentes sont le déficit en myophosphorylase (type V, maladie de McArdle) et la maladie de Pompe (déficit en maltase acide lysosomal, type II), qui est particulièrement sévère dans sa forme infantile. Il est désormais possible de confirmer très simplement le diagnostic par un dosage de l'enzyme sans avoir à pratiquer une biopsie musculaire.

Le traitement repose sur l'enzymopathie substitutive (alglucosidase alpha) commercialisée en Europe depuis 2006 (1) et dont les résultats observés chez certains patients étaient spectaculaires, avec régression de la cardiomégalie et souvent acquisition de la marche (2)

Conclusion : La maladie de pompe est à évoquer devant des troubles neuromusculaires et une cardiomyopathie hypertrophique

References: 1-Winkel LP: Ann Neurol 2004; 55:495-502. 2-Kishnani: Pediatr Res 2009; 66(3):329-35

Keywords: Génétique

P0-77 Une cardiomyopathie restrictive révélatrice d'une amylose : à propos d'une observation A revealing restrictive cardiomyopathy of an amylose: about an observation

S. BOUGHANDJIOUA, S. ALI-GUECHI, H. CHEMMI, S. MOUMANI, N. BOUKHRIS, A. CHELGHOUH
CHU Ibn Sina, Annaba, Algeria

Introduction : Les cardiomyopathies restrictives (CMR) sont les plus rares des cardiomyopathies.

Parmi les étiologies de celles-ci nous citons l'amylose : qui réalise une maladie rare et se caractérise par la présence en intra et extracellulaire de protéines fibrillaires disposées en feuillets plissés. Elle est fréquente après l'âge de 60 ans avec une prédominance masculine: l'amylose cardiaque est la manifestation la plus grave.

Observation : Nous rapportons l'observation d'une patiente âgée de 44 ans, qui a présenté le tableau d'une insuffisance cardiaque progressive avec à l'ECG un micro voltage et des troubles de la repolarisation diffus avec ondes Q de pseudo-infarctus en antéroseptale et à l'échocardiographie une hypertrophie concentrique du VG, des parois épaissies, d'aspect infiltré et granité, avec un profil de remplissage restrictif. Le diagnostic d'amylose a été retenu après biopsie rectale.

Le traitement était symptomatique à base de diurétiques, mais l'évolution s'est faite vers l'insuffisance cardiaque réfractaire, puis le décès de la patiente.

Conclusion : L'originalité de notre observation réside dans le fait que l'amylose cardiaque est rare chez la femme d'une part et sa présentation clinique particulière d'autre part.

Keywords : Cœur

P0-78 Une CEC qui tourne mal, le syndrome inflammatoire systémique post CEC à propos d'un cas clinique post triple pontage aorto-coronaire A CEC gone wrong, systemic inflammatory syndrome post CEC about a clinical case of triple post-coronary artery bypass

R. DJEBBAR, A. BENMERZOUGA, M. AIT ATHMANE
CHU Annaba, Annaba, Algeria

Le syndrome inflammatoire systémique post circulation extra corporelle est une réponse cellulaire et humorale observée au décours de la chirurgie cardiaque notamment avec une CEC, elle est rapide, généralisée et non spécifique.

Chez la plupart des patients, cette réponse inflammatoire est non seulement utile, mais nécessaire pour la cicatrisation et la prévention des infections post opératoires, cependant son inadéquation peut entraîner un syndrome inflammatoire généralisé (SIRS) d'intensité variable pouvant être grave et même fatal.

Nous tentons dans cette observation médicale de Monsieur A. A., hospitalisé en cardiologie après un triple pontage aorto-coronaire, ceci dans un tableau de défaillance multi-viscérale, de décrire les principales manifestations clinico-biologiques de ce syndrome aussi polymorphe qu'il peut être et dont l'aspect thérapeutique reste un sujet de débat des plus actuels.

Keywords : Cœur

P0-79 Une hypertension artérielle récente suivie d'une ischémie digitale révélant une maladie de Takayasu A recent high blood pressure followed by a digital ischemia revealing Takayasu disease

A. SAÏ, D. MAALEM, B. BENLAHCEN, R. HAOUES, S. ROUABHIA
CHU Benflis Touhami, Batna, Algeria

La maladie de Takayasu est une aorto-artérite chronique non spécifique, d'étiologie inconnue, qui affecte les vaisseaux de gros calibre avec une prédominance pour l'aorte, ses principales branches mais également les artères pulmonaires et les artères coronaires.

Elle est responsable de la constitution de sténoses, d'occlusions et plus rarement d'anévrysmes.

Nous rapportons ici le cas d'une patiente âgée de 43 ans chez qui un diabète et une hypertension artérielle avaient été diagnostiqués il y a un mois. Elle avait installé brutalement des douleurs de l'index gauche motif de son hospitalisation dans notre service.

A l'interrogatoire on retrouve la notion de claudication du membre supérieur gauche depuis quelques semaines et l'examen clinique retrouve une froideur et une cyanose de l'index gauche avec abolition du pouls radial gauche et un pouls huméral gauche difficilement palpable. Le diagnostic d'une ischémie digitale aigue fût posé et un traitement par héparinothérapie avait été instauré. Le doppler artériel retrouve des signes d'ischémie et l'angiogramme du membre supérieur gauche retrouve un épaississement inflammatoire de l'artère sous-clavière, humérale et une sténose de l'artère radiale.

Devant l'association de 3 critères de l'ACR le diagnostic de maladie de Takayasu fût posé, un traitement par corticoïde à la dose de 1 mg/Kg/J avait été instauré. L'évolution était favorable avec disparition des signes d'ischémie.

Les mécanismes de l'HTA au cours de la maladie de Takayasu sont nombreux : la plus fréquente c'est l'HTA rénovasculaire, le doppler des artères rénales était sans particularité chez cette patiente.

D'autres mécanismes peuvent expliquer cette HTA, tel que la sténose de l'aorte sus-rénale, une hypersensibilité des barorécepteurs du sinus carotidien aux changements de position probablement secondaire à une induration de la paroi artérielle, une diminution de la compliance aortique, une augmentation des résistances périphériques, une diminution du flux sanguin cérébral. Une association fortuite entre l'HTA essentielle et maladie de Takayasu n'est pas à exclure chez notre patiente.

Keywords : Vaisseaux

P0-80 Validation study of the pOpmètre® a novel device to measure arterial stiffness using the finger-toe pulse wave velocity

Étude de validation d'un nouvel appareil de mesure de la rigidité artérielle : pOpmètre® utilisant la vitesse de l'onde de pouls doigt-orteil

M. HALLAB (1), P. VO-DUC (2), V. VIGNON (2), E. BOZEC (3), H. KHETTAB (2), O. HANON (4), P. BOUTOUYRIE (2), S. LAURENT (2)

(1) Gerontology Department, Nantes University, Nantes, France,
(2) Inserm U970, AP-HP, Université Paris-Descartes, Paris, France,
(3) Cic-Inserm Hôpital Vandoeuvre Les Nancy, Nancy, France,
(4) Hôpital Broca De Paris, Paris, France

Background: Finger-toe pathway could represent a good alternative to assess the arterial stiffness conveniently. The aim of this study is to evaluate the accuracy of the pOpmètre (Axelife sas – France) a new device that measures finger-toe pulse wave velocity (ft-PWV).

Methods: The pOpmètre® has 2 photodiodes sensors, positioned on the finger and on the toe, next to the pulp artery. Pulse waves were recorded continuously for 20 sec, and the difference (Dtt) between the toe pulse wave transit times (PWtt) and the finger PWtt was calculated. The travelled distance was based on subject's height.

Study 1 compared the ft-PWV to the carotid-femoral PWV (cf-PWV) obtained by the reference method SphygmoCor in 86 subjects (53±20 yrs) including 69 patients with various pathologies and 17 healthy normotensives.

Study 2 compared the changes of ft-PWV and cf-PWV during a dynamic test in 10 healthy subjects. Study 3 studied the repeatability of the device in 40 patients.

Results: ft-PWV correlated significantly with cf-PWV ($r^2=0.43$, $p<0.0001$). The better correlation was found in terms of transit time ($r^2=0.6$, $p<0.0001$). The discrepancy between the transit times was related with age. The Dtt also correlated with the transit time at lower limbs. During dynamic changes induced by cold pressor test, both cf-PWV and ft-PWV gave similar patterns, with increase following by a decrease PWV during recovery. The intra-session repeatability was very good 6,6 %.

Conclusion: pOpmètre® may be a promising device to assess and follow up the arterial stiffness in routine clinical practice. Further studies are needed to adjust the bias and to validate the pOpmètre in larger populations.

Keywords : Vaisseaux

ÉPIDÉMIOLOGIE

P0-81

Caractéristiques et prévalence de facteurs de risque cardiovasculaire chez les sujets âgés hypertendus en consultation spécialisée à Blida (Algérie)
Characteristics and prevalence of cardiovascular risk factors in elderly hypertensive patients in the cardiology department of Blida (Algeria)

A. BACHIR CHERIF (1), M. TEMMAR (2), A. CHIBANE (3), S. BENKHEDDA (4), N. BENFENATKI (5), A. BENETOS (6), M. BOUAFIA (1)

(1) Service De Cardiologie CHU Blida, Blida, Algeria,
 (2) Centre De Cardiologie, Ghardaia, Algeria,
 (3) Service De Médecine Interne CHU Ain Taya, Ain Taya, Algeria,
 (4) Service De Cardiologie CHU Mustapha, Alger, Algeria,
 (5) Service De Médecine Interne CHU Rouiba, Rouiba, Algeria,
 (6) Service De Gériatrie CHU Nancy, Nancy, France

Objectifs : Analyse des paramètres cliniques, biologiques et thérapeutiques de l'hypertension artérielle (HTA) du sujet âgé.

Matériels et méthodes : C'est une étude descriptive, rétrospective, portant sur tous les sujets âgés de 65 ans et plus, sous traitement anti-HTA et suivis au niveau de l'unité de consultation d'HTA du service de médecine interne et de cardiologie du CHU de Blida durant la période du 01 juin 2011 au 01 juin 2013, sur une population hypertendue ayant inclus 782 sujets. Toutes les données anthropométriques ont été noté, tour de taille, poids, la taille, index de masse corporel), avec recherche d'une intoxication tabagique (arrêt, poursuite). Un examen clinique complet ainsi qu'un bilan biologique ont été réalisés. Toutes les complications cardiovasculaires, neurologiques et rénales documentées ont été recherchées. Étude de l'efficacité des différentes classes thérapeutiques anti-hypertensives au moment de l'étude dans cette population. Tous les calculs et analyses statistiques sont traités par le logiciel SPSS 17.0.

Résultats : 90% des patients ont un âge moins de 77 ans. Il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes avec un sexe ratio de 1,11 (49 % H versus 51 % F). La prévalence du diabète est de 29% dont 91.3% ont un diabète de type 2. La prévalence du tabac est de 15 %. 20.3 % des sujets de l'étude ont une hypercholestérolémie au moment du diagnostic de l'HTA. La prévalence de l'hypoHDLémie est de 41 %. La prévalence de l'hypertriglycéridémie est de 49 %. La prévalence du surpoids est de 40 %, celle de l'obésité est de 23 %. 21 % des sujets hypertendus ont un bilan rénal perturbé (créatinine sanguine >13 mg/l et microalbuminurie supérieure à 30 mg/24 h). Plus de 48 % des sujets ont une HTA grade 2 sous traitements antihypertenseurs. Les principales complications cardiovasculaires constatées sont : l'accident vasculaire cérébral dans 19 %, l'insuffisance cardiaque dans 14 %, l'infarctus du myocarde dans 11 %, l'insuffisance rénale dans 8 %, la différence est très significative ($p < 0,001$). 56 % sont sous bithérapie, 28 % sous trithérapie et 16 % sous monothérapie. Seulement 27 % sont bien contrôlés sous traitement.

Conclusion : L'HTA du sujet âgé est caractérisée par l'association très fréquente avec les autres facteurs de risque (FDR) notamment le diabète, la dyslipidémie et la sédentarité. L'AVC est la complication la plus redoutable. Le contrôle de l'HTA reste insuffisant pour cette tranche d'âge à très haut risque cardiovasculaire. Une prise en charge soignée des FDR et l'équilibre des chiffres de PA sont recommandés.

Keywords : Vaisseaux

P0-82

Corrélation entre la surcharge pondérale, et l'évolution périnatale dans le diabète gestationnel
Correlation between overweight and perinatal evolution in gestational diabetes mellitus

S. MIMOUNI (1), N. CHERFI (2), N. SMAÏL (3), A. BOUDIBA (1)

(1) Service De Diabétologie, CHU Mustapha, Alger, Algeria,
 (2) Service De Gynécologie-obstétrique, CHU Mustapha, Alger, Algeria,
 (3) Service Épidémiologie, CHU Mustapha, Alger, Algeria

Objectifs : Evaluation de la corrélation entre la surcharge pondérale et le déroulement de la grossesse et de l'accouchement et ses répercussions sur le devenir de la mère et de l'enfant.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude prospective durant 2 années. L'étude a porté sur 100 diabètes gestationnels suivies en consultation de diabétologie et sont prises en charge durant toute la grossesse. Elles sont classées en 2 groupes l'un dont le BMI < 25 kg/m² et le second dont le BMI > 25 kg/m² et les 2 groupes sont comparés. Les paramètres étudiés sont l'âge, le BMI, le contrôle glycémique et tensionnel. La date et le mode d'accouchement, la mort in utero, les complications néo-natales telles que l'hypoglycémie, le décès, la nécessité d'une réanimation et autres complications ont été étudiées.

Résultats : Parmi les diabètes gestationnels de l'étude, 36 gestantes du groupe 1 ont un BMI < 25 kg/m² soit 46 % et 64 du groupe 2 ont un BMI > 25 kg/m² soit 64%. Sous traitement, les objectifs tensionnels sont atteints chez 39% des patientes du groupe 1 et 27 % des patientes du groupe 2. On ne retrouve pas de corrélation

significative entre l'équilibre glycémique obtenu et la normalisation de la pression artérielle. L'âge est plus avancé dans le groupe 2 en surpoids par rapport au groupe 1. Les patientes diabétiques en surpoids avant la grossesse ont un gain pondéral plus important (moyenne : 15,8 kg). L'accouchement par césarienne est plus fréquent dans le groupe 2 que dans le groupe 1 sans différence de terme entre les 2 groupes. Les complications néonatales (mortalité, réanimation) ne sont significativement pas corrélées à la surcharge pondérale, en dehors de la macrosomie.

Conclusion : Bien que la surcharge pondérale associée au diabète soit souvent pourvoyeuse de complications périnatale, dans notre étude, les complications néonatales ne sont pas corrélées à une surcharge pondérale. Toutefois, l'âge et la macrosomie sont corrélés au surpoids et constituent eux même des facteurs de risque du diabète gestationnel, il est donc recommandé de les prévenir par une meilleure hygiène de vie et de dépister tôt le diabète gestationnel chez les femmes enceintes ayant un surpoids afin de mieux les surveiller et prévenir ainsi la macrosomie.

Keywords : Hormones

P0-83

Dépistage de l'asthme d'effort chez des enfants scolarisés de la ville d'Annaba
Prevalence rate of exercise-induced bronchoconstriction in Annaba (algeria) schoolchildren

Y. BOUCHERIT, H. MEHDIQUI, Z. KHÉLIFI, H. NOUI, Y. BENARAB-BOUCHERIT

Université Badji Mokhtar Faculté De Médecine, Annaba, Algeria,
 (2) Université Mentouri Faculté De Médecine, Constantine, Algeria,
 (3) Université Badji Mokhtar Faculté De Médecine, Annaba, Algeria,
 (4) Université Badji Mokhtar Faculté De Médecine, Annaba, Algeria

L'asthme est une des pathologies respiratoires les plus fréquentes au monde chez les adolescents de 13-14 ans (10 à 15 %), sa composante liée à l'effort est l'une des plus fréquentes des formes infantiles de l'asthme

L'objectif principal de cette étude est le dépistage de l'AIE chez des enfants scolarisés de 6^e année de la ville de Annaba dont l'environnement serait asthmogène par deux moyens : Débit mètre de pointe et Test de course libre. Les valeurs obtenues par le Débit mètre de pointe sont comparées aux valeurs théoriques selon la courbe GODFREY.

Il s'agit d'une étude épidémiologique prospective de type transversal réalisée dans les classes de 6^e année de la commune d'Annaba sur un échantillon représentatif obtenu par un sondage en grappe et stratifié sur la taille des écoles. L'échantillon tiré au sort est constitué de 254 élèves pour 17 classes. Les élèves ont répondu à un questionnaire inspiré de celui utilisé dans l'enquête ISAAC pour définir les enfants porteurs d'asthme. Les élèves ont réalisé une épreuve d'effort en extérieur (course libre de 6min) et la fonction ventilatoire a été mesurée par un débit mètre de pointe. Le taux de participation s'élève à 89,65 %.

Ce travail a permis de retrouver une prévalence de l'AIE chez les enfants scolarisés de 6^e année de 12,9 % qui n'étaient pas connus comme asthmatiques, il s'agit d'AIE dépistés. Par ailleurs, cette étude a retrouvé une prévalence de l'AIE chez les élèves asthmatiques de 3,1 % ce qui amène l'AIE global à 16,1 % (IC 95% : 12,2-20,40) L'AIE est une pathologie sous diagnostiquée puisque plus de 80.4% des AIE sont apparus chez des enfants non connus comme asthmatiques.

Des études épidémiologiques de prévalence de l'AIE, montrent une augmentation au cours des 20 dernières années. L'AIE demeure une pathologie sous diagnostiquée et peu de recherches se sont intéressées à ce sujet en Algérie

Des recommandations seraient nécessaires auprès : -Des unités de dépistage et de suivi scolaire pour l'utilisation d'un débit mètre de pointe associé à un test de course libre de 6min chez des enfants -préadolescents prédisposés

La prévalence de L'AIE dépistés de cette étude est un peu plus élevée que celle retrouvée dans d'autres études utilisant le même protocole, celle-ci pourrait être liée d'une part à des variations dans la définition de la maladie, d'autre part à une augmentation de la prévalence de certaines pathologies atopiques et à des facteurs polluants

Keywords : Hémodynamique

P0-84

Distribution des facteurs de risque cardiovasculaire chez les hypertendus traités en consultation spécialisée
Distribution of cardiovascular risk factors in treated hypertensive patients in the cardiology department of Blida (Algeria)

A. BACHIR CHERIF (1), M. TEMMAR (2), A. CHIBANE (3), S. BENKHEDDA (4), L. ATIF (5), M. BOUAFIA (1)

(1) Service De Cardiologie CHU Blida, Blida, Algeria,
 (2) Centre De Cardiologie, Ghardaia, Algeria,
 (3) Service De Médecine Interne CHU Ain Taya, Ain Taya, Algeria,
 (4) Service De Cardiologie CHU Mustapha, Alger, Algeria,
 (5) Service Épidémiologie CHU Blida, Blida, Algeria

Objectifs : Déterminer la prévalence de l'hypercholestérolémie (HCT) (>2,40 g/l ou traitement), du diabète (glycémie à jeun >1,26 g/l ou traitement), de l'obésité (BMI>30 kg/m²), de l'obésité abdominale (tour de taille>102 cm chez l'homme, >88 cm chez la femme), du tabagisme (sevrage datant de moins d'un an) et leur degré d'influence en fonction de leur présence ou de leur absence sur les hypertendus traités.

Matériels et méthodes : C'est une étude transversale réalisée entre janvier 2011 et Juin 2013, sur une population hypertendue suivie en consultation spécialisée d'hypertension artérielle (HTA) du centre hospitalo-universitaire de Blida (Algérie) ayant inclus 2231 sujets âgés entre 25 et 80 ans. Toutes les données anthropométriques ont été noté (tour de taille, poids, la taille, index de masse corporel) ainsi que l'intoxication tabagique (arrêt, poursuite). Un examen clinique complet ainsi qu'un bilan biologique ont été réalisés. 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 réalisés par logiciel SPSS 17.0.

Résultats : La prévalence de l'HCT était de 18,2%, du diabète de 25,6 %, de l'obésité abdominale de 34,3 %, de l'obésité de 30,1%, du tabagisme de 11%. En fonction des facteurs de risque, la prévalence de l'HTA est de 67 % en cas d'obésité, de 61% en cas d'obésité abdominale, de 52 % en cas d'HCT, de 46 % en cas de diabète, de 40,3 % en cas de tabagisme. La prévalence de l'HTA est significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes ($p<0,001$). La prévalence de l'HTA est de 51 % en l'absence d'obésité, de 43,3 % en l'absence d'obésité abdominale, de 40,7 % en l'absence d'HCT, de 29 % en l'absence de diabète, de 18 % en l'absence de tabagisme. La différence est très significative ($p<0,001$).

Conclusion : L'obésité et l'obésité abdominale augmentent significativement la prévalence de l'HTA par rapport aux autres facteurs de risque. L'existence de l'obésité chez les hypertendus traités s'accompagne d'un risque cardiovasculaire accru et d'un contrôle tensionnel difficile. Ce qui rend indispensable une stratégie de lutte contre ce facteur prédisposant, pour diminuer la survenue des complications, particulièrement dans les pays en voie de développement, qui ne disposent pas des moyens nécessaires et suffisants.

Keywords : Vaisseaux

P0-85 Évaluation de l'obésité et des dyslipidémies chez des sujets hypertendus dans une population de Sidi Bel Abbès (Algérie) Obesity and dislipidemia evaluation on hypertension subjects

F.-Z. HAMZA CHERIF (1), L. MRABET (2), K. FARHAOUI (3), F. BELMATI (3), L. HOUTI (1)

(1) Faculté De Médecine. Université De Sidi Bel Abbès, Sidi Bel Abbès, Algeria,
(2) Epsp De Sidi Bel Abbès, Sidi Bel Abbès, Algeria,
(3) Faculté Des Sciences. Université De Sidi Bel Abbès, Sidi Bel Abbès, Algeria

Introduction : L'hypertension artérielle est aujourd'hui une maladie qui touche nombreux algériens, elle constitue la première cause de mortalité et de morbidité en Algérie. La fréquence de cette pathologie a été étayé par une étude réalisée par la société algérienne de cardiologie à 35%, et ceci au cours des dernières journées médicales de cardiologies. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'association de l'obésité et des dyslipidémies chez des sujets hypertendus.

Matériel et Méthode : une étude rétrospective portant sur une durée de un mois, a été menée sur les cas de sujets hypertendus suivis au niveau de la Maison du Diabétique de la Wilaya de Sidi Bel Abbès.

Résultats : Au total, 289 patients hypertendus ont été répertoriés (M/F : 98/191) avec un âge moyen de $62,1 \pm 10,7$ ans. L'indice de masse corporel (IMC) est de $28,3 \pm 4,2$ kg/m² chez les hommes vs $30,0 \pm 4,4$ kg/m² chez les femmes ($p<0,001$). 55,1% des hommes sont en surcharge pondérale et 49,2 % des femmes sont obèses ($p<0,001$). L'obésité définit selon IDF est présente chez 66,3 % des hommes vs 94% des femmes ($p<0,000$), l'obésité selon NCEP-ATPIII est observée chez 36,7 % des hommes vs 77,7 % chez les femmes ($p<0,000$), l'hypertriglycéridémie est observée chez 60 % des sujets hypertendus avec aucune différence significative entre les femmes et les hommes ($p<0,298$), le cholestérol HDL bas est diagnostiqué chez 33 % des sujets hypertendus ($p<0,327$).

Conclusion : l'hypertension est très élevée dans la population algérienne, elle est souvent associée à d'autres maladies métaboliques tels l'obésité, l'hypertriglycéridémie et le cholestérol bas. Un programme national doit être mis en place, l'objectif principal est de réduire la fréquence de l'hypertension mais aussi les autres maladies métaboliques associées.

Keywords : Autre

P0-86 Prévalence de l'hypertension artérielle dans le diabète gestationnel Prevalence of hypertension in gestational diabetes mellitus

S. MIMOUNI (1), N. SMAÏL (2), N. CHERFI (3), M. DERGUINI (3), A. BOUDIBA (1)

(1) Service De Diabétologie, CHU Mustapha, Alger, Algeria,
(2) Service D'Épidémiologie, CHU Mustapha, Alger, Algeria,
(3) Service De Gynécologie-Obstétrique, CHU Mustapha, Alger, Algeria

Objectifs : Évaluation de la fréquence de l'hypertension artérielle chez les patientes diabétiques comparées à des témoins et les autres facteurs de risque. Évaluer les conséquences périnatales.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude cas-témoins portant sur 150 diabètes gestationnels comparés à 300 témoins. Elles sont contrôlées durant la grossesse sur le plan tensionnel et métabolique. Elles sont classées en 4 groupes, les diabétiques sans hypertension artérielle ($n=129$), les diabétiques hypertendues ($n=21$) et les témoins avec et sans hypertension artérielle.

Résultats : Parmi les diabétiques, l'âge avancé, les antécédents de surcharge pondérale la multiparité sont significativement plus fréquents par rapport aux témoins. 21 diabétiques sont hypertendues (14 %) versus 20 témoins (6,7 %). Les moyennes de pression artérielle sont significativement plus élevées chez les diabétiques par rapport aux témoins. Les objectifs tensionnels sont atteints chez 40 % des témoins versus 19 % des diabétiques. On ne retrouve pas de corrélation entre l'équilibre glycémique obtenu et la normalisation de la pression artérielle.

Les conséquences périnatales (césarienne, mortalité, réanimation) sont significativement plus élevées chez les diabétiques hypertendues par rapport aux témoins.

Conclusion : L'hypertension artérielle de même que le diabète sont pourvoyeurs de complications périnatales.

La fréquence de l'hypertension artérielle est plus élevée chez les diabétiques par rapport aux témoins.

Les complications périnatales sont d'autant plus fréquentes que ces 2 pathologies s'associent.

Il convient de prévenir, de dépister voire d'équilibrer au mieux ces perturbations métaboliques durant la grossesse afin d'éviter ces conséquences à court terme mais aussi à plus long terme, étant maintenant admis que le diabète gestationnel prédispose au diabète de type 2 et que ce dernier est fréquemment associé à l'hypertension artérielle.

Keywords : Mesure De La T.A.

P0-87 Prévalence du surpoids et de l'obésité, et distribution du tour de taille chez des adultes et des enfants de quatre territoires français d'Outre-mer. L'enquête podium The prevalence of overweight and obesity, and distribution of the waist circumference, in adults and children in the French overseas territories: the podium survey

A. ATALLAH (1), V. ATALLAH (2), J. DAIGRE (3), J. BOISSIN (4), P. KANGAMBEGA (5), J. INAMO (6)

(1) Service De Cardiologie, Ch De Basse-Terre, Basse-Terre, Guadeloupe,
(2) Service De Cardiologie, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France,
(3) Service De Médecine Interne-Diabétologie, Saint-Laurent Du Maroni, French Guiana,
(4) Service De Diabétologie, Ch De Papeete, Papeete, French Polynesia,
(5) Pôle Soins De Suite, Pied Diabétique, Pointe à Pitre, Guadeloupe,
(6) Service De Cardiologie, Fort De France, Martinique

Objectif : Décrire la prévalence du surpoids (excluant l'obésité), de l'obésité chez les enfants et les adultes, au sein de la population de Guadeloupe, Martinique, Guyane et Polynésie, ainsi que décrire la distribution du tour de taille.

Patients et méthodes : La méthodologie de cette enquête a été conçue pour établir un échantillon représentatif de la population (600 adultes >15 ans, 300 enfants cinq à 14 ans) dans chacun des Territoires.

Résultats : Chez les enfants, de légères différences ont été observées entre territoires pour la prévalence du surpoids (excluant l'obésité) définie selon l'International Obesity Task Force (IOTF) : Guadeloupe (15,4 %), Martinique (17,0 %), Guyane (13,2 %) et Polynésie (17,2 %), $P=0,49$. Des différences significatives plus importantes sont observées pour l'obésité, respectivement 7,2 %, 7,7 %, 5,4 % et 15,9 %, ($P<0,002$). Chez les adultes, les prévalences d'obésité diffèrent également selon les territoires : 22,9 %, 22,0 %, 17,9 %, et 33,1 % en Guadeloupe, Martinique, Guyane et Polynésie, respectivement (après ajustement sur l'âge et sexe $P<0,001$). De même, les prévalences de surpoids excluant l'obésité se répartissent de façon homogène entre territoires : les valeurs correspondantes sont respectivement 31,7 %, 33,6 %, 30,3 %, et 34,4 %, (ajustement sur l'âge et sexe $P=0,43$). Le tour de taille est plus élevé en Polynésie que dans les autres territoires, dans les deux sexes, chez les enfants et chez les adultes.

Conclusion : Il existe des différences dans la prévalence de l'obésité entre les territoires, alors que les prévalences de surpoids excluant l'obésité sont plus homogènes. Les valeurs d'obésité les plus élevées sont observées en Polynésie, chez les femmes, et chez les enfants. Le besoin de programmes de prévention dans ces populations est urgent, surtout chez les enfants, pour éviter la morbidité associée à l'obésité.

Keywords : Autre

P0-88 Prévalence du syndrome métabolique chez les diabétiques

Prevalence of metabolic syndrom in diabetics

S. MIMOUNI, A. MEFTAH, H. BAGHOUS, K. QUERDANE, A. BOUDIBA

Service De Diabétologie, CHU Mustapha, Alger, Algeria

Objectifs : Évaluation de la fréquence du syndrome métabolique dans la population diabétique d'Alger

Étude de la fréquence des paramètres du risque cardio-vasculaire retrouvés dans cette population selon la classification de l'OMS.

Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude portant sur 400 malades diabétiques de type 2 hospitalisés dans le service durant 3 années. L'étude de la fréquence du syndrome métabolique s'est faite selon la définition OMS. Les paramètres étudiés sont: le sexe, l'âge, l'ancienneté du diabète, l'hypertension artérielle, les désordres lipidiques et les complications dégénératives. La répartition selon l'équilibre glyémique, le traitement prescrit.

Résultats : La fréquence du syndrome métabolique dans notre étude=65,5 % ; on retrouve une prédominance féminine à 62 % pour 38% d'hommes. 64 % des patients sont âgés entre 43 et 68 ans dont 36 % ont 10 à 15 ans de durée du diabète ; 58 % sont mal équilibrés avec une HbA1c > 7 %. 74 % parmi eux sont obèses et 75 % ont une hypertension artérielle.

Conclusions : Le syndrome métabolique est une association de facteurs de risque cardio-vasculaires. Outre cet état d'insulino-résistance fréquent dans diabète de type 2, des facteurs autres lui confère une origine multifactorielle. Il est plus fréquent chez la femme et le diabète ancien. Dans toute consultation adulte, la recherche des paramètres du syndrome métabolique est nécessaire pour permettre une prise en charge thérapeutique la plus précocement possible de cette population à risque.

Keywords : Autre

P0-89 Relation entre pression artérielle, facteurs métaboliques et statut pondéral chez l'enfant de 11 à 15 ans en Guadeloupe

Relationship between blood pressure, weight status and metabolic factors in children 11 to 15 years in Guadeloupe

C. RAMBOJAN (1), J. CLEPIER (2), J. PLUMASSEAU (3), J. MESSONNIER (4), L. FOUCAN (5)

(1) Recherche Clinique, CHU, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

(2) Réseau Grandir, Les Aïmés, Guadeloupe,

(3) Centre D'examen De Santé, Agrexam, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

(4) Centre D'examen De Santé, Agrexam, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

(5) Groupe De Recherche-Epidémiologie Clinique Et Médecine, CHU, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe

Contexte : L'insulino-résistance est fréquente chez l'enfant obèse. Elle joue un rôle dans le développement de l'hypertension artérielle (HTA). La recherche de facteurs de risque cardio vasculaire chez l'enfant en surpoids est une priorité car, il est maintenant admis que ces facteurs, présents précocement, ont un impact majeur sur le développement de l'athérosclérose et des maladies cardiovasculaires.

Objectif : Etudier les relations entre pression artérielle moyenne (PAM), statut pondéral et facteurs métaboliques chez des enfants scolarisés en Guadeloupe.

Méthode : Étude transversale réalisée chez 3 groupes (G) d'enfants avec : indice de masse corporelle (IMC) < IOTF-25 (G1)/IMC ≥ IOTF-25 et < IOTF-30 (G2 surpoids)/IMC ≥ IOTF-30 (G3 obèses). La PAM était définie par : (pression systolique + la pression diastolique)/2. La régression linéaire a été utilisée pour l'analyse statistique.

Résultats : Au total 122 enfants répartis en G1 (n=42), G2 (n=40), G3 (n=40). Il n'y avait pas de différence significative entre groupes pour l'âge et la répartition par sexe mais des différences significatives pour la PAM (G1: 87±6, G2: 91±6, G3: 93±8 mmHg; P=0,002), l'insulinémie (P<0,001), les triglycérides (P<0,01), HDL-cholestérol (P<0,001) et le rapport cholestérol total/HDL-C (P=0,002). Globalement, la PAM était corrélée à l'IMC (r=0,41; P<0,001) et à l'insulinémie (r=0,23; P=0,01). Avec la régression linéaire multi variée et après ajustement pour l'insulinémie, seul le statut pondéral était associé à la PAM. Dans notre échantillon, en prenant G1 comme référence, l'augmentation de la PAM était, de 3,8 mmHg en présence d'un surpoids (beta=3,5; P=0,04) et de 5,1 mmHg en présence d'une obésité (beta=5,1; P=0,01).

Conclusions : Nos résultats mettent en exergue l'impact du statut pondéral sur la pression artérielle de l'enfant et la nécessité d'une prévention de la surcharge pondérale dès le plus jeune âge. La lutte contre la sédentarité et l'amélioration des pratiques alimentaires sont des facteurs primordiaux.

Keywords : Autre

P0-90 Relation entre pression pulsée et marqueurs nutritionnels chez les patients hémodialysés

Relationship between pulse pressure and nutritional markers in hemodialysis patients

L. FOUCAN (1), H. MERAULT (2,3), J. DUCROS (2,3)

(1) Groupe De Recherche Épidémiologie Clinique Et Médecine, CHU, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

(2) Centre De Dialyse Audra, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe,

(3) Service De Néphrologie, CHU, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe

Chez les sujets hémodialysés, l'obésité serait associée à une meilleure survie alors que la pression pulsée (PP) élevée (indicateur de rigidité vasculaire) serait un facteur prédictif de mortalité. Par ailleurs, les sujets diabétiques dialysés sont à haut risque de malnutrition et de mortalité comparés aux non diabétiques.

Objectifs : Étudier les relations entre PP et marqueurs nutritionnels, chez des sujets diabétiques et non diabétiques hémodialysés.

Méthode : Étude transversale conduite chez 179 patients du centre de dialyse AUDRA en Guadeloupe. Les paramètres enregistrés: âge, sexe, données anthropométriques, ancienneté en dialyse, complications cardio-vasculaires (CV), 25-hydroxyvitamine D [25(OH)D], pré albumine. L'insuffisance en vitamine D définie par 25(OH)D < 30 ng/mL. La régression linéaire a été utilisée pour l'analyse statistique.

Résultats : Au total 179 patients. Age moyen: 62±14 ans. PP moyenne: 66±19 mmHg. Pas de différence significative entre les sujets avec ou sans PP élevée [PP > 78 mmHg (75e percentile)] pour les facteurs âge, BMI et pré albumine. Des fréquences plus élevées de diabète (55 % vs 34 %, P=0,02), d'événements CV (43 % v 27 %, P<0,05) et d'insuffisance en vitamine D (49 % v 31 %, P=0,03) étaient notées chez les sujets avec PP élevée par rapport aux autres. Avec la régression linéaire multivariée, la PP était liée chez les sujets diabétiques à l'insuffisance en vitamine D (beta=9,5 mmHg; P=0,04), chez les sujets non diabétiques à l'âge (beta=0,4; P=0,002) et dans la population totale à l'insuffisance en vitamine D (beta=6,9; P=0,02), l'âge (beta=0,3; P=0,005), et aux complications CV (beta=7,3; P=0,02).

Conclusions : L'insuffisance en vitamine D est fréquente chez le sujet dialysé même dans les populations vivant dans des régions ensoleillées. Le statut en vitamine D est lié à la pression pulsée et pourrait contribuer à une augmentation du risque cardiovasculaire et de mortalité associés à une pression pulsée élevée, notamment chez les sujets diabétiques.

Keywords : Hemodynamique

P0-91 Surveillance des facteurs de risque cardiovasculaire au CHU Batna : estimation des risques

Monitoring of cardiovascular risk factors in Batna CHU : estimation of risk

N. BOUSSOUF (1), S. BENMAIZA (2), D. ZOUGHAILECH (1)

(1) Faculté De Médecine Université Constantine 3, Constantine, Algérie,

(2) Hôpital El-Bir, Constantine, Algérie

Contexte : Les récentes enquêtes mettaient en évidence que le dépistage des facteurs de risque est insuffisamment développé. Avec une morbi-mortalité cardiovasculaire assez élevée constitue un problème de santé publique, mais sa résolution ne pourrait se faire qu'à travers une réduction des facteurs de risque. L'objectif: identifier et d'estimer ces facteurs de risque chez les hospitalisés au CHU de Batna de 2003 à 2007, par une surveillance transversale répétée.

Méthodes : Nous avons utilisé un questionnaire et deux outils de surveillance; un registre des causes de décès et des enquêtes transversales répétées pour estimer la maladie puis quantifier les facteurs de risque par une analyse monovariée et multivariée. Le critère d'éligibilité majeur est l'hospitalisation, la taille échantillonnale a été calculée sur la base de prévalence de l'HTA en Algérie selon une formule statistique.

Résultats : 30% des décès sont d'origine cardiovasculaire. Nos enquêtes ont été menées sur des effectifs allant de 880 à 1593 selon l'année, âge moyen de 50,15±15,36 ans, sex-ratio=0,87. La prévalence MCV entre 20 à 40 %. Les prévalences des facteurs de risque: HTA [47,6 %] – diabète [27,5 %] – cholestérol [17,1 %]-stress [76,8 %]. L'analyse multivariée des risques a confirmé la supériorité de l'HTA [2,19<OR<6,88], cholestérol [2,80<OR<6,71], diabète [2,00<OR<9,27], stress [1,91<OR<6,29], sédentarité [1,78<OR<18,47].

Conclusion : la littérature corrobore nos résultats. Prévalences et Odds ratio enregistrés témoignent de la gravité de cette épidémie menaçante des maladies cardiovasculaires. La surveillance est le seul salut

Keywords : Autre

P0-92 The presence of sleep disorders modifies the age-blood pressure relationships in a cohort of uncontrolled hypertensive patients

La présence de troubles du sommeil modifie la relation âge-pression artérielle dans une cohorte de patients hypertendus non contrôlés

J.-J. MOURAD (1), F. ALLAERT (2), J.-P. BAGUET (3)

(1) CHU Avicenne, Bobigny, France,

(2) Cnbiotech, Dijon, France,

(3) CHU La Tronche, Grenoble, France

Objectives : There is a progressive increase in blood pressure with aging in industrialized societies. This trend is associated with a greater increase in systolic blood pressure (SBP) than diastolic blood pressure (DBP) during the middle adult years. Whereas SBP continues to rise until the eighth or ninth decade, DBP tends to remain constant or decline after the fifth or sixth decade. The objective of the study was to evaluate the influence of sleep disorders on the age-blood pressure relationship in a cohort of uncontrolled hypertensive patients.

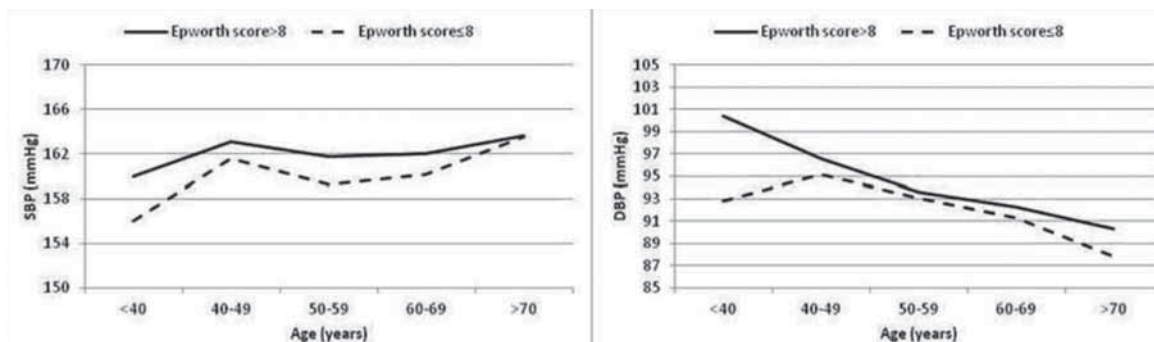


Figure 7

Methods: Cross sectional epidemiological study conducted in France in outpatients visiting cardiologists. Each physician included the first 4 hypertensive patients whose blood pressure was not controlled ($>140/90$ mmHg) by their current antihypertensive treatments regardless of these treatments. Symptoms of sleep apnea were collected and patients were requested to complete the Epworth sleepiness score.

Results: A total of 1,447 patients, median age 65 years among whom 62.8% were males and 39.1% were obese were included. 34.5% had stage I hypertension, 53.1% had stage II hypertension and 12.4% had stage III hypertension. The mean number of antihypertensive drugs was 1.9 ± 1.0 (min/max: 1-6). Mean Epworth score was 7.8 ± 5.2 . The presence of sleep disorders was defined by an Epworth score >8 . The SBP-age and DBP-age relationships (see figure) were significantly different in patients presenting sleep disorders (Anova; $p < 0.03$ for SBP; $p < 0.0002$).

Conclusion: The presence of sleep disorders has a significant impact on the age-BP relationship in hypertensive treated patients. The shift to higher SBP and DBP levels together with a blunted decrease of DBP with age in hypertensive patients with sleep disorders could explain part of the added risk of cardiovascular events in these patients.

Keywords : Autre

P0-93 Utilisation d'un appareil d'automesure tensionnelle dans une population générale : la cohorte IPC Use of home blood pressure device in general population: the IPC cohort

B. PANNIER, F. THOMAS, N. DANCHIN

Centre Ipc, Paris, France

Objectif : Étude de l'utilisation et des caractéristiques des sujets déclarant utiliser un appareil d'automesure tensionnelle dans une large population générale. Francilienne. **Sujets et méthodes :** 21 357 sujets (12 282 hommes et 9075 femmes) ont volontairement bénéficié d'un examen de santé standardisé en 2012 au Centre IPC (Paris). L'autoquestionnaire interrogeait sur l'utilisation personnelle d'automesure tensionnelle. La présence d'une hypertension artérielle est définie par: pression artérielle systolique (PAS) ≥ 140 mmHg ou diastolique (PAD) ≥ 90 mmHg ou traitement. Les analyses statistiques ont été réalisées en utilisant le test du Chi² ou des analyses de variance incluant l'âge et le sexe.

Résultats : 2270 sujets (10,6 %) soit 1247 hommes (10,2 %) et 1023 femmes (11,3 %) ont déclaré utiliser un appareil d'automesure tensionnelle. Parmi les hypertendus, ils sont 20,4 % d'utilisateurs déclarés, versus 7,4 % chez les normotendus. Comparés aux sujets ne pratiquant pas l'automesure, les utilisateurs sont plus âgés ($58,2 \pm 14,5$ vs $45,9 \pm 14,9$, $p < 0,0001$), plus souvent hypertendus (46,5 % vs 21,3 %) et traités (39,3 % vs 6,0 %). Ils ont plus souvent des antécédents familiaux d'HTA (59,4 % vs 35,5 %, $p < 0,0001$). Après prise en compte de l'âge et du sexe, les sujets utilisateurs ont une PAS et PAD plus élevées [$134,3 \pm 0,3$ mmHg vs $129,1 \pm 0,1$ mmHg; $p < 0,0001$, et $78,7 \pm 0,2$ mmHg vs $77,2 \pm 0,1$ mmHg; $p < 0,0001$]. Ils sont plus souvent diabétiques (7,3 % vs 2,9 %) et plus suivis médicalement: 31,6 % déclarent avoir un électrocardiogramme depuis moins d'un an comparé à 11,1 % en absence d'automesure. Alors que 75% des non utilisateurs ayant une pression élevée ne sont pas traités, on ne retrouve que 37 % des utilisateurs d'automesure présentant une pression élevée sans traitement. Enfin, les sujets hypertendus utilisant l'automesure sont plus souvent contrôlés (25,4 % traités avec une pression normalisée) vs 11,5 % chez les non utilisateurs.

Conclusions : En Ile de France, deux hypertendus sur dix, observés en population générale, utilisent l'automesure tensionnelle, probablement plus souvent sur les indications de leur médecin car plus souvent traités, et ils sont moins d'un sur dix des normotendus à l'utiliser. Ces chiffres sont nettement inférieurs à ceux observés dans les études FLASH dont le recrutement est différent. Les utilisateurs sont plus âgés, ont plus souvent du diabète et ont plus recours aux ressources médicales. Surtout, on retrouve un meilleur contrôle tensionnel chez les hypertendus déclarant utiliser l'automesure tensionnelle. Ces résultats confirment le bien-fondé de l'utilisation large de l'automesure tensionnelle en particulier dans la prise en charge de l'hypertension artérielle.

Keywords : Mesure De La T.A.

HTA SECONDAIRE

P0-94 Évolution de l'HTA d'origine surrénalienne après surrénalectomie bilatérale Outcome of adrenal dependent hypertension after bilateral adrenalectomy

I. OUESLATI, W. GRIFA, K. KHIARI, N. MCHIRGUI, Y. LAKHOUE, N. BEN ABDALLAH

Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisie

Introduction : L'HTA est d'origine surrénalienne dans 3% des cas. Les principales étiologies surrénaliennes d'HTA sont représentées par l'hyperaldostéronisme primaire, le phéochromocytome et le syndrome de cushing.

Le but de notre travail est d'étudier l'évolution de l'HTA d'origine surrénalienne après surrénalectomie bilatérale.

Patients et méthodes : L'étude a porté sur 5 patients qui ont été hospitalisés dans le service d'Endocrinologie de l'hôpital Charles Nicolle pour une HTA d'origine surrénalienne : deux patients ayant un syndrome de cushing, une patiente ayant un hyperaldostéronisme primaire, une patiente ayant un phéochromocytome bilatérale et une patiente ayant un syndrome de cushing associé à un hyperaldostéronisme primaire.

Résultats : Il s'agit de 4 femmes et d'un homme. Leur âge moyen était de 37,6 ans (Extrêmes : 25-46).

Nos patients avaient une HTA évoluant depuis une durée moyenne de 5 ans (Extrêmes : 1 mois -10 ans) avec une pression artérielle systolique moyenne de 173,7 mmHg (Extrêmes : 130-240) et une pression artérielle diastolique moyenne de 105,7 mmHg (extrêmes : 72,5-136).

Les 5 patients ont subi une surrénalectomie bilatérale pour les indications suivantes : deux patients pour une hyperplasie nodulaire bilatérale des surrénales, une patiente pour un phéochromocytome bilatérale, une patiente pour une hyperplasie nodulaire bilatérale à sécrétion mixte et une patiente pour un hyperaldostéronisme primaire associé à une HTA maligne compliquée menaçant son pronostic vital.

Après la surrénalectomie bilatérale, une guérison de l'HTA a été obtenue chez trois patients parmi les cinq et une amélioration des chiffres tensionnels avec une réduction du nombre des antihypertenseurs chez les deux patients restants.

Conclusion : Chez nos patients la surrénalectomie bilatérale était efficace puisqu'on a obtenu une guérison de l'HTA chez trois patients et une amélioration des chiffres tensionnels chez deux patients.

Keywords : Hormones

P0-95 HTA et maladie de Takayasu Hypertension and Takayasu disease

S. BENALLAL (1), M.N. BOUAYED (2)

(1) CHU Sba, Sba, Algeria,

(2) Chirurgie Vasculaire EHU Oran, Algeria

Introduction : La maladie de takayasu est une artérite primitive, inflammatoire, rare, segmentaire et multifocale de l'aorte et ses branches, d'étiopathogénie inconnue. L'HTA est une complication majeure, parfois révélatrice de la maladie, dont les mécanismes sont multiples, dominés par l'atteinte de l'aorte et des artères rénales.

Patients et méthodes : Nous rapportons une série de 57 cas traités pour maladie de takayasu résultant d'une étude monocentrique, rétrospective allant d'avril 2006-juillet 2011 (tous nos malades valident les critères de l'American college of Rheumatology), dont l'âge moyen est de 30 ans avec prédominance féminine 87 %.

Résultat : Dans notre série : 45 patients présentant une HTA, dont 27(60 %) HTA résistante (s/ri voir quadrithérapie). On retrouve l'atteinte des TSA dans 87 % des cas, les lésions associées de l'aorte et les artères rénales dans 29,82 % des cas, atteinte isolée des artères rénales dans 5,26 % des cas, coarctation de l'aorte dans 7 % des cas, valvulopathies dans 7 % des cas. A noter une association avec la tuberculose dans 5 % des cas, et une dysthyroïdie dans 15,5 % des cas. Seulement 37 % ont bénéficié d'un traitement chirurgical.

Discussion : L'atteinte de l'aorte et les artères rénales observées dans la moitié des patients atteints de la MT, représente la principale cause de l'HTA. En règle générale, l'HTA est sévère, pas ou mal contrôlée par le traitement médical, et s'accompagne d'un retentissement cardiaque et rénal.

Conclusion : L'HTA est fréquente au cours de la MT, c'est un facteur de mauvais pronostic d'autant plus sérieux que la cause est réno-vasculaire. Un diagnostic précoce et une thérapeutique adaptée contribueront à éviter à l'avenir un handicap, parfois majeur à ces malades, jeunes pour la plupart. Le traitement chirurgical des lésions réno-aortiques de la MT, est indiqué lorsqu'il existe une HTA sévère, non ou mal contrôlée par un traitement médical lourd, et les indications doivent être bien pesées. L'évolution spontanée chez ces malades est grevée d'une mortalité non négligeable. La prise en charge et les décisions thérapeutiques doivent-être multidisciplinaires : medico-radio-chirurgicales.

Keywords : Vaisseaux

P0-96

Hyperaldostérionisme primaire : aspects épidémiologiques, cliniques et biologiques d'une série de 11 patients tunisiens Primary aldosteronism: epidemiological, clinical and biological aspects in a cohort of 11 Tunisian patients

I. KAMOUN (1), R. BEN SAID (2), N. MAKNI (3), I. BEN NACEF (4), Z. TURKI (5), C. BEN SLAMA (6)

(1) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia,
(2) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia,
(3) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia,
(4) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia,
(5) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia,
(6) Institut National De Nutrition, Tunis, Tunisia

Introduction : L'hyperaldostérionisme primaire (HAP) est une cause grandissante d'HTA en apparence essentielle. Il constitue actuellement l'étiologie la plus fréquente d'HTA secondaire (10-15 %).

L'objectif de notre étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et biologiques de 11 patients tunisiens ayant un HAP.

Patients et méthodes : Étude rétrospective sur 11 malades chez qui le diagnostic d'HAP a été retenu après bilan étiologique d'HTA. Les données relevées concernaient l'âge, le sexe, les antécédents familiaux (ATCDs F) d'HTA, les circonstances de découverte de l'HTA, le motif d'exploration de l'HTA, les signes cliniques et les résultats biologiques ayant conclu au diagnostic d'HAP.

Résultats : Notre série comportait 6 hommes et 5 femmes. L'âge moyen de la découverte de l'HTA était de 43 ans±10,45 (25-60 ans) et 4 malades seulement étaient âgés de moins de 40 ans. Six malades présentaient des ATCDs F d'HTA. L'HTA a été découverte lors d'un examen systématique chez 3 malades et devant des signes neuro-sensoriels évocateurs d'HTA chez 8 malades. Le motif d'exploration était l'âge jeune (< 40 ans) chez 3 malades, l'HTA résistante au traitement chez 2 malades, l'association à une hypokaliémie chez 2 malades et à une masse surrénalienne chez 4 malades. Le rapport aldostérone/rénine plasmatiques était supérieur à 30 chez tous les patients avec une moyenne de 78,2 (30-156).

Conclusion : Bien que classiquement bénin, l'HAP expose à un risque métabolique et cardio-vasculaire majeur. Vu sa fréquence de plus en plus croissante, sa recherche est recommandée non pas seulement chez les sujets jeunes ou en présence d'hypokaliémie, mais aussi en cas d'HTA symptomatique sévère, d'HTA résistante et/ou en présence d'une masse surrénalienne

Keywords : Hormones

P0-97

Hypertension artérielle chez le sujet jeune de moins de 45ans Hypertension in young patients under 45 years

M. PIQ (1), Y. AFASSINO (1), E. GOEH-AKUE (1), S. BARAGOU (2), K. EHLAN (1), K. ABOTSI-ADJOSSOU (1)

(1) CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo,
(2) 1, Lomé, Togo

Objectif : décrire les aspects épidémiologiques, les aspects cliniques, les aspects étiologiques et d'analyser les facteurs de risques cardiovasculaires associés de l'HTA chez le sujet jeune de 18 à 45 ans.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective transversale ayant porté sur des dossiers de patients hypertendus âgé de 18 à 45 ans, enregistré durant la période allant du 1er Janvier 2010 au 31 décembre 2012 dans les services de cardiologie du Centre Hospitaliers et Universitaires Sylvanus Olympio et Campus de Lomé.

Résultats : La prévalence globale de l'HTA était de 52,49 %. Les sujets jeunes de 18-45 ans représentaient 28,05 %. L'âge moyen de nos patients était de 37,98±6,075 ans le sex ratio (homme/femme) était à 0,78. L'hérédité était le facteur étiologique le plus retrouvé dans 60,41 % des cas. L'étiologie était retrouvée chez 18,44% des patients. Les causes identifiées de l'HTA étaient : le post-éclampsie (38,65 %), la néphropathie glomérulaire (31,9 %), l'hyperthyroïdie (16,56 %), l'iatrogène (11,67 %), le phéochromocytome (0,61 %) et rénovasculaire (0,61 %). Les facteurs de risque les plus fréquents étaient l'obésité et le surpoids (74,42 %), l'hypercholestérolémie totale (61,66 %), l'hypercholestérolémie LDL (45,71 %) et la sédentarité (45,47 %). L'HTA était découverte fortuitement dans 42,65 % des cas. Les principaux signes fonctionnels étaient, les céphalées (20,93 %), les palpitations (17,42 %), les vertiges (15,72 %). Les complications ayant orienté vers le diagnostic de l'HTA étaient le dysfonctionnement érectile (3,61 %), l'insuffisance cardiaque (2,26 %), l'AVC (1,36 %). Les retentissements de l'HTA étaient essentiellement cardiaques et dominés par l'HVG (35,91 % à l'ECG et 38,60 % à l'écho-doppler cardiaque). La prévalence des complications de l'HTA était élevée et concernait 67,08 % de nos patients. L'ensemble des complications étaient dominés par les complications cardiaques 45,53 %, suivis des complications oculaires 27,58 % et rénales 18,86 %.

Conclusion : L'HTA est une affection fréquente chez le sujet jeune au Togo. L'hérédité est le facteur étiologique le plus fréquent. Peu d'étiologie de l'HTA du sujet jeune a été retrouvée. Les facteurs de risque cardiovasculaires modifiables associés sont importants. Les complications sont aussi importantes. Ainsi la prévention demeure l'arme la plus efficace.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-98

L'HTA d'origine surrénalienne : particularités cliniques et évolutives Adrenal dependent hypertension: clinical features and outcome

I. OUESLATI, W. GRIRA, K. KHIARI, N. MCHIRGUI, Y. LAKHOUA, N. BEN ABDALLAH

Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisia

L'HTA est d'origine surrénalienne dans 3 % des cas. Les principales étiologies surrénaliennes d'HTA sont représentées par l'hyperaldostérionisme primaire (HAP), le phéochromocytome et le syndrome de Cushing (SC).

Le but de notre travail est de relever les particularités cliniques de l'HTA d'origine surrénalienne et d'évaluer son évolution après le traitement de la maladie causale.

Il s'agit d'une étude rétrospective ayant inclus 69 patients. Ces patients avaient une HTA secondaires à des affections surrénaliennes.

Un HAP a été retrouvé chez 25 patients. Leur âge moyen était de 54 ans. L'HTA était ancienne dans 23 cas, évoluant depuis une durée moyenne de 7,29 ans.

Elle était sévère à maligne chez 7 patients (28 %). Le bilan de retentissement a révélé la présence d'une rétinopathie hypertensive (RH) chez 8 patients, d'une atteinte cardiaque chez 4 patients, d'une insuffisance rénale (IR) chez un patient et d'AVC chez 5 patients.

L'évolution après le traitement de l'HAP a été marquée par la normalisation des chiffres tensionnels chez 2 patients, l'amélioration chez 13 patients et la persistance de l'HTA chez 4 patients (6 patients étaient perdus de vue).

Un phéochromocytome a été diagnostiqué chez 25 patients. Leur âge moyen était de 43,3 ans. L'HTA était ancienne chez 23 patients, évoluant depuis une durée moyenne de 4,8 ans. Il s'agit d'une HTA permanente chez 15 patients et paroxystique chez 10 patients. Huit patients avaient une HTA résistante au traitement antihypertenseur. Le bilan de retentissement a montré la présence d'une RH chez 9 patients, d'une atteinte cardiaque chez 8 patients et d'une IR chez 7 patients.

L'évolution après traitement du phéochromocytome a été marquée par la normalisation des chiffres tensionnels chez 6 patients et la persistance de l'HTA chez 14 patients (5 patients étaient perdus de vue).

Un SC a été retrouvé chez 19 patients. Leur âge moyen était de 29,4 ans. L'HTA était ancienne chez 18 patients. Il s'agit d'une HTA systolo-diastolique, permanente et bien contrôlée chez 18 patients. Un patient seulement avait une HTA maligne, résistante au traitement et compliquée d'une RH, d'une atteinte cardiaque et d'une IR.

L'évolution après traitement du SC a été marquée par la normalisation des chiffres tensionnels chez tous les patients.

L'HTA d'origine surrénalienne constitue un signe majeur surtout dans l'HAP et le phéochromocytome. Elle présente des particularités permettant de nous orienter vers la maladie causale dont le traitement permet parfois la guérison de l'HTA.

Keywords : Hormones

P0-99

Prévalence de l'HTA après transplantation rénale Hypertension after kidney transplantation

R. BEN DHIA, L. BEN FATMA, L. RAIS, R. KHEDHER, W. SMAOUI, M. KRID, B. ZANNAD, S. BEJI, K. ZOUAGHI, F. BEN MOUSSA

Hôpital La Rabta, Tunis, Tunisia

Introduction : En transplantation rénale, la mortalité cardiovasculaire constitue la première cause de décès. L'HTA chez les transplantés rénaux est fréquente de l'ordre de 80 %. Nous rapportons la prévalence de l'HTA dans notre série de transplantés rénaux.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 32 patients transplantés rénaux par rein de donneur vivant apparenté au service de Néphrologie la Rabta de Tunis.

Résultats : Il s'agit de 20 hommes et 12 femmes d'âge moyen 36±3 ans.

L'HTA était antérieure à la transplantation rénale chez 21 patients (58 %). Les autres facteurs de risque cardiovasculaire étaient : le tabagisme dans 28 % des cas, le diabète dans 8 % des cas, la dyslipidémie dans 2 % des cas, obésité et les surpoids dans 24 % des cas. La reprise de la fonction du greffon était immédiate et la fonction du greffon était normale dans presque 100% des cas et les traitements immunosuppresseurs étaient la Ciclosporine, corticoïdes et Mycophénolate Mofétyl. La prise d'érythropoïétine pour corriger l'anémie en post transplantation immédiate a été retrouvée dans 45% des cas.

En post transplantation, l'HTA était présente chez 18 patients (56 %), la régression de l'HTA entre la dialyse et la transplantation rénale est estimée à 8 %. L'HTA est restée non contrôlée dans 22 % des cas (objectifs de contrôle <13/8) malgré l'utilisation de 3 ou 2 traitements antihypertenseurs.

Conclusion : La difficulté du contrôle de l'HTA chez nos transplantés rénaux est due en premier lieu aux traitements immunosuppresseurs : corticoïdes et anticalcineurines, en second lieu l'érythropoïétine (45 % dans notre série) mais aussi par la sécrétion de rénine par les reins natifs et l'HTA transmise par le donneur. La néphropathie chronique d'allogreffe qui reste une cause de l'HTA du transplanté n'a pas été retrouvée dans notre série.

Keywords : Rein

P0-100 Sténose de l'artère rénale : aspects diagnostiques et thérapeutiques Stenosis of the renal artery: diagnoses and treatment

Y. LAKHOUE, K. KHIARI, I. OUESLATI, N. MCHIRGUI, N. BEN ABDALLAH
Service De Médecine Interne A Endocrinologie, Hôpital Charles Nicolle, Tunis, Tunisia

La sténose de l'artère rénale (SAR) peut être responsable d'une HTA. C'est l'hypertension rénovasculaire (HRV) qui pourrait être définie comme une HTA qui s'améliore ou guérit lorsque la ou les sténose(s) présente(s) sur les artères rénales est (sont) corrigée(s). Cette définition restrictive s'impose car de nombreuses sténoses sont trouvées sur des artères rénales de patients normotendus, et la correction de certaines sténoses chez des patients hypertendus n'entraîne pas toujours une normalisation de la tension artérielle.

La prévalence des SAR dans la population générale autopsiée est de l'ordre de 5%, s'accroissant avec l'âge, l'HTA et le diabète.

Nous rapportons les cas de 10 patients hospitalisés au service de Médecine Interne A pour exploration d'une SAR. Il s'agit de 7 hommes et de 3 femmes, l'âge moyen est de 43 ans (20-60), les circonstances de découverte : 5 cas pour HTA mal équilibré, 2 cas pour une HTA chez un sujet jeune (20, 37 ans), un cas pour HTA avec dégradation de la fonction rénale et dans 2 cas pour une HTA maligne.

Parmi les 10 patients ayant une SAR, un patient présente un diabète de type 1 au stade d'insuffisance rénale terminale, un cas de maladie de Takayasu, 2 patients ont une HTA avec une insuffisance rénale chronique et une patiente présente en plus de la sténose un hyperaldostéronisme primaire par hyperplasie de la surrénale.

Tous nos patients ont eu un échodoppler des artères rénales, qui montre une SAR qui est confirmée par l'angio-CT/MRM avec ou sans scintigraphie rénale au DTPA (5 cas). L'angioplastie a été indiquée chez 7 patients, et n'est réalisée que chez 5. Elle a permis de mieux équilibrer la tension artérielle et de réduire le nombre des antihypertenseurs seulement chez 3 patients.

Pour les autres patients, le lien entre la sténose et l'HTA a été éliminé dans 1 cas, les deux autres étaient bien équilibrés sous traitement médical.

Notre travail montre bien que la SAR n'est pas toujours fonctionnelle, donc la découverte d'une SAR ne doit pas entraîner nécessairement un geste de dilatation. Le pronostic dépend surtout des autres localisations athéromateuses et/ou du degré de l'insuffisance rénale.

Keywords : Rein

P0-101 Un an après l'ablation chirurgicale d'un phéochromocytome One year after the surgical removal of pheochromocytoma

A. SAÏ (1), F. AOUATI (2), D. MALEM (1), S. FAHOUL (1), S. ROUABHIA (1)

(1) CHU Benflis Touhami, Batna, Algeria,

(2) CHU Beb El Oued, Alger, Algeria

Les phéochromocytomes sont des tumeurs neuro-endocrines rares produisant des catécholamines qui se développent aux dépens des cellules chromaffines des glandes surrénales ou des paraganglions extra-surrénaux.

Nous rapportons ici le cas d'un patient âgé de 18 ans, chez qui on a diagnostiqué un phéochromocytome surrénal bilatéral il y a un an (Une tumeur à droite mesurant 6 cm et une à gauche mesurant 2 cm). Il a bénéficié d'une surrénalectomie bilatérale, l'étude anatomo-pathologique avait conclu à un phéochromocytome bénin.

Les suites évolutives postopératoires étaient marquées par la persistance d'une hypertension artérielle modérée au début, puis les chiffres tensionnels ont continué à augmenter, nécessitant l'association de 5 médicaments antihypertenseurs sur quelques mois. Le taux des dérivés méthoxylés urinaires était élevé. Le malade était perdu de vue pendant quelques mois, n'arrivait pas à accepter cette hypertension artérielle, ne prenait pas régulièrement ses médicaments, avec parfois arrêt des traitements pendant plusieurs jours.

Il est ré-hospitalisé pour une cécité brutale de l'œil gauche, avec des chiffres tensionnels très élevés arrivant jusqu'à 28/16.

L'examen ophtalmologique retrouve une rétinopathie hypertensive sévère à gauche avec des hémorragies rétiniennes, et le bilan biologique retrouve une insuffisance rénale débutante.

L'hypertension artérielle peut persister après l'ablation chirurgicale des phéochromocytomes. Les chiffres très élevés de la tension artérielle chez ce patient suggèrent la présence d'une autre localisation ou la persistance d'un tissu tumoral passé inaperçu en chirurgie. Une échographie abdominale avait été faite chez ce patient et avait objectivé une masse mesurant 4 cm de diamètre occupant la loge surrénalienne. Une scintigraphie à la MIBG est programmée pour ce patient pour confirmer l'origine de cette masse et rechercher d'éventuelles autres localisations.

Keywords : Vaisseaux

P0-102 Une HTA résistante au traitement d'apparition récente révélant une sténose très serrée de l'artère du greffon rénal avec un excellent résultat après angioplastie A severe blood pressure and very tight stenosis of the renal artery graft and excellent final result after angioplasty

M. CHALI (1), K. SOLTANE (2), M. HAMOUDA (3), A. LETAIF (4), S. ALOUI (5), H. SKHIRI (6), A. FRIH (7), N. BEN DHIA (8), F. ADDED, M. ELMAY

(1) Service De Néphrologie, d'hémodialyse Et De Transplantation Rénale. CHU Monastir, Monastir, Tunisia,

(2) Service De Cardiologie, unité D'hémodynamique Cardiaque. CHU Abderrahman Mami, Ariana, Tunisia

Introduction : La sténose de l'artère du greffon rénal est une complication vasculaire tardive et rare entre 1% et 5%. Elle se manifeste cliniquement par une HTA sévère et une dégradation de la fonction du greffon. Les causes techniques étaient incriminées au début de la pratique de la greffe rénale mais actuellement les immunosuppresseurs sont pourvoyeurs de cette complication vasculaire. Nous décrivons un cas de sténose très serrée de l'artère du greffon chez une transplantée rénale ayant eu un geste de revascularisation.

Observation : Il s'agit d'une femme âgée de 32 ans, hémodialysée pendant 9 ans et dont la néphropathie initiale était un reflux vésico-urétral, elle a bénéficié d'une greffe rénale en décembre 2009 à partir d'un donneur cadavérique. Trois ans après sa transplantation rénale, la patiente s'est présentée avec un visage bouffi, associé à un léger œdème des 2 membres inférieurs, une prise récente de poids (7 kg) et une HTA sévère d'installation récente résistante à une trithérapie. Le greffon était ferme avec absence de souffle en regard. Le reste de l'examen sans anomalie. A la biologie une aggravation de la fonction du greffon allant de 80 µmol/l à 260 µmol/l avec hypokaliémie. L'échographie doppler a révélé une accélération des vitesses au niveau de l'ostium et le tronc de l'artère du greffon sans retentissement hémodynamique en intra rénal. Un geste de sauvetage a été réalisé par une angioplastie et mise en place d'un stent donnant un excellent résultat final avec une récupération de la fonction du greffon et une normalisation de la tension artérielle.

Discussion : Hormis la découverte fortuite sur un contrôle échodoppler systématique, les sténoses artérielles sur rein greffé sont le plus souvent décelées dans deux circonstances : l'hypertension artérielle et/ou l'insuffisance rénale. L'artériographie permet de confirmer avec certitude le diagnostic mais cet examen n'est réalisé qu'après l'échodoppler, permettant un traitement endovasculaire. Une dégradation de la fonction rénale associée à une sténose supérieure à 50 % doit être traitée et ce d'autant plus que la sténose est située sur le tronc de l'artère rénale, le cas de notre patiente. L'utilisation d'un stent semble bien améliorer les résultats à distance de l'angioplastie en diminuant le taux de resténose estimé à 30 %.

Conclusion : En raison de sa faible morbidité, d'un coût relativement modeste et de son efficacité, le traitement des sténoses serrées et symptomatiques des artères rénales après transplantation est le plus souvent du ressort de l'angioplastie de première intention avec un excellent résultat immédiat.

Keywords : Rein

P0-103 Une hypertension artérielle d'origine endocrinienne révélée par une faiblesse musculaire : à propos d'une observation

An arterial high blood pressure of endocrine origin revealed by a muscular weakness: about an observation

S. BOUGHANDJIOUA, S. ALIG-UECHI, H. BELAADI, S. MOUMANI, N. BOUKHRIS, A. CHELGHOUM

CHU Ibn Sina, Annaba, Algeria

Introduction : Les hypertension artérielles (HTA) d'origine endocrinienne sont rares dont le syndrome de Conn qui représente entre 0,5 à 2 % des HTA secondaires, il touche l'adulte jeune de 30 à 50 ans et plus souvent la femme.

Observation : Nous rapportons l'observation d'une patiente âgée de 37 ans, qui se plaignait depuis une année d'une faiblesse musculaire étiquetée comme myopathie inflammatoire mais devant la persistance de cette symptomatologie la patiente fut admise au service de médecine interne. Le diagnostic d'une HTA secondaire à un adénome de Conn a été évoqué devant la découverte d'une HTA sévère et précoce chez une femme jeune associée à une hypokaliémie profonde. Ce diagnostic a été retenu après exploration biologique qui retrouvait une augmentation de l'aldostéronémie et effondrement de l'activité rénine plasmatique et la découverte au scanner d'un nodule surrénalien gauche hypo dense homogène mesurant 27/12 mm. Le traitement était une préparation médicale par l'administration d'un anti aldostérone type spirinolactone en attendant la prise en charge chirurgicale.

Conclusion : Les HTA secondaires à une affection sous-jacente sont rares, le dépistage doit être systématique pour ne pas méconnaître une cause curable tel que l'origine endocrinienne : le syndrome de Conn

Keywords : Hormones

P0-104 Comparaison de l'automesure à la MAPA dans le bilan de confirmation d'une hypertension résistante au traitement

Comparison of home blood pressure to 24h-ambulatory blood pressure monitoring in patients with resistant hypertension

F. VILLENEUVE, D. ROSENBAUM, C. GURY, X. GIRERD

Hôpital Pitié Salpêtrière, Unité De Prévention Cardiovasculaire, Paris, France

Objectif : Comparer la performance de l'automesure à la MAPA dans le bilan de confirmation d'une hypertension résistante au traitement.

Méthode : Des hypertendus ayant une HTA non contrôlée en consultation sous au moins 3 antihypertenseurs ont réalisés consécutivement une automesure sur 3 jours puis une MAPA sur 24 heures. Les seuils retenus pour définir la résistance sont: PAS >135 mmHg ou PAD >85 mmHg (automesure), et PAS >130 mmHg ou PAD >80 mmHg (MAPA 24heures).

Résultats : L'automesure et la MAPA a été effectuée chez 51 patients. En automesure la moyenne est de 159,3±4,9/96,7±8,4 mmHg et non différente de celle de la MAPA 24h à 159,2±15,1/96,9±7,6 mmHg. En revanche, une différence entre les 2 examens >10 mmHg pour la PAS est observée chez 65% des patients et >5 mmHg pour la PAD chez 74%. Chez 48% des patients la moyenne des PAS en automesure est supérieure de plus de 10 mmHg de celle observée en MAPA, alors que chez 16% des patients c'est la moyenne des PAS en MAPA qui est supérieure de plus de 10 mmHg à celle observée en automesure. La concordance pour le diagnostic de résistance est notée pour 84% des sujets.

Conclusion : Chez l'hypertendu non contrôlé en consultation, la réalisation d'une automesure ou d'une MAPA apporte des informations sur le niveau de la PAS/PAD qui diffère significativement chez 65% à 74% des sujets. Toutefois, une discordance pour le diagnostic d'hypertension résistante au traitement n'étant constatée que chez 16% des sujets, cette étude indique que l'automesure présente une performance diagnostique presque comparable à celle de la MAPA pour confirmer le diagnostic d'hypertension résistante.

Keywords : Mesure TA

P0-105 Évolution à long terme d'hypertendus initialement non traités en fonction du statut dipper-non dipper initial

Long term evolution of hypertensive patients initially not treated according to their baseline dipper/not dipper status

P. GOSSE, A. CREMER, S. YEIM, G. PAPAIOANOU

CHU Bordeaux, Bordeaux, France

Un profil non dipper est considéré comme un facteur de mauvais pronostic chez l'hypertendu. Nous avons étudié son influence dans une cohorte d'hypertendus ayant bénéficié d'un enregistrement de la PA sur 24 h (MAPA) avant tout traitement antihypertenseur.

La cohorte comprend 888 hypertendus non traités (âge moyen 47±12 ans, 39 % femmes) ayant bénéficié d'une MAPA (4 mesures/h jour et nuit, lever et coucher repérés par mesure déclenchée par le patient ou capteur de position). La prévalence d'un profil non dipper (PAS jour-PAS nuit/PAS jour <10 %) est de 31 % dans cette population. En moyenne ces patients ont une PAS 24 h légèrement plus élevée que les dippers (134±17 vs 131±14 mmHg, p<0,001). Un suivi d'en moyenne 11,5±6 ans a été obtenu pour 704 patients. Au dernier contrôle, le nombre de traitement antihypertenseur n'est pas différent entre les 2 groupes.

Les principaux résultats sont présentés dans le tableau:

Tableau 6

	Dipper n=618	Non dipper (n=270)	p
Base PASc mmHg	156±16	156±18	Ns
Suivi PASc	136±13 n=482	137±13 n=222	NS
Base PAS 24 h	130±14	134±17	<0.001
Suivi PAS 24 h	125±14 n=172	128±15 n=99	NS
Base PAS nuit	116±14	13±17	<0.001
Suivi PAS nuit	114±14	120±16	<0.001
Base MVG g/m ²	49±14 n=539	51±17 n=239	NS
Suivi MVG	42±23 n=252	48±21 n=129	0.02
Décès	43/482 (8 %)	22/222 (9 %)	NS
CCV	62/482 (12 %)	27/222 (15 %)	NS

PASc : PA systolique consultation, MVG : index masse ventriculaire, CCV : complication cardiovasculaire

Conclusion : le caractère non dipper initial se traduit par une PAS nuit initiale plus élevée qui se maintient à long terme malgré le traitement antihypertenseur. Cette différence modeste s'accompagne d'une HVG un peu plus marqué à terme dans le groupe non dipper mais ne se traduit pas pour le moment par un surcroît significatif de morbi-mortalité dans cette cohorte.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-106 Influences des pressions artérielles ambatoires, centrale et de consultation sur le niveau de fibrose myocardique Differential implications of home, central and office blood pressure measurement on diffuse myocardial fibrosis

D. ROSENBAUM (1), F. VILLENEUVE (1), A. REDHEUIL (2), N. KACHENOURA (2), E. BOLLACHE (2), P. CLUZEL (3), X. GIRERD (2)

(1) Unité De Prévention Des Maladies Cardiovasculaires, Hôpital Pitié Salpêtrière, AP-HP, Paris, France,

(2) Laboratoire D'imagerie Fonctionnelle, Inserm U678, Upmc, Paris, France,

(3) Département D'imagerie Cardiovasculaire, Hôpital Pitié Salpêtrière, AP-HP, Paris, France

Objectifs : La fibrose myocardique est une manifestation précoce de l'hypertension (HTA) et joue un rôle majeur dans le développement de l'insuffisance cardiaque. Notre but était de déterminer l'influence des différentes pressions artérielles mesurées, sur le degré de fibrose myocardique diffuse évaluée de manière non invasive avec la séquence IRM de T1 mapping, dans une population de patients hypertendus traités en prévention primaire.

Méthodes : Les patients hypertendus traités stables en prévention primaire et non diabétiques ont été recrutés en hôpital de jour. Les pressions artérielles systoliques, diastoliques et moyennes suivantes ont été recueillies : par automesure (hPAS, hPAD, hPAM) et après 10 minutes de repos en consultation (oPAS, oPAD, oPAM). De plus, les pressions centrales ont été mesurées dans la carotide par Sphygmocor® juste avant l'examen d'IRM (cPAS, cPAD et cPAM). Des séquences IRM de cartographie T1 ont été acquises en utilisant la séquence MOLLI sur une coupe médioventriculaire petit axe avant et à 5 minutes après injection de gadolinium. Après estimation du T1 myocardique et de la cavité avant (T1pre) et après (T1post) injection du produit de contraste, le volume de fibrose extracellulaire (ECV) a été estimé selon la formule : ECV=(1-hematocrite) x (1/T1postmyocarde -1/T1premyocarde)/(1/T1postcavité -1/T1precavité).

Résultats : La population se composait de 46 hypertendus traités en prévention primaire d'âge moyen 56 ans avec 52 % d'hommes et 50% d'HTA non contrôlés en automesure (145/90 vs 123/76mmHg). Le LDL-C moyen était de 1,28 +/-0,38 g/L avec 25 % de patients sous statines et 26% de fumeurs. Le T1 préGado était significativement plus élevé chez les patients non contrôlés (1053 vs 1016, p=0,05) mais l'ECV était le même dans les 2 groupes. En dehors du niveau tensionnel et du T1, les 2 groupes ne présentaient pas de différences significatives. Aucun facteur de risque cardiovasculaire (Hba1c, LDL-C, HDL-C, tabagisme actif, créatinine) en dehors de la pression n'était associé au T1 préGado ou à l'ECV. En analyse univariée le T1 préGado était significativement relié à la hPAS ($R^2=0,14$), hPAD ($R^2=0,17$), hPAM ($R^2=0,19$), cPAS ($R^2=0,09$), cPAD ($R^2=0,11$), et à cPAM ($R^2=0,13$). ECV quand à lui était significativement relié à la hPAS ($R^2=0,29$), hPAD ($R^2=0,11$) et à la hPAM ($R^2=0,20$). Ces relations persistaient après ajustement pour l'âge, la taille et le poids.

Conclusion : Chez des patients hypertendus, le niveau de pression artérielle ambulatoire est un fort déterminant de la fibrose myocardique, au contraire de la pression de consultation.

Keywords : Cœur

P0-107 L'effet hypotenseur du Myrtus nivelli, du Sahara algérien The hypotensive effect of Myrtus nivelli, Algerian Sahara

N. AMOURA, S. BOUGHANDJIOUA, I. ADJAILIA

CHU Ibn Sina Annaba, Annaba, Algeria

Divers hétérosides, hypotenseurs isolé d'une plante médicinale du sahara algérien, Myrtus Nivelli, ou tafestas en touareg. L'étude préliminaire d'une activité cardiovasculaire éventuelle a été abordée en observant les variations de la pression artérielle après administration peros chez le Rat éveillé.

L'extrait alcoolique total du myrte du Sahara algérien manifeste une action hypotensive discrète et tardive. La fraction alcaloïdes totaux présente, à l'inverse, une action hypertensive précoce. La fraction flavonoïdes totaux est dénuée d'action à ce niveau tandis que la fraction lignanes totaux manifeste une action hypotensive prolongée. L'activité discrète observée pour l'extrait total semble donc être la résultante des effets opposés et décalés dans le temps des alcaloïdes totaux et des lignanes totaux.

Keywords : Hemodynamique

P0-108 La mesure de pression artérielle chez les enfants et adolescents : développement de lignes directrices Blood pressure measurement in children and adolescent: development of guidelines

C. LEMAY (1), L. CLOUTIER (1), F. SIMARD (2)

(1) Université Du Québec À Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada,
(2) Université De Montréal, Montréal, Canada

Problématique : L'hypertension artérielle (HTA) est présente chez les enfants et adolescents. En 2010, une enquête nationale révélait que 3% des enfants canadiens avaient des valeurs de pression artérielle (PA) limites ou élevées. La mesure de la PA est nécessaire afin d'identifier l'HTA essentielle ou secondaire et d'assurer un suivi. Les complications de l'HTA sont nombreuses et justifient un dépistage précoce par une mesure de la PA. Or, actuellement au Canada, il n'existe pas de recommandations pour la mesure de la PA chez les enfants. Seules des recommandations chez l'adulte sont disponibles. Par contre, des recommandations chez l'enfant et l'adolescent ont été développées aux États-Unis ainsi qu'en Europe. Objectifs : 1) Identifier les études et les guides de pratiques cliniques pertinents 2) Déterminer les principales similarités et distinctions entre ces études ou recommandations 3) Proposer une méthode de mesure de la PA à partir de l'analyse.

Méthode : Les bases de données en santé et les sites des principales sociétés savantes ont été révisés afin d'identifier la documentation existante. De plus, une recherche sur les différents sites internet des principales sociétés scientifiques en HTA a été réalisée.

Résultats : Les recommandations de l'AHA, l'ESH et le NHBP ont été sélectionnées puisqu'elles sont fondées sur les données probantes. Les recommandations s'accordent en ce qui concerne la technique auscultatoire et la taille des brassards. L'analyse des guides de pratiques cliniques a fait ressortir plusieurs éléments essentiels à une prise de mesure de la PA adéquate dans cette population pédiatrique. Les résultats ont été incorporés dans un outil, sous la forme d'une affiche présentant les différents éléments essentiels à considérer lors de la mesure de la PA dans la population pédiatrique afin d'outiller les professionnels de la santé.

Conclusions : L'HTA est bien présente chez les enfants et les adolescents et celle-ci persisterait à l'âge adulte et augmenterait la prévalence de l'HTA chez ces enfants et adolescents. Étant données les complications connues de l'HTA chez

l'adulte, il est important de détecter de façon précoce la présence d'HTA chez les enfants et adolescents. Il est donc essentiel d'avoir une méthode de mesure de la PA standardisée et valide chez l'enfant et l'adolescent afin de détecter adéquatement la présence d'HTA. L'outil proposé par les auteurs pourrait être utilisé dans les milieux cliniques.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-109 La surveillance tensionnelle par automesure est-elle faisable et acceptée par les patients néphrectomisés pour cancer du rein ? Is home blood pressure monitoring feasible and well accepted in nephrectomised patients for renal cancer?

C. DOURMAP-COLLAS (1), N. LORCY (1), G. VERHOEST (1), B. LAGUERRE (2), S. LE STUM (1), B. VICTOR (1), A. LAFOURCADE (3), C. VIGNEAU (1), E. OGER (3)

(1) CHU Pontchaillou, Rennes, France,
(2) CRICC, Rennes, France,
(3) Université Rennes 1, Rennes, France

Introduction : Un traitement complémentaire par anti-angiogéniques peut être envisagé après néphrectomie pour cancer du rein et est associé à un risque important d'apparition d'hypertension artérielle (HTA) ou de protéinurie. Fin 2008, la Société Française de Néphrologie avec la Société Française d'HTA a publié des recommandations incitant à l'utilisation de l'automesure tensionnelle chez ces patients. L'objectif de l'étude est d'évaluer la faisabilité et l'acceptation de cette surveillance chez les patients néphrectomisés pour cancer du rein avec ou sans traitement adjuvant.

Méthode : L'étude STAFF est une étude pilote, ouverte, observationnelle. Dans cette étude, les patients programmés pour une néphrectomie pour cancer du rein entre novembre 2011 et décembre 2012 ont été éduqués au moment de la consultation d'anesthésie à l'automesure tensionnelle et à la pratique d'une bandelette urinaire. Il est demandé au patient de réaliser une automesure (selon la règle des 3) et une recherche de protéinurie une fois par mois pendant les 6 mois suivant la chirurgie rénale. Un autotensiomètre homologué et des bandelettes sont remis au patient en début d'étude. Il leur est demandé de remplir un questionnaire de satisfaction (9 questions) à la fin du suivi. Par analogie au seuil de bonne observance thérapeutique habituellement utilisé dans la littérature, on estime que si plus de 80 % des patients effectuent plus de 80 % de la totalité des relevés théoriquement requis, alors la surveillance est applicable en routine.

Résultats : 56 patients (60 % d'hommes, âgés de 64 ± 11 ans, ont été inclus. On dénombre 66 % d'hypertendus traités à l'inclusion. On observe que 87,5 % des patients ont réalisé correctement et rendu dans les délais (compris entre 15 et 45 jours après le précédent) 5 relevés sur 6 (automesure tensionnelle et bandelette urinaire). Cette proportion n'est pas supérieure à 80 % de manière significative (p = 0,125) probablement par manque de puissance. Ce pourcentage atteint 95,8 % (p = 0,002) si l'on ne tient compte que des prises de tension artérielle. On remarque également que 60 % des relevés mal remplis ou non rendus correspondent au dernier relevé (6^e relevé). Les patients ayant répondu au questionnaire de satisfaction (63 %) sont globalement satisfaits de la prise en charge, même si 23 % ont trouvé contraignant d'effectuer cette autosurveillance.

Conclusion : La surveillance tensionnelle par automesure apparaît dans cette étude faisable et acceptée par les patients néphrectomisés pour cancer du rein si elle n'est pas trop prolongée dans le temps. L'auto-surveillance de la protéinurie par bandelette urinaire est faisable mais plus difficilement.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-110 Mesure de la pression artérielle ambulatoire chez les diabétiques de type 2 Ambulatory blood pressure monitoring in type 2 diabetics

B. BEN DHAOU, H. ZOUBEIDI, Z. AYDI, L. BAILI, W. GARBOUJ, S. KETARI, F. BOUSSEMA, L. ROKBANI

Service Médecine Interne Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisia

La variabilité physiologique de la pression artérielle ainsi que les anomalies qui caractérisent le profil tensionnel du diabétique type 2 surtout l'hypertension artérielle d'effort, l'inversion du cycle nyctéméral, la tendance à l'hypertension artérielle nocturne rendent la mesure conventionnelle de la pression artérielle très aléatoire et met en exergue l'intérêt de la MAPA.

Les buts de notre étude étant d'évaluer les intérêts de la mesure de la MAPA (mesure de la pression artérielle en ambulatoire) chez les diabétiques de type 2. Il s'agit d'une étude prospective ayant concerné 26 patients ayant un diabète type 2, avec ou sans antécédents d'hypertension artérielle. La MAPA est réalisée de façon systématique chez tous nos patients. On a également procédé à une évaluation des facteurs de risque cardio-vasculaire et des complications dégénératives chez nos patients.

Il s'agissait de 10 hommes et 16 femmes. L'âge moyen de nos malades était de 58 ans avec des extrêmes allant de 36 à 82 ans. L'ancienneté du diabète est de 78,9 mois. Il s'agit de 14 patients sous insuline, 6 recevant une association insuline-antidiabétiques oraux (ADO), 4 sous ADO et 2 sous régime seul. La MAPA n'a pas objectivé d'HTA dans 7 cas, 19 patients ont une HTA évoluant depuis 4,1 ans. Dans 6 cas l'HTA est découverte à la MAPA. Parmi les 19 patients hypertendus : 12 sont obèses, 3 ont un surpoids et 15 ont des complications dégénératives sous 3 anti-HTA. 16 de nos patients sont non dipper.

Chez les diabétiques les chiffres de la pression artérielle systolique et diastolique sont élevés témoignant d'un risque cardio-vasculaire plus important.

Les conclusions du travail sont fiables et conformes à ceux de la littérature. En effet, la MAPA est particulièrement intéressante chez le diabétique type 2 pour la recherche d'une élévation de la charge tensionnelle et d'une dysautonomie qui sont corrélées à la survenue de complications cardiovasculaires.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-111 Pratique réelle de l'automesure tensionnelle à Pau et automédication antihypertensive Real life home blood pressure measurement and antihypertensive self-medication

C. SICÉ-LABRUNE (1), P. GOSSE (2)

(1) CHU Bordeaux, Bordeaux, France,

(2) Hôpital Saint André CHU Bordeaux, Bordeaux, France

Introduction : L'automesure tensionnelle (AMT) s'est beaucoup développée encouragée par de nombreuses recommandations. Pour être performante, elle doit être réalisée selon certaines règles. Nous avons voulu par cette enquête préciser les pratiques des médecins généralistes (MG) et des patients et les éventuelles conséquences sur l'automédication.

Méthode : Médecins : Questionnaire envoyé aux 82 médecins généralistes (MG) de la ville de Pau, avec relance téléphonique. Patients : 20 questionnaires envoyés aux 32 pharmacies (sur 36 existantes) de Pau ayant accepté de les donner à 20 hypertendus consécutifs venant pour une ordonnance de traitement antihypertenseur.

Résultats : Médecins : 44 (53 %) ont retourné le questionnaire. 86 % utilisaient l'AMT. 59 % donnaient au moins un conseil conforme aux recommandations pour la réalisation de l'AMT et 48 % donnaient au moins un conseil pour l'achat d'un auto-tensionmètre. Les seuils de normalités utilisés étaient très variables et seuls 2 MG (4,5 %) utilisaient le seuil de 135/85. 27 % utilisaient uniquement la moyenne du relevé complet pour l'interprétation de l'AMT. 7 % des MG prescrivaient un traitement ponctuel en cas d'AMT élevée et 9 % prescrivaient une automédication du traitement. 62 % des MG invoquaient l'AMT comme cause possible d'automédication avec surtout des réductions de traitement.

Patients : 300 questionnaires ont été recueillis. 44 % des patients pratiquaient l'AMT. 83 % étaient propriétaires de leur appareil, 24 % l'ont acheté sans avis médical. Seuls 27 % disaient réaliser un relevé d'automesure recommandé par leur MG. 66 % prenaient leur PA en cas de symptôme. Les seuils de normalité connus par les patients étaient très variables, aucun n'a cité le seuil de 135/85, 25 % connaissaient 140/90. Le pourcentage de patients rapportant des oublis de traitement ou une automédication était un peu plus important dans le groupe AMT mais l'automédication ne paraît pas fréquente.

Tableau 7

	AMT N = 135 (%)	Pas d'AMT N = 165 (%)	P
Oublis Traitement	40 (29,6 %)	34 (20,6 %)	0,03
Automédication	19 (14,1 %)	10 (6,1 %)	0,02

Conclusion : La grande majorité des MG pratique aujourd'hui l'AMT ; qu'ils la prescrivent ou que les patients les mettent devant le fait accompli. Cependant peu de MG connaissent bien l'AMT et peu de patients la pratiquent selon les recommandations. C'est un problème majeur si l'on veut recommander largement l'AMT pour le diagnostic et la surveillance de l'HTA. La généralisation d'une AMT « mal faite » peut avoir des conséquences néfastes et difficiles à estimer sur la prise en charge des hypertendus.

Keywords : Mesure de La T.A.

P0-112 Télémédecine en hypertension artérielle : les patients hypertendus sont-ils prêts ? Telemedicine in hypertension: are the hypertensive ready?

M. LOPEZ-SUBLET, P. SOSNER, T. KRUMMEL, Y. DIMITROV, C. DOURMAP-COLLAS, O. STEICHEN, P. ROSSIGNOL, N. BARBER-CHAMOUX, L. BOGGETTO-GRAHAM, S. REGNIER-LECOZ, E. VAUTRIN, S. BAGUET, J. MOURAD

Club Des Jeunes Hypertensiologues, Bobigny, France

Objectifs : La réalisation par le patient lui-même d'un certain nombre de mesures biomédicales se développe à travers la télémédecine. Utilisée dans différentes pathologies chroniques dont l'hypertension artérielle (HTA), la télémédecine nécessite la prise en compte de paramètres multiples et variés pour sa mise en place. A ce jour, peu de données existent sur les possibilités 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. L'objectif de cette étude était de recueillir grâce à un auto-questionnaire, les pré-requis du matériel technique existant chez les patients hypertendus et les médecins, ainsi que leurs perceptions et attentes concernant ce nouveau mode de communication potentiel avec leur médecin.

Patients et méthodes : 12 médecins hypertensiologues et 120 patients hypertendus (ambulatoires, issus d'une consultation spécialisée en HTA) ont été recrutés et ont répondu à un auto-questionnaire. Les 10 premiers patients de chaque consultation acceptant de répondre à un auto-questionnaire étaient retenus.

Résultats : 12 médecins âgés de 40 ± 6 ans, 60 % hommes, exerçant en milieu hospitalier ont inclus 120 patients âgés de 62 ± 13 ans (58,3 % d'hommes). 31,7 % d'entre eux étaient diabétiques, 69,2 % possédaient un appareil d'AMT dont 50 % au bras ; 22 des 38 patients diabétiques utilisaient régulièrement un lecteur de glycémie.

Le niveau d'équipement des médecins et des patients est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 8

	Médecins (n = 12)	Patients (n = 120)
Téléphone portable	11 (91,7 %)	98 (81,7 %)
Smartphone	6 (50,0 %)	36 (30,0 %)
– avec Bluetooth	7 (58,3 %)	31 (25,8 %)
– avec accès internet	6 (50,0 %)	34 (28,3 %)
– avec des applications médicales	5 (41,7 %)	5 (4,2 %)
Tablette numérique	2 (16,7 %)	18 (15,0 %)
Ordinateur portable	9 (75,0 %)	47 (39,2 %)
Ordinateur de bureau	12 (100,0 %)	57 (47,5 %)
Internet à domicile	12 (100,0 %)	79 (65,8 %)
Bow avec Wifi	12 (100,0 %)	71 (59,2 %)
Acceptation d'échanger des données médicales à partir des appareils mobiles via Internet	8 (66,7 %)	67 (55,8 %)

Comme bénéfice attendu de la télémédecine, 38 % des patients pensaient que cela pourrait améliorer le contrôle de l'HTA et 28,3 % se disent rassurés. 79 % des patients accepteraient de communiquer les données tensionnelles à un personnel non-médical, dont la majorité (64,6 %) à une infirmière.

Conclusion : L'équipement informatique mobile des patients hypertendus reste un frein possible au déploiement d'un programme de télémédecine dédié. En revanche, une majorité des patients consultant une structure hospitalière spécialisée en HTA est favorable à la communication par Internet des données médicales recueillies, y compris à un tiers paramédical.

Keywords : Autre

PHARMACOLOGIE

P0-113

Effet des grignons d'olive sur la peroxydation lipidique et sur l'activité antioxydante du foie et des érythrocytes, chez le rat rendu hypercholestérolémique
Effect of olive cake on red blood cells and liver lipid peroxidation and antioxidant enzymes activities, in rats fed a cholesterol-enriched diet

S. BOUDERBALA, M. AL -HITI, N. MEHDAD, M. BOUCHENAK

Département De Biologie, Université D'oran, Oran, Algeria

L'effet des grignons d'olive (GO) après extraction d'huile est étudié sur la peroxydation lipidiques et sur l'activité antioxydante du foie et des érythrocytes, chez des rats rendus hypercholestérolémiques. Des rats mâles de souche Wistar ($n = 24$), pesant 45 ± 5 g sont soumis pendant 4 jours à un régime standard contenant 20 % de caséine combiné à 5 % d'huile de tournesol. Après cette phase d'adaptation, les rats sont divisés en 4 groupes consommant chacun pendant 28 jours le même régime supplémenté avec 1 % de cholestérol et 0,5 % d'acide cholique et traité ou non avec les grignons d'olive à 2,5 %, 5 % et 7,5 % (HC-GO2,5, HC-GO5 et HC-GO7,5 ou HC, respectivement). Comparé au groupe HC, les teneurs en cholestérol total sont 1,4 –, 1,7 – et 2-fois plus faible chez les groupes HC-GO2,5, HC-GO5 et HC-GO7,5. Au niveau du foie, les teneurs en substances réactives à l'acide thiobarbiturique sont respectivement 4 –, 3 – et 2,6-fois plus faibles chez les groupes HC-GO2,5, HC-GO5 et HC-GO7,5. Au niveau des érythrocytes, les activités de la glutathion peroxydase (GSH-Px) et réductase (GSSH-Red) sont respectivement 1,6 – et 1,8-fois et 1,3-fois plus augmentée chez les groupes HC-GO2,5 et HC-GO7,5 et HC-GO5. Au niveau du foie, l'activité de la superoxyde dismutase est 3,2 –, 2,7 – et 2,6-fois plus augmentés chez les groupes HC-GO2,5, HC-GO5 et HC-GO7,5, celle de la catalase est 1,3 – et 1,7 – plus faibles chez les groupes HC-GO2,5 et HC-GO7,5, alors que celles des GSH-Px et de la GSSH-Red restent similaires chez tous les groupes. Les teneurs en oxyde nitrique et 2,7 –, 1,8 – et 2,2-fois plus élevées chez les groupes HC-GO2,5, HC-GO5 et HC-GO7,5. En conclusion, chez le rat rendu hypercholestérolémique, il apparaît que les grignons d'olive atténuent l'hypercholestérolémie causée par le régime enrichi en cholestérol alimentaire. De plus, ils pourraient diminuer la peroxydation des lipides dans le foie associée à une stimulation de la défense antioxydante comparés à celle des érythrocytes.

Mots clés : Rat ; Grignons d'olive ; Cholestérol alimentaire ; Peroxydation lipidique ; Défense antioxydante ; Erythrocytes ; Tissus.

P0-114

Immunothérapie sublinguale de la souris BALB/C au lait de vache
Sublingual immunotherapy in BALB/C cow's milk

S. ADDOU, S. BENHATCHI, Y. FLAGUA, S. BEHAZIA, D. SAIDI, O. KHÉROUA

Laboratoire De La Physiologie De La Nutrition Et De La Sécurité Alimentaire, département De Biologie, université d'Oran, Oran, Algeria

Introduction : Le lait bovin contient plus de trente protéines, toutes potentiellement allergisantes. Ses allergènes ont la dénomination parmi lesquelles les caséines, la Béta lactoglobuline (β -Lg) et l'alpha lactalbumine (α -La) et la Sérum albumine sont les plus importants bien que chaque protéine ait un potentiel allergisant. L'APLV est l'allergie alimentaire la plus fréquente rencontrée dans la petite enfance.

Objectifs : Quand l'allergie alimentaire perdure, quand son évolution n'est pas spontanément favorable, il est tentant d'essayer une immunothérapie à l'aliment en cause. L'objectif de notre travail est d'étudier l'efficacité de l'induction de tolérance au lait de vache par voie sublinguale chez des souris Balb/C sensibilisées aux protéines de lait de vache par voie intra péritonéale.

Matériels et Méthodes : Une étude d'antigénicité sera effectuée pour quantifier le taux des immunoglobulines de type IgG dirigées contre les protéines bovines (β -Lg et α -La) sur des sérums de souris sensibilisées avant et après le traitement de l'immunothérapie sublinguale au lait de vache (ITSL). Dans le présent travail, nous avons évalué l'antigénicité du lait de vache cru à partir d'un modèle animal (souris Balb/c) immunisé à la β -Lg et α -La avant et après l'ITSL.

Résultats : On remarque que l'immunisation à la β -Lg et à α -La stimule la production d'IgG sériques. Après deux mois d'immunothérapie sublinguale, on constate une diminution de façon simultanée du taux des IgG spécifiques vis à vis de la β -Lg ou de l' α -La.

Nos résultats révèlent qu'il y a une hypersensibilité contre les antigènes administrés, en produisant des anticorps anti- α -La et anti β -Lg.

L'étude de la réactivité montre que l'introduction du lait de vache cru par la voie sublinguale diminue l'antigénicité des protéines vis à vis des IgG anti α -La. Cette réduction d'immunoréactivité est accentuée et plus significative vis à vis des IgG anti β -Lg.

Conclusion : L'efficacité de la voie sublinguale est confirmée, l'immunothérapie pourrait représenter un nouvel aspect du traitement des allergies alimentaires. Aujourd'hui, les modalités restent incertaines, et nous manquons d'études standardisées. Il n'est pas encore possible d'établir si les effets de l'immunothérapie correspondent à une guérison définitive ou à une seule augmentation des doses tolérées

Keywords : Autre

P0-115

Intérêt du therapeutic drug monitoring (TDM) de la digoxine chez l'insuffisant cardiaque
Interest therapeutic drug monitoring (TDM) of digoxin in patient with heart failure

M. SIFI, R. DJAFFER, M. MEGUEDEM, A. MESSAOUDENE

Laboratoire De Toxicologie, Annaba, Algeria

La Digoxine est un glucoside cardiotonique dont l'utilisation est confinée au traitement de diverses affections du cœur, dont l'insuffisance cardiaque, elle a pour effet une augmentation de la force de contraction du muscle cardiaque, du débit cardiaque et une diminution de la fréquence cardiaque.

Elle fait partie des médicaments à index thérapeutique étroit (la dose efficace est proche de la dose toxique) et peut provoquer des intoxications graves surtout chez le sujet âgé ou insuffisant rénal. Les risques de surdosage sont importants et d'installation rapide et entraînent un trouble de la conduction et de l'excitabilité, une bradycardie ou une tachycardie paradoxale ; nécessitant un suivi thérapeutique pharmacologique.

Le TDM reposant sur le dosage sanguin de la digoxine est indiqué lors d'un surdosage redouté, une efficacité insuffisante aux doses usuelles, une mauvaise observance, une aide au diagnostic du trouble du rythme, une intoxication aigue ou pour une adaptation posologique dans les formes sévères ou de traitement difficile. Il convient de retenir qu'une grande prudence s'impose lors de la prescription de digoxine chez le patient insuffisant cardiaque, afin non seulement d'éviter un surdosage, mais aussi de maintenir une concentration sérique dans une limite de valeurs ayant prouvé son efficacité clinique. Il est souvent préférable de débiter à dose faible puis de doser la digoxinémie d'où l'intérêt du suivi thérapeutique.

Keywords : Médicaments

REIN

P0-116

Cas clinique de pré éclampsie sévère compliquée d'œdème aigu du poumon sur grossesse de 36 semaines

Case report: pre-eclampsia with pulmonary edema in a 36 weeks pregnant woman

N.-N. ALI-TATAR CHENTIR, O. BOUSSAADIA, M. CHENTIR

Service De Cardiologie A1, CHU Mustapha, Alger, Algérie

Introduction : La pré éclampsie est un désordre systémique qui complique 5 à 8 % des grossesses. Il est caractérisé par l'apparition d'une hypertension artérielle > 140/90 mmHg et une protéinurie > 300 mg/24 h à partir de la 20^e semaine d'aménorrhée. Les symptômes s'aggravent et une évacuation utérine est souvent indiquée pour préserver le pronostic vital.

Observation : Il s'agit d'une patiente de 30 ans, référée par le service d'obstétrique pour échocardiographie dans le cadre du bilan préopératoire d'une évacuation utérine chez une patiente hospitalisée pour prise en charge d'une prééclampsie sévère compliquée d'œdème aigu du poumon (OAP) sur grossesse de 36 semaines d'aménorrhée.

L'analyse de ses antécédents personnels médicaux révèle la notion de chimiothérapie et de radiothérapie pour une maladie de Hodgkin il y a 5 ans et celle de ses antécédents obstétricaux la notion d'un avortement (G2P0). L'analyse des antécédents familiaux retrouve la notion d'hypertension artérielle et de diabète chez le père décédé de maladie cardiovasculaire. Sa pression artérielle (TA) lors de sa consultation en urgence était de 180/95 mmHg avec signes d'OAP et œdèmes des membres inférieurs. Le traitement reçu en urgence a été la trinitrine en intraveineux à raison de deux ampoules et le furosémide à raison de 40 mg toutes les 6 heures. La biologie a montré une anémie hypochrome microcytaire à 7,7 mg/dl d'hémoglobine et une protéinurie. La TA précédait l'examen échocardiographique était de 140/80 mmHg. L'échocardiographie a montré un ventricule gauche hyperkinétique avec un décollement péricardique avec une insuffisance mitrale de grade 3, des pressions de remplissage élevées, une insuffisance tricuspide (IT) sévère avec une vitesse maximale du flux d'IT à 3,91 m/s, une pression artérielle systolique pulmonaire à 80 mmHg (voir image)

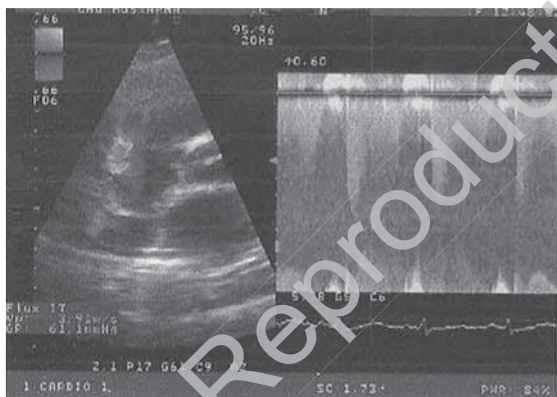


Figure 8

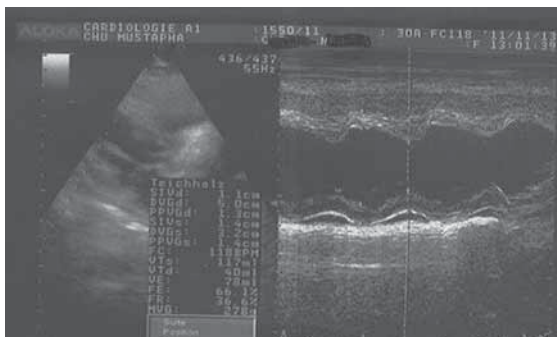


Figure 9

Après stabilisation hémodynamique, elle a accouché par césarienne avec une bonne évolution immédiate. Conclusion : La prééclampsie est une urgence thérapeutique. Notre cas illustre la nécessité d'un suivi multidisciplinaire incluant le médecin généraliste, le cardiologue l'oncologue dans ce cas et l'obstétricien.

Keywords : Rein

P0-117

Choc septique chez l'enfant en insuffisance rénale aiguë aux soins intensifs : facteurs prédictifs de mortalité

Septic shock in children with acute renal failure in intensive care: predictors of mortality

D.-D. BATOUCHE (1), B. KHEMLICHE (2), L. SADAOU (3), A. NEGADI (4), Z. MENTOURI-CHENNTOUF (5)

(1) Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Algérie,

(2) Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Algérie,

(3) Service De Néphrologie CHU, Oran, Algérie,

(4) Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Algérie,

(5) Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Algérie

Introduction : Le choc septique chez l'enfant en insuffisance rénale aiguë (IRA) reste une pathologie greffée d'un mauvais pronostic.

Objectif : Déterminer le taux de mortalité et les facteurs qui influencent chez les enfants admis en insuffisance rénale aiguë en choc septique secondaire à une infection communautaire.

Patients et méthodes : Analyse rétrospective de toutes les observations des enfants admis (du 01/01/1997 au 31/12/2010), dans un service de réanimation pédiatrique, avec le diagnostic de choc septique et insuffisance rénale aiguë. Ont été exclus de l'étude les nouveau-nés et les chocs secondaires à une infection nosocomiale.

Résultats : 50 patients avec un âge moyen de 53,27 ± 9,6 mois, un âge médian de 09 mois. Le score de Prisma durant les 24 premières heures est de 19,38 ± 5,4. L'IRA est définie par un RIFLE(R) chez 6 patients, RIFLE(I) chez 11 patients, RIFLE(F) chez 33 patients.

La source de l'infection avait pour origine : Digestive (28 cas), urorénale (8 cas), respiratoire (5 cas), cutanée (2 cas), post opératoire sur des péritonites appendiculaires (6 cas), septicémie sur un purpura fulminans (1 cas). Les défaillances hémodynamique et respiratoire sont les plus fréquemment rencontrées. Elles sont suivies par la défaillance rénale, neurologique, et hématologique. La dysfonction hépatique est plus rarement rencontrée.

Une défaillance multiviscérale était présente au moment du diagnostic de choc chez 45 patients (90 %), dont 40 (80 %) avaient plus de deux organes défaillants. Le délai moyen de prise en charge en réanimation pédiatrique par rapport à la constatation des premiers troubles hémodynamiques est de 13 ± 2,5 heures. Le taux du décès a été de 60 % (30 patients).

Les facteurs prédictifs de mortalité ont été identifiés : le jeune âge, une défaillance de plus de deux organes à l'admission (OR = 5,3 ; IC à 95 % [3,1-9,2]), le recours à une épuration extra rénale (OR = 2,48 ; IC à 95 % [0,83-7,78]), la ventilation mécanique (OR = 18 ; IC à 95 % [9,18-21,2]) et le recours à plus de deux substances vasoactives (OR = 2,5 ; IC à 95 % [1,5-7,6]).

Conclusion : La prise en charge des enfants septiques en réanimation est rendue difficile par la présence de nombreux facteurs de risque engendrant un pronostic sombre

Keywords : Médicaments

P0-118

Existe-t-il un nihilisme thérapeutique dans l'HTA de l'insuffisant rénal ?

Is there a therapeutic nihilism in renal failure hypertension?

Y. DIMITROV (1), D. BABICI (2), F. CHANTREL (2), J. OTT (1), T. KRUMMEL (3), M. LOPEZ-SUBLET (4), J.-P. BAGUET (5), AU NOM DU CLUB DES JEUNES HYPERTENSIONNISTES, FRANCE

(1) Néphrologie Ch, Haguenau, France,

(2) Néphrologie Ch, Mulhouse, France,

(3) Néphrologie CHU, Strasbourg, France,

(4) Médecine Interne Ch Avicenne, Bobigny, France,

(5) Cardiologie CHU, Grenoble, France,

Objectif : De nombreuses études ont montré que la prévalence et la sévérité de l'HTA augmentent chez l'insuffisant rénal (IR). Nous avons postulé que cela pouvait être lié en partie à une réticence des médecins à augmenter le nombre de traitements anti-HTA quand l'IR est avancée, peut-être par crainte d'aggraver celle-ci.

Méthode et résultats : Nous avons extrait rétrospectivement des bases de données d'anciennes études du Club des Jeunes Hypertensionnistes les données de patients pour lesquels les éléments suivants étaient disponibles : âge, sexe, poids, créatininémie, PA de consultation (moyenne de 3 mesures) et traitements anti-hypertenseurs.

601 patients ont été inclus dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau 9. Ils ont été répartis en 3 groupes en fonction du niveau d'IR (clearance selon MDRD > 60, entre 30 et 60, ou < 30 ml/min). Aucun patient n'était en dialyse. Les résultats et les comparaisons sont présentés dans le tableau 10.

Tableau 9

Variables	Moyenne $\pm$ ET
Âge (années)	67,2 $\pm$ 12,6
Sexe (N hommes, % hommes)	373 (62,1 %)
Poids (kg)	80,3 $\pm$ 17,2
Créatininémie (μ mol/l)	159 $\pm$ 83
Clairance MDRD (ml/min)	46,9 $\pm$ 25,1
Nombre de traitements anti-HTA (N)	2,89 $\pm$ 1,34
PAS clinique (mmHg)	151 $\pm$ 22
PAD clinique (mmHg)	81 $\pm$ 13

Tableau 10

Variables	CI < 30 N = 166	30 < CI < 60 N = 278	CI > 60 N = 157	P (ANOVA ou khi ²)
PAS clinique (mmHg)	153 $\pm$ 20	154 $\pm$ 21	144 $\pm$ 23	< 0,001
PAD clinique (mmHg)	79 $\pm$ 13	82 $\pm$ 13	83 $\pm$ 13	0,012
Nombre de traitements anti-HTA (N)	3,29 $\pm$ 1,37	2,81 $\pm$ 1,34	2,61 $\pm$ 1,2	< 0,001
Âge (années)	69,0 $\pm$ 12,5	69,5 $\pm$ 11,6	61,3 $\pm$ 12,7	< 0,001
Sexe masculin (%)	59	63,3	63,1	< 0,001

Discussion : La PAS est significativement plus élevée chez les IR. Elle est similaire chez les IR sévères et modérés, au prix d'une augmentation significative du nombre de traitement chez l'IR sévère. Cette augmentation ne suffit cependant pas à contrôler la PA de ces patients selon les recommandations actuelles, alors que le nombre moyen de traitement anti-HTA n'est pas très élevé.

Conclusions : L'augmentation de la PAS chez les IR pourrait en partie être secondaire à un nihilisme thérapeutique relatif. La peur de faire « monter » la créatinine ?

Keywords : Rein

P0-119 Hypertension artérielle maligne et interféron bêta Malignant hypertension and interferon-beta: a case report

S. RUBIN (1), A. LACRAZ (2), V. GALANTINE (2), P. GOSSE (3)

(1) Service Néphrologie, Dialyse, Bordeaux, France,

(2) Service Néphrologie, Dialyse, Bayonne, France,

(3) Service D'hypertension Artérielle Et De Cardiologie, Hôpital Saint Andre, Bordeaux, France

Le 23 mai 2012 une patiente de 41 ans était admise pour crise convulsive et hypertension artérielle. Son unique antécédent était une sclérose en plaque traitée par interféron bêta. Sa tension artérielle était de 220/140 mmHg. Au fond d'œil on retrouvait une rétinopathie hypertensive de grade III. Biologiquement il existait une insuffisance rénale aigue (créatinine 217 micromoles/L), un hyperaldostéronisme secondaire, une hémolyse, une élévation des enzymes pancréatiques, hépatiques et cardiaques. L'IRM retrouvait une Leuco encéphalopathie Postérieure régressive (LEPR). Le diagnostic retenu fut celui d'hypertension artérielle maligne secondaire à l'interféron bêta. Elle fut alors admise en réanimation, intubée et la pression artérielle fut initialement contrôlée par NICARDIPINE IV sans obtenir une amélioration des signes biologiques de micro angiopathie. L'extubation permit d'introduire des bloqueurs du système rénine angiotensine aldostérone (SRAA) qui ont rapidement normalisés les signes de micro angiopathie et la créatinine. Un an plus tard, la fonction rénale de la patiente est normale, les signes de LEPR ont disparu. Elle reste traitée par un double blocage du SRAA.

Discussion : Il s'agit du 4e cas d'HTA maligne secondaire à la prise d'Interféron Bêta. Il avait été pratiqué une biopsie rénale dans les autres cas permettant de mettre en évidence des signes de micro angiopathie thrombotique (MAT). Des traitements à bases d'échanges plasmatiques et de corticoïdes avaient alors été initiés. Seul le patient ayant reçu en plus des bloqueurs du SRAA a obtenu, comme dans notre cas, une récupération rénale. Ce cas illustre la nécessité d'introduire rapidement des bloqueurs du SRAA en cas d'HTA maligne, système au cœur de la physiopathologie de l'HTA maligne.

Keywords : Rein

P0-120 L'hypertension artérielle au cours de la néphropathie lupique Hypertension in lupus nephritis

Y. BEN ARIBA, J. LABIDI, S. CHARGUI, S. ARIDHI, F. AJILI, N. BEN ABDELHAFIDH, N. BOUSSETTA, R. ABID, S. SAYHI, H. GHEDIRA, S. ZRIBA, R. BATTIKH, B. LOUZIR, S. OTHMANI

Hôpital Militaire Principal D'instruction De Tunis, Tunis, Tunisia

Introduction : L'hypertension artérielle (HTA) est une manifestation fréquente au cours de lupus érythémateux systémique (LES), elle est présente chez 20 à 50 % des patients, en cas d'atteinte rénale sévère, de forte corticothérapie voire de micro-thromboses intrarénales.

Le but de notre travail était de décrire les caractéristiques cliniques, histologiques et thérapeutiques des patients ayant une HTA associée à une néphropathie lupique (NL).

Patients et méthodes : Les patients inclus dans cette étude répondaient aux critères corrigés de l'ARA pour le diagnostic du LES. La NL a été retenue sur la base des critères de l'International Society of Nephrology (ISN) et the Renal Pathology Society. Nous avons reçu 120 cas de LES hospitalisés dans le service de médecine interne de l'Hôpital Militaire de Tunis durant une période de 13 ans de 1999 à 2012 et on a retenu 41 cas de NL.

Résultats : L'HTA était retrouvée chez 10 patients parmi les 41 cas étudiés soit 25 %. Il s'agissait de 2 hommes et 8 femmes. L'âge moyen de ces patients était de 34 ans. Une HTA menaçante avec encéphalopathie hypertensive était notée chez un seul patient.

L'HTA était associée à une glomérulonéphrite proliférative diffuse (classe IV) dans 6 cas, associée à une extramembraneuse (IV+V) dans un cas. Parmi ces cas 4 patients présentaient des signes clinico-biologiques de microangiopathie thrombotique dont une est confirmée histologiquement.

Les autres patients (4 cas) ont présenté une HTA secondaire au traitement corticoïde.

Le traitement consistait à un régime sans sel associé au traitement antihypertenseur dans tous les cas. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion étaient utilisés dans tous les cas, diurétiques essentiellement de l'anse dans 2 cas, les β bloqueurs et les inhibiteurs calciques chez deux autres patients.

Après traitement étiopathogénique, l'évolution était marquée par la persistance d'une HTA dans 4 cas.

Conclusion : L'HTA au cours de la NL constitue un facteur de mauvais pronostic. Elle est multifactorielle, son traitement repose sur les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et son évolution est souvent favorable.

Keywords : Rein

P0-121 Le cœur de l'hémodialysé : étude échocardiographique Hemodialysis heart: echocardiographic study

A. EL HRAIECH (1), L. ZAKHAMA (2), S. HAMD (1), D. MBAREK (2), E. BOUSABBAH (2), B. HERBEGUE (2), F. MAATOUK (1)

(1) Service De Cardiologie B Hôpital Fattouma Bourguiba, Monastir, Tunisia,

(2) Service De Cardiologie Fsi La Marsa, Tunis, Tunisia

Problématique : L'insuffisance rénale chronique est associée à une véritable cardiomyopathie dite urémique associant des anomalies de la taille, de la géométrie et de la fonction cardiaque. C'est le syndrome cardio-rénal type 4 ou le syndrome réno-cardiaque chronique selon la classification de Ronco. Le diagnostic clinique de la cardiomyopathie urémique est d'autant plus difficile que les signes de surcharge hydro-sodée peuvent être présents en l'absence de toute atteinte myocardique. L'échocardiographie doppler est l'examen de choix dans la détection, l'évaluation et la surveillance de ce type de cardiopathie.

But du travail : Rechercher les signes échocardiographiques *infra*-cliniques d'une atteinte myocardique et analyser les facteurs prédictifs de cette atteinte.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive réalisée dans le service de Néphrologie de l'EPS Fattouma Bourguiba à Monastir. Tout patient insuffisant rénal chronique, hémodialysé depuis au moins 3 mois, asymptomatique sur le plan cardiovasculaire et quelle que soit l'étiologie de l'insuffisance rénale, a été inclus dans notre travail. Nous avons exclus tout patient ayant une cardiopathie congénitale ou acquise traitée ou non traitée. Sur les 80 patients consécutifs recrutés, 30 patients avaient des critères d'exclusion, 50 ont été retenus. Une échocardiographie a été réalisée chez tout patient inclus dans l'étude, 24 heures après la

séance d'hémodialyse, lorsque la volémie est la plus voisine de la normale, par un seul opérateur. Nous avons analysé les paramètres de la fonction systolo-diastolique ventriculaire gauche, la fonction ventriculaire droite et les dimensions cavitaires.

Résultats : La population étudiée comportait 27 hommes et 23 femmes. La moyenne d'âge était de 49 ± 16 ans. La durée moyenne de dialyse était de 55 ± 53 mois. La prévalence de l'atteinte cardiaque chez la population d'étude était de 96 %. La dysfonction diastolique était l'atteinte cardiaque la plus constante chez nos patients. Aucune corrélation n'a été retrouvée entre l'atteinte cardiaque chez l'hémodialysé et l'ancienneté de l'hémodialyse. L'hypertrophie ventriculaire gauche était un facteur prédictif de la dysfonction diastolique, de l'élévation des pressions de remplissage et de la dilatation de l'oreillette gauche.

Conclusion : L'atteinte myocardique échocardiographique est quasi constante chez l'hémodialysé chronique à un stade infraclinique. La présence d'une HVG est un tournant évolutif dans l'histoire d'un hémodialysé, elle précipite la dysfonction diastolique VG et pourrait compliquer son pronostic. D'où l'importance de la mise en route précoce des moyens thérapeutiques pour y faire face.

Keywords : Cœur

P0-122 Prévalence et déterminants de l'insuffisance rénale aiguë associée aux plantes médicinales à Kinshasa Prevalence and determinants of kidney injury from traditional plant in Kinshasa

C. ZINGA (1), N. NSEKA (2), E. SUMAILI (3), F. LEPIRA (4), G. MESSIA (5), G. TONA (6)

(1) Service De Néphrologie/cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa/centre National De Pharmacovigilance, Kinshasa, Zaïre,
(2) Service De Néphrologie/cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre,
(3) Service De Néphrologie/cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre,
(4) Service De Néphrologie/cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre,
(5) Pharmacologie Clinique/Centre National De Pharmacovigilance/Université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre,
(6) Pharmacologie Clinique/Centre National De Pharmacovigilance/Université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre

Le recours aux plantes médicinales concerne près de 80 % des populations africaines. Bien que ces produits soient potentiellement toxiques, de plus en plus, notre population utilise les plantes. La présente étude a voulu déterminer la fréquence et les déterminants d'insuffisance rénale aiguë associée aux préparations à base de plantes. Une étude cohorte rétrospective et cas témoins a été menée de 2004 à 2009.

La créatinine sérique a été dosée par la méthode de jaffé. Les déterminants d'insuffisance rénale aiguë liée à la prise des plantes ont été recherchés par régression logistique. 1 016 patients étaient hospitalisés durant la période d'étude. L'insuffisance rénale aiguë liée aux plantes a représenté 39 %, la prise de plante médicinales (OR : 30; IC95 % : 18,5-47,8), l'âge avancé (OR : 2,8, IC95 % : 1,4-5,3) et l'hypertension artérielle (OR : 2,2, IC95 % : 1,3-3,9) étaient les déterminants indépendants d'insuffisance rénale aiguë liée aux plantes. L'insuffisance rénale aiguë associée aux plantes est fréquente en pratique Clinique, la néphrologie doit être de mise en cas de recours aux plantes médicinales.

Keywords : Rein

P0-123 Rôle des métalloprotéases matricielles dans la progression des lésions rénales Role of matricial metalloproteinases in renal injury progression

M. ALLAL ELASMI (1), S. BOUSSAIRI (1), Y. ZAYANI (1), W. ZIDI (1), S. OUNIFI (1), L. RAIS (2), W. SMAOUI (2), S. BEJI (2), L. BEN FATMA (2), K. ZOUAGHUI (2), F. BEN MOUSSA (2), N. KAABACHI (1)

(1) Service De Biochimie CHU La Rabta, Tunis, Tunisie,
(2) Service De Néphrologie CHU La Rabta, Tunis, Tunisie

Introduction : La progression vers le stade terminal de l'insuffisance rénale est accompagnée d'une accumulation de protéines matricielles extracellulaires. La dégradation de ces protéines dépend de l'action de protéases, notamment les métalloprotéases matricielles (MMP). L'objectif de notre étude est de déterminer les taux plasmatiques de MMP-9, MMP-3 et de ses inhibiteurs (TIMP-1 et TIMP-2) et voir le rôle de la matrice extracellulaire au cours de l'évolution de l'insuffisance rénale chronique.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une enquête prospective sur des patients ayant une insuffisance rénale chronique (IRC) recrutés par le service de Néphrologie de l'hôpital la Rabta. L'étude a porté sur 186 personnes ayant une IRC dont 96 hommes et 90 femmes âgées de 21 à 89 ans. Le taux de filtration glomérulaire (TFG) est estimé en utilisant la formule simplifier MDRD (Modification Diet in Renal Disease). L'IRC a été définie par un (TFG) < 60 ml/min/1,73m². Les paramètres biologiques ont été dosés sur un automate de marque Architect 6000. Le MMP-9, MMP-3, le TIMP-1 et le TIMP-2 ont été dosés par ELISA.

Résultats : Le dosage immuno-enzymatique de la MMP-3 et de ses inhibiteurs TIMP-1 et TIMP-2 ($p < 0,001$) sont significativement plus élevés chez les patients IRC par rapport aux témoins. Le taux plasmatique de MMP-3 est augmenté significativement avec la sévérité de la maladie. Chez les patients IR. Le taux de MMP-3 est significativement plus élevé chez les hommes par rapport aux femmes ($44,64 \pm 29,33$ vs $33,25 \pm 28,01$ (ng/ml), $p = 0,017$).

Le taux de MMP-3 est corrélé positivement et significativement avec l'urée et la créatinine, et négativement avec le MDRD. Le taux de MMP-9 est corrélé positivement et significativement avec les marqueurs de l'inflammation tels que la CRP ($r = 0,257$; $p < 0,001$) et le GB ($r = 0,161$; $p = 0,039$).

Conclusion : L'altération du complexe MMP/TIMP peut refléter intimement les mécanismes moléculaire des remaniements pathologiques et peut conduire vers la progression de la maladie rénale chronique.

Keywords : Rein

P0-124 Une atteinte rare au cours de la sclérodémie localisée chez un homme : une hypertension artérielle avec crise rénale sclérodermique A rare achievement in localized scleroderma in a man: hypertension with scleroderma renal crisis

A. SAÏ, S. ROUABHIA, D. MAALEM, S. FAHLOUL, B. BENLAHCEN, A. ABABSA, H. SEDOUKI

CHU Benflis Touhami, Batna, Algeria

La sclérodémie est une affection relativement rare, elle peut être circonscrite se limitant souvent à une atteinte cutanée, ou systémique touchant plusieurs organes. Nous rapportons ici le cas d'un patient âgé de 37 ans connu depuis 1999 pour une sclérodémie localisée au niveau du membre supérieur droit.

Le malade jusque-là était stable sans autres atteintes, il avait présenté brutalement une élévation de la pression artérielle suivie d'une insuffisance rénale rapidement progressive ayant nécessité le recours à une épuration extra-rénale.

Les investigations faites à la recherche d'une autre cause à cette HTA sont revenues négatives. Aucun facteur déclenchant tel que la prise de corticoïdes qui sont connu pour provoquer une crise rénale n'avait été retrouvé.

Il n'y a pas eu de reprise de la fonction rénale, le malade est dialysé depuis cet événement trois fois par semaine.

Les sclérodémies localisées provoquent exceptionnellement des atteintes systémiques. Elles restent longtemps localisées à la peau. En dehors de contexte, la survenue d'atteintes viscérales doit également faire rechercher d'autres possibles associations telles que le lupus érythémateux disséminé. L'ensemble des bilans fait avaient trouvé des taux d'anticorps anti DNA natif positifs, cependant, il n'y avait pas assez de critères pour retenir le diagnostic de lupus. Un syndrome de chevauchement lupus/Sclérodémie est très probable.

Keywords : Rein

SYSTÈME NERVEUX ET HTA EXPÉRIMENTALE

P0-125

Abnormal circulating levels of metalloproteinase and their inhibitor in hypertensive patients
Niveaux circulants anormaux des
métalloprotéinases et de leurs inhibiteurs chez les
patients hypertendus

Y. ZAYANI, M. ALLAL-ELASMI, W. ZIDI, M. FEKI, N. KAABACHI

Service De Biochimie CHU La Rabta, Tunis, Tunisia

The aim of this study was to determine the plasma levels of Matrix metalloproteinases (MMPs): MMP-2, MMP-3, MMP-9, and their inhibitors (TIMPs): TIMP-1, and TIMP-2 in hypertensive patients and healthy subjects. The study has involved 40 hypertensive patients and 41 adult healthy controls. The mean plasma activity of pro-MMP9 in the hypertensive group and the control group were significantly different (153.33 ± 129.33 vs 90.38 ± 97.49 x103 densitometric units/ μ l; $p < 0.01$). The plasma concentration of MMP-3 was significantly higher in hypertensive subjects than healthy subjects (20.24 ± 8.63 vs 16.41 ± 6.8 ng/ml; $p < 0.05$). The plasma concentration of TIMP-1 in the hypertensive group was lower than that in the control group 88.96 ± 26.9 vs 93.96 ± 27.28 ng/ml. The present study identified abnormalities in plasma markers for extracellular matrix metabolism in hypertensive patients.

Keywords : Autre

P0-126

Effets de l'exposition chronique au plomb au niveau cérébral chez le rat wistar. Étude neurocomportementale et dosages des enzymes
cérébrales et exploration de l'effet d'Artemisia
absinthium L.
Effect of chronic exposure to lead in the wistar rat
brain's, neurobehavioral study, assays of the brain
enzymes and exploration of the effects of artemisia
absinthium L

K. TAIR

Université D'oran Es Sénia, Oran, Algeria

Le plomb est abondant dans notre écosystème et ses effets délétères sont perçus sur les différents organes même à faible dose et les lésions qu'il induit sont très sévères. Nous avons entrepris une étude des troubles neurocomportementaux occasionnés par le plomb et des perturbations que génère cet élément au niveau cellulaire plus connues sous le nom de « stress oxydant », ainsi qu'une exploration de l'effet de la plante Artemisia absinthium L. pour y remédier aux effets néfastes du plomb surtout ceux liés à son profil pro-oxydant.

L'exposition des jeunes rats Wistar à l'acétate de plomb (1 g/l) administré dans l'eau de boisson, pendant 8 semaines, a amené à une chute très significative dans le poids des animaux, une hyperactivité locomotrice en parallèle avec une augmentation dans le comportement stéréotypé (lèche ment, reniflement et toilettage), une anxiété plus élevée, une curiosité réduite ainsi qu'un état dépressif. Ces résultats indiquent que le plomb opère des modifications sur les systèmes et voies de transmission catécholaminergiques, cholinergiques et sérotoninergiques, qui sont impliqués dans le contrôle de ces comportements. Nous avons noté que l'administration de l'extrait de la plante d'Absinthe pendant 4 semaines à des rats précédemment intoxiqués au plomb, a permis une reprise du moins normale de croissance pondérale et une amélioration très modeste dans quelques comportements altérés par le plomb. Ces résultats mettent en valeur l'effet bénéfique de la plante sur la restauration d'un état nutritionnel proche de la normale, et ce par le biais d'une modulation des différents processus de transmissions nerveuses et plus particulièrement la sérotonine.

La mesure de l'activité des transaminases (ALT et AST) au niveau cérébral, enzymes en relation avec le L-glutamate indiquent une diminution très importante dans le taux de cet acide aminé produit, ou libéré chez les rats intoxiqués traduisant une influence sur la transmission glutamatergique. L'activité de la gamma-glutamyl transférase (gamma-GT) était élevée chez le lot intoxiqué ; le plomb peut de ce fait affecter les transporteurs du glutamate. Le taux de LDH au niveau cérébral était lui aussi en hausse.

L'analyse de l'activité de la catalase (CAT) une enzyme antioxydante, indique que l'acétate de plomb augmente significativement le taux de cette dernière soulignant une induction de la production de radicaux libres et à une potentielle fragilisation de la membrane suite à l'intoxication.

Mots clés : Acétate de plomb, cerveau, troubles neurocomportementaux, stress oxydant ALT, AST, LDH, gamma-GT, Absinthium Artemisia L.

P0-127

Les causes de coma chez les malades hospitalisés dans le service de réanimation de l'hôpital Saint-Joseph de Kinshasa
The causes of coma at the sick hospitalized in the intensive care unit of the holy hospital Saint Joseph de Kinshasa

C. ZINGA (1), B. BAMULEJA (2), F. KINTOKI (3), N. NSEKA (4)

(1) Service De Néphrologie/Cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa/ Centre National De Pharmacovigilance, Kinshasa, Zaïre,
(2) Université Kongo/Faculté De Médecine, Bas Congo, Zaïre,
(3) Service De Cardiologie/Cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre,
(4) Service De Néphrologie/Cliniques Universitaires De Kinshasa/université De Kinshasa, Kinshasa, Zaïre

Le coma est considéré une perte ou abolition de la conscience et de vigilance qu'un individu a de lui-même et vis à vis de son entourage. Il constitue un état d'urgence en vue d'un meilleur pronostic.

En Afrique ; peu d'études ont été réalisées sur la connaissance épidémiologique et beaucoup moins dans notre milieu.

La présente étude a voulu déterminer la fréquence, les étiologies et le taux de mortalité des comas.

Une étude documentaire et descriptive portant sur 1 677 dossiers de 2008 à 2012 a été menée.

Les comas ont représenté 25 % des cas de l'ensemble des admissions.

Les étiologies des comas étaient représentées par des causes vasculaires dans 45 %, infectieuses dans 25 %, métaboliques dans 13 %, traumatiques dans 12 %, tumorales dans 3 %, et toxiques dans 2 %.

Le taux de mortalité a été de 11 %. Les cas de comas sont fréquents dans notre milieu, ses étiologies sont diverses et dominées par les causes vasculaires. Le taux de mortalité est assez élevé.

Mots clés : Autre

P0-128

Neurotoxicity of ALCL3: modulatory effect of wormwood on the membrane structure and cognitive behaviour
Neurotoxicité de l'ALCL3 : effet modulateur de l'absinthe sur la structure membranaire et le comportement cognitif

O. KHAROUFI (1), A. BENYAMINA (2), F. FODIL (1), N. FESRAOUI (1)

(1) Université D'oran, Département De Biologie Faculté De Science De La Nature Et De La Vie, Oran, Algérie,
(2) Université Usto, Département De Biotechnologie, Oran, Algérie

Background: Aluminium is the most widely distributed metal in the environment and is extensively used. However, there is no known physiological role for aluminium within the body and hence this metal may induce adverse metabolic effects. Membrane peroxidation of lipid (TBARS) and cholesterol metabolism have been associated in pathophysiology of some diseases of brain. The aim of the study was to investigate the effect of aqueous extract of wormwood (Artemisia absinthium) on rat brain correlation between TBARS level, membrane cholesterol and phospholipid and behavioural test after chronic intoxication by aluminium chloride (AlCl₃).

Results: After 5 weeks to AlCl₃ exposed (300 mg/kg bw i.p) TBARS levels in whole brain was significantly increased, cholesterol and phospholipid was significantly reduced in brain membrane compared to control. A notable significant correlation was noted between TBARS and membrane cholesterol firstly and membrane phospholipid secondly. The behavioral test (locomotors and grooming test) indicates a significant deficits in rat exposed to AlCl₃ compared to control. Treatment with wormwood extract indicate a marked improvement performance in cognitive tests compared with group exposed to AlCl₃ and improves membrane lipid.

Conclusion: Aluminium-induced peroxidation of lipid in brain could arise from alteration of lipid metabolism, which affects the membrane architectural organization and was associate with neurobehavioural changes. Wormwood extract could play an anti-peroxidative role in brain who may be attributed in part to its modulatory effect on peroxidation of lipid and membrane function.

Mots clés : Autre

P0-129

Relation entre l'activité sympathique en position debout et la perception de la forme chez le footballeur professionnel
Relationship between sympathetic nervous activity and fitness feeling in professional soccer players

J.-O. FORTRAT (1), G. RAVE (2)

(1) UMR, CNRS 6214 Inserm 1083, Biologie Neurovasculaire Et Mitochondriale Intégrée, Angers, France,

(2) Université D'Angers, École Doctorale Biologie Santé, Angers, France

Introduction : L'objectif de cette étude est d'observer la relation entre la perception de la forme physique d'un joueur professionnel de football et l'activité sympathique lors du passage en position debout au cours d'un stand test.

Synthèse des faits : Quatorze joueurs de football professionnel ont participé à une période de matchs rapprochés, quatre en douze jours. Le matin de chaque match, la fréquence cardiaque des joueurs étaient enregistrées sept minutes en position debout après dix minutes passées en position couché. Puis après chacun des matchs, ils leur étaient demandés d'évaluer leur niveau de perception de forme physique à l'aide d'une échelle analogique. Les réponses du système nerveux sympathique ont été étudiées par une analyse spectrale de la fréquence cardiaque. L'analyse statistique (test de Spearman) met en évidence une corrélation (0,553 ; p-value inférieur à 0,0001) entre le niveau de perception de la forme physique et le logarithme des puissances spectrales en basses fréquences.

Conclusion : Cette étude a permis de montrer qu'il existe un lien entre l'activité du système nerveux autonome lors du passage en position debout et le niveau de perception de la forme des joueurs de football lors d'un match professionnel. Cependant, d'autres paramètres sont à étudier afin de comprendre l'ensemble des mécanismes de la perception de la forme physique

Mots clés : système nerveux autonome, variabilité de la fréquence cardiaque, football, activité sympathique

P0-130 Sildenafil et accident vasculaire cérébral : à propos d'une nouvelle observation Sildenafil and stroke: about a new observation

B. BEN DHAOU, W. GARBOUJ, Z. AYDI, L. BAILI, H. ZOUBEIDI, S. KETARI, F. BOUSSEMA, L. ROKBANI

Service De Médecine Interne. Hôpital Habib Thameur, Tunis, Tunisia

Le Sildenafil (VIAGRA) est une molécule qui a révolutionné le domaine de la prise en charge de l'impuissance sexuelle. Toutefois, il présente un risque important de survenue d'effets indésirables, le plus souvent graves. Les données de la pharmacovigilance ont mis en évidence des événements cardio-vasculaires sérieux, notamment infarctus du myocarde, mort subite d'origine cardiaque, arythmie ventriculaire. Plus rarement, des accidents vasculaires cérébraux peuvent survenir lors de l'utilisation du Viagra chez des patients qui présentent pour la plupart des facteurs de risque cardio-vasculaires. A ce propos nous rapportons une nouvelle observation d'un AVC ischémique survenu chez un patient de 42 ans, diabétique type 2, dyslipémique, peu de temps après un rapport sexuel et après une prise simultanée de 4 comprimés de Viagra. Mr K.S s'est présenté aux urgences le 8/1/2006 pour une hémiplegie droite sans participation faciale. Un épisode d'AIT est survenu 15 jours auparavant. L'examen cardiovasculaire aux urgences est normal ainsi que l'ECG, en dehors d'une TA à 180/12 mmHg. Il n'y a pas de souffle carotidien. Le scanner cérébral confirme la nature ischémique de l'AVC. La thrombolyse a été refusée en raison des chiffres tensionnels élevés. Il est mis sous anti-agrégants plaquettaires. Le doppler vasculaire et le bilan de thrombophilie sont sans anomalies notables. L'interrogatoire de la femme du patient nous apprend la notion de prise simultanée de Viagra à raison de 2 cp dans les heures ayant précédé l'AIT et 4 cp avant l'AVC. L'enquête en pharmacovigilance nous a permis de retenir l'imputabilité de cette molécule dans la survenue de cette complication. Les auteurs

insisteront sur le respect obligatoire des contre-indications et des précautions d'emploi de cette molécule.

Mots clés : Cerveau

P0-131 Une encéphalopathie hypertensive convulsivante révélant la sclérose tubéreuse de Bourneville Convulsant hypertensive encephalopathy revealing the tuberous sclerosis Bourneville

D.-D. BATOUCHE (1), K. ELHALIMI (1), H. BOUGUETTOF (1), D. BOUMENDIL (1), L. SADAOU (2), M. NEGADI (1), Z. MENTOURI-CHENNTOUF (1)

(1) Service De Réanimation Pédiatrique CHU, Oran, Alger, Algeria,

(2) Service De Néphrologie CHU, Oran, Algeria

Introduction : La sclérose tubéreuse de Bourneville (STB) est une phacomatose répondant à une transmission autosomique dominante caractérisée par le développement de tumeurs bénignes.

Patients et Méthodes :

À travers un cas de STB, les auteurs discutent les formes cliniques cardiaques, cérébrales et rénales

Résultat : Un enfant de 29 mois aux antécédents de crises convulsives traitées dans le cadre d'un syndrome de West, compliquées en septembre 2011 d'une encéphalopathie hypertensive convulsivante motivant son transfert en réanimation. À l'examen clinique : un coma stade IIa, un placard cutané achromique au niveau de la face interne des cuisses, un lipome au niveau de la région sacrée, une pression artérielle de 160/120 mm Hg. Un bilan d'exploration de l'HTA retrouvait : une fonction rénale normale, une aldostéronémie < 50 pmol/l. Le dosage urinaire des VMA était normal. Au fond d'œil : une rétinopathie stade I. L'échographie abdomino-pelvienne objectivait une néphromégalie gauche avec une discrète dilatation pylocaliculaire sans obstacle. Une scintigraphie rénale au DMSA retrouvait un rein muet sur sténose de l'artère rénale droite. L'enfant est mis sous nicardipine en seringue autopulsée. L'enfant a été néphrectomisé à droite. L'évolution était marquée par une stabilité de chiffres tensionnels. Vu l'apparition et la persistance de crises comitiales, une IRM cérébrale demandée a objectivé des nodules sous-épendymaires le long des parois externes des ventricules latéraux conduisant à une STB. L'étude histologique de la pièce néphrectomisée a révélé de multiples angiomyolipomes au niveau de la corticale rénale. L'enfant est mis sous captopril et carbamazépine avec des contrôles multidisciplinaires.

Discussion : La STB est une affection autosomique dominante. Son diagnostic est clinique avec au moins deux localisations hamartomateuses au niveau : cerveau, rétine, peau, reins, cœur. Il existe des lésions dysplasiques au niveau du cortex cérébral donnant naissance à des hamartomes saillants (tubers). Parmi les manifestations rénales, l'angiomyolipome est la tumeur la plus fréquemment rencontrée (1) ainsi que les lésions kystiques (2). A l'admission de notre patient, nous avons pensé à une origine rénale de l'hypertension artérielle de l'enfant, mais la persistance de crises comitiales et de l'encéphalopathie hypertensive nous ont incité à réaliser une IRM cérébrale, et celle-ci nous a permis d'encadrer l'étiologie de cette hypertension artérielle dans le cadre d'une phacomatose.

Conclusion : Une approche multidisciplinaire est nécessaire pour améliorer la qualité de vie de ces patients.

Références : (1) Montet P. J Chir (Paris) 1986;123:523–34. (2) Sampson JR. Nephrol Dial Transplant 1996;11:34–7.

Mots clés : Imagerie

THÉRAPEUTIQUE

P0-132

Analyse des caractéristiques des patients susceptibles d'influencer la réponse au traitement de l'HTA par une association fixe d'un IEC et d'un ICA

Analysis of patients' characteristics which may influence HTA response to fixed association of a calcium blocker and a CEI

F. ALLAERT (1), C. AUVRAY (2)

(1) Chaire D'évaluation médicale Esc Et Dim CHU Du Bocage, Dijon, France,
(2) Laboratoires Bouchara Recordati, Paris, France

Objectifs : décrire les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques des patients ayant bénéficié d'une association fixe IEC et ICA et analyser leur influence sur la réponse au traitement de l'HTA.

Matériels et méthodes : Enquête observationnelle rétrospective conduite en pratique quotidienne de médecine générale. Chaque médecin généraliste devait inclure les 4 premiers patients revus en consultation traités depuis au moins trois mois par une association fixe antihypertensive IEC et ICA, conformément aux recommandations de l'ESH 2009.

Résultats : 1 976 patients âgés de $61,8 \pm 10,3$ ans, de sexe masculin pour 61,0 % et avec un IMC $27,7 \pm 4,2$ ont été inclus dans l'étude. 50,3 % avait un LDL-Chol $\geq 1,6$ g/l, 49,5 %, un tabagisme actuel ou arrêté < 3 ans, 49,0 % un Total Chol $\geq 1,9$ g/l, 46,2 % une obésité méiotronculaire ($H \geq 102$ cm $F \geq 88$ cm), 38,2 % des TG $\geq 1,5$ g/l, 27,5 % une glycémie à jeun $\geq 1,1$ g/l, 19,2 % un HDL-Chol < 0,4 g/l, une insuffisance rénale 2,9 %.

Après 4 mois de traitement en moyenne, la PAS passait de 159 ± 15 mmHg à 136 ± 12 mmHg soit une diminution de 13 % ($p < 0,0001$), la PAS de 92 ± 11 mmHg à 80 ± 9 mmHg soit une diminution de 10 % ($p < 0,0001$) avec un taux de normalisation de 54,0 %. L'observance du traitement était jugée insuffisante (score de Morisky) chez 54,9 % des patients. Une étude en régression logistique intégrant l'ensemble des caractéristiques des patients montre que l'obtention d'une normalisation est significativement plus fréquente chez les patient du sexe féminin OR : 1,3 ($p < 0,01$) ayant une bonne observance OR 1,4 ($p < 0,001$) et ne présentant pas d'insuffisance rénale OR : 1,8 ($p = 0,04$).

Conclusion : Hormis en cas d'insuffisance rénale associée, l'efficacité antihypertensive de l'association IEC + ICA n'apparaît pas influencée par le profil de risque cardiovasculaire du patient mais essentiellement par l'observance du traitement qui reste toujours l'élément clé de la réponse au traitement de l'hypertension artérielle.

Keywords : Médicaments

P0-133

Beneficial effect of the supplementation of highly purified sardine proteins combined to Citrus latifolia extract on lipid profile and tissue redox status in rats fed a high cholesterol diet
Effets bénéfiques de la supplémentation des protéines de sardine combinées à un extrait lyophilisé d'écorce de citron vert (Citrus latifolia) sur le profil lipidique et le statut redox chez des rats rendus hypercholestérolémiques

D. KROUF, H. MIR, D. TALEB-SENOUCI

Université Oran. Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique, Faculté Des Sciences De La Nature Et De La Vie, Oran, Algeria

Purpose: To determine the effects of supplementation of sardine protein, lime (Citrus latifolia) extract and the combination of both in hypercholesterolemic rats. Methods. Male Wistar rats ($n=40$) were divided into four groups fed a cholesterol enriched diet containing 20% casein or 20% sardine protein supplemented (HC-Ci and HC-Sp+Ci) or not (HC and HC-Sp) with Citrus latifolia extract (1%) for 4 weeks. A control group ($n=10$) was fed a 20% casein diet. Results. In HC-Sp, HC-Ci and HC-Sp+Ci groups compared to HC, liver total cholesterol concentrations were decreased. In plasma total cholesterol, non-HDL cholesterol and triacylglycerols were reduced whereas, HDL-cholesterol was increased. Plasma and tissues lipid peroxidation was lower. Plasma nitric oxide levels were decreased. Superoxide dismutase activity was higher in adipose tissue while glutathione peroxidase and glutathione reductase were increased in liver and heart. Catalase activity was higher in heart. Conclusions. In hypercholesterolemic rats, the supplementation with sardine protein, Citrus latifolia extract and the combination of both improves liver and plasma lipid profile and decrease lipid peroxidation in plasma and tissues by increasing antioxidant enzymes activities. The combination Sp+Ci appears to have more potent effects.

Keywords: Sardine protein; Citrus latifolia; Rats; Hypercholesterolemia; Lipids, Lipid peroxidation; antioxidant enzymes

P0-134

Effects of Zygophyllum gaetulum lyophilized aqueous extract on liver and serum lipid levels and paraoxonase activity in rats fed a high-cholesterol diet

Effets d'un extrait aqueux lyophilisé de Zygophyllum gaetulum sur les teneurs des lipides sériques et hépatiques et l'activité de la paraoxonase chez les rats consommant un régime enrichi en cholestérol

S. BERZOU, D. KROUF, A. GUENZET, D. TALEB-SENOUCI, M. BOUCHENAK

Université Oran. Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique, Faculté Des Sciences De La Nature Et De La Vie, Oran, Algeria

Coronary heart diseases (CHD) represent a major cause of morbidity and mortality in developed and developing countries. The aim of this study was to investigate the effects of Zygophyllum gaetulum lyophilized aqueous extract on liver and serum lipid concentrations and paraoxonase (PON1) activity in hypercholesterolemic rats. Male Wistar rats ($n=20$), weighing 176 ± 5 g were fed a high-cholesterol diet and randomly divided into two groups. The untreated group (HC) received a 20% casein diet supplemented with cholesterol (1%) and the treated group (HC-Zg) received the same diet supplemented with the lyophilized aqueous extract of Zygophyllum gaetulum (1g/100g diet), for 28d. Liver and serum lipid levels were determined using enzymatic colorimetric methods and paraoxonase activity was measured using phenylacetate as substrate. In HC-Zg group compared with HC, liver, total cholesterol (TC), cholesterol esters (CE) and triacylglycerols (TG) levels were reduced respectively by 33%, 40% and 43%. In addition, serum TC concentration was diminished (-32%). The hypocholesterolemic effect induced by Zg extract was essentially due to a decrease in LDL-C (-59%). HDL-C concentrations were increased (+50%) and the atherogenic ratios LDL-HDL1-C/ HDL-C and TC/HDL-C were respectively reduced by 73 and 71%. Furthermore, PON1 activity was significantly higher ($P < 0.05$). In hypercholesterolemic rats, it seems that the treatment with Zygophyllum gaetulum extract improves liver and serum lipid profile and increases paraoxonase activity. These effects appear to be beneficial in preventing hypercholesterolemia, and thus coronary heart diseases.

Key words: Rats, Zygophyllum gaetulum, hypercholesterolemia, lipids, paraoxonase.

P0-135

Effets d'un extrait aqueux lyophilisé de Zygophyllum gaetulum sur le profil lipidique du foie et du plasma et le statut redox chez des rats soumis à un régime enrichi en cholestérol
Effects of Zygophyllum gaetulum lyophilized aqueous extract on liver and plasma lipid profile and redox status in rats fed a cholesterol enriched diet

D. TALEB-SENOUCI, S. BERZOU, A. GUENZET, D. KROUF

Université D'Oran, Oran, Algeria

L'objectif de cette étude est de déterminer les effets d'un extrait aqueux de Zygophyllum gaetulum (Zg) sur le profil lipidique du foie et du plasma et le statut redox chez des rats soumis à un régime enrichi en cholestérol.

Des rats mâles Wistar ($n = 12$) pesant 176 ± 5 g sont rendus hypercholestérolémiques avec un régime enrichi en cholestérol (1 %) puis divisés en deux groupes : Un groupe non traité consommant un régime à 20 % de caséine supplémené avec 1 % de cholestérol et 0,5 % d'acide cholique (HC) et un groupe traité soumis au même régime supplémené avec un extrait aqueux lyophilisé de Zygophyllum gaetulum (1 g/100 g de régime) (HC-Zg), pendant 28 jours.

Chez le groupe HC-Zg comparé au groupe HC, les teneurs en cholestérol total (CT), esters de cholestérol (EC) et (TG) sont respectivement diminuées de 33 %, 40 % et 43 % au niveau du foie. Les concentrations plasmatiques en CT et en C-LDL sont réduites de 32 % et 59 %, respectivement. Les teneurs en C-VLDL sont similaires chez les deux groupes, alors que celles en C-HDL sont augmentées (+50 %). Les concentrations plasmatiques en substances réactives à l'acide thiobarbiturique (TBARS) sont diminuées (-76 %). Au niveau tissulaire, les teneurs en TBARS sont respectivement 4 -, 3,2 -, 1,8 et 3,4-fois plus faibles au niveau du foie, du cœur, du cerveau et de l'aorte. L'activité de la superoxyde dismutase (SOD) est respectivement 4 - et 1,2-fois plus élevée au niveau du foie et de l'aorte. L'activité de la catalase (CAT) est augmentée dans le foie (+14 %), le cœur (+27 %) et l'aorte (+17 %), alors que celle de la glutathion peroxydase (GSH-Px) est respectivement 2,3 - et 1,6 - fois plus élevée au niveau hépatique et aortique. Une importante activité glutathion réductase (GSSH-Red) est notée au niveau du cœur (+14 %), du cerveau (+47 %) et de l'aorte (+23 %). Au niveau érythrocytaire, l'activité de la SOD est augmentée de 1,7-fois. Les teneurs en glutathion (GSH) sont augmentées de 78 %, 35 % et 65 %, respectivement au niveau du foie, du cœur et de l'aorte.

En conclusion, la supplémentation en oméga 3 ou ALC exerce des effets favorables sur la correction des troubles liés au syndrome métabolique par amélioration de la pression artérielle, du profil des lipides et du stress oxydatif, suggérant que ces lipides bioactifs peuvent être utilisés en tant que nutraceutiques pour la prévention et/ou le traitement du syndrome métabolique.

Keywords : Autre

**P0-140 La population des hypertendus est un réservoir que l'on remplit sans jamais le vider
Hypertensive population is a tank one fills in without never emptying it**

F. GUEYFFIER (1), N. ABCHICHE (2), M. TAPI NZALI (2)

(1) Université Lyon 1 – Hcl – Cnrs, Lyon, France,
(2) Ea4526, Evry, France

Introduction : Treize millions de français sont traités par médicaments antihypertenseurs. Cinq classes majeures sont disponibles dont le choix résulte de concessions faites sur les avantages et les inconvénients de chaque traitement par rapport au patient. L'objectif de notre travail est de développer une plateforme de simulation réaliste de stratégies d'utilisation des antihypertenseurs de manière à pouvoir les comparer et à mettre au point une stratégie optimale.

Méthodes : La plateforme de simulation repose sur un système multi-agent (SMA), un agent étant un patient ou un soignant. Les principes de simulation sont scindés en 3 groupes de règles : 1. Les règles de diagnostic qui permettent de prendre la décision de traiter un patient. Le diagnostic repose sur la pression artérielle systolique au-dessus du seuil de 140 mmHg. 2. Les règles de prescription qui permettent de choisir le médicament à appliquer : au hasard dans la stratégie classique, en fonction des déterminants de la réponse dans la stratégie alternative. Le premier déterminant de réponse est l'âge. 3. Les règles d'effet des médicaments. Une variation en fonction de l'âge a été introduite, les diurétiques et antagonistes calciques étant plus efficaces chez les individus âgés, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, sartans et bêta-bloquants étant plus efficaces chez les plus jeunes.

Les individus virtuels sont extraits d'une population virtuelle réaliste Française entre 35 et 64 ans. Résultats

La population virtuelle de travail était constituée de 4 998 personnes, d'âge moyen 49 ans, avec 50 % de femmes, une pression artérielle initiale de 129/81 mmHg, parmi lesquelles 1 232 (25 %) étaient hypertendus. Les deux stratégies ont été appliquées. Sur un total de 10 visites, le nombre d'hypertendus réels non diagnostiqués était au plus de 10, soit moins de 1 %. Le nombre de personnes traitées à tort était de 29 %. La stratégie alternative a été plus efficace avec un meilleur contrôle final, atteint plus rapidement.

Conclusion : La plateforme ISTHME permet de simuler des prescriptions à l'échelle d'une population, et de tester l'efficacité de stratégies de prise en charge. Les développements de la plateforme incluent la mise en œuvre de règles plus complexes, l'intégration de l'observance, la prise en compte d'autres agents influençant le comportement des prescripteurs.

Keywords: Médicaments

**P0-141 Mild hypertension, sub-group analyses and recommendations
Hypertension légère, analyses en sous-groupes et recommandations**

F. GUEYFFIER (1), J. WRIGHT (2)

(1) Université De Lyon 1 – Hospices Civils De Lyon – Cnrs, Lyon, France,
(2) University Of British Columbia, Vancouver, Canada

Background: Mild hypertension has been recently precisely defined as blood pressure (BP) level of systolic 140-159 mmHg and/or diastolic 90-99 mmHg. It represents about half of the hypertensive population. Several old trials suggested that antihypertensive drugs were beneficial "in mild hypertension". These trials recruited also participants with higher BP levels. We published in 2012 a Cochrane review focused specifically on mild hypertension participants without a previous cardiovascular event. Our review cast doubts about the rationale of currently large prescription habits.

Objectives: Our interpretation contradicts the usual recommendation for subgroup analyses. We discuss here the need for updating these recommendations.

Methods: Systematic sub-group review of RCTs.

Results: Data on >8,000 people followed for 5 years suggested no reduction in total cardiovascular events, RR 0.97 [0.72, 1.32], in stroke, RR 0.51 [0.24, 1.08] or in mortality RR 0.85 [0.63, 1.15]. This amount of data was limited compared to that available in more severe hypertension and in secondary or high risk prevention, in which a significant benefit was abundantly demonstrated. There was no significant interaction of treatment effect estimates between mild hypertensive and other hypertension categories.

Two interpretations were possible : 1) the lack of interaction authorizes generalizing the results to mild hypertensive patients: this is the usual recommended way to interpret the results from subgroup analyses; 2) the lack of evidence within the

mild hypertension subgroup prevents prescribing these drugs in these individuals. We adopted this latter interpretation, for two main reasons: 1) The numerical importance of the subgroup, in fact the majority of hypertensive patients; and 2) the lesser benefit to be expected in these lower risk individuals, opening largely the possibility of unfavorable benefit to risk ratio.

Conclusions: The lack of certainty regarding the effect of treatment within a numerically dominant sub-group should be disclosed to the patient.

Keywords: Medicaments

**P0-142 Phytochemical profile, antioxidant and hypoglycemic properties of *Linum Usitatissimum* L. extract
Profil phytochimique et propriétés antioxydantes et hypoglycémiantes d'un extrait de *Linum Usitatissimum* L.**

F. ALLACHAHER, S. DALI, I. BOUCETA, D. KROUF

Université Oran. Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique. Faculté Des Sciences De La Nature Et De La Vie, Oran, Algeria

Low-cost herbal treatment is recommended due to their lesser side effect for treatment of chronic metabolic diseases. The aim of the present study was to investigate the chemical composition, antioxidant properties and hypoglycemic potential of *Linum usitatissimum* (Linn). Thin layer chromatography (TLC) profiling of *L. usitatissimum* extract gave an idea about the presence of various phytochemicals. The values of several retention factors (Rf) of phytochemicals provide valuable evidence regarding their polarities and type of solvents used. *L. usitatissimum* extract showed the presence of various phytochemicals like flavonoids and alkaloids and found to contain a large quantities of phenolics compounds and flavonoids. Total phenolics amount was found to be 30.89±0.09 µg g⁻¹ Gallic Acid Equivalents (GAE) and flavonoids 47.01±0.12 µg g⁻¹ Quercetin Equivalents (QE). In vitro antioxidant activity of petroleum ether, ethyl acetate, methanolic and butanolic extracts of flaxseed have been tested using various antioxidant model system *via* DPPH, hydrogen peroxide and reducing power. Butanolic extract of *L. usitatissimum* found to possess a higher DPPH radical scavenging activity, petroleum ether and ethyl acetate extracts are found to possess a higher hydrogen peroxide scavenging activity. Methanolic extract of *L. usitatissimum* showed a higher reducing capability and in vitro α-glucosidase inhibition provided a strong evidence for confirmation of *Linum usitatissimum* as excellent antidiabetic remedy. The present findings suggest that this herb has potential to develop a new functional dietary agent to treat chronic metabolic diseases, such as diabetes and/or hyperlipidemia.

Key Words: Hypoglycemic potential, Thin Layer Chromatography, *Linum usitatissimum*, phenolics, flavonoids, Antioxidant activity, Hydrogen peroxides.

**P0-143 *Portulaca oleracea* aqueous lyophilized exerts antioxidant activity on lipoproteins particles and red blood cells of streptozotocin-induced diabetic rats
L'extrait aqueux lyophilisé de *Portulaca oleracea* exerce un effet antioxydant sur lipoprotéines plasmatiques et les érythrocytes des rats rendus diabétiques par injection de streptozotocine**

A. GUENZET, D. KROUF, S. BERZOU, M. BOUCHENAK

Université Oran. Laboratoire De Nutrition Clinique Et Métabolique, Faculté Des Sciences De La Nature Et De La Vie, Oran, Algeria

Background: Plant extracts are generally assumed to be more acceptable and less hazardous than synthetic compounds and could be alternative antidiabetic treatments. *Portulaca oleracea* (Po) has been used in a folk medicine in Algeria to treat diabetes.

Objectives: The aim of the present study was to determine the effects of lyophilized aqueous extract of Po on paraoxonase activity (PON1) and lipoproteins lipid peroxidation (LPO) as well as antioxidant enzymes activities in red blood cells (RBCs) and liver, in streptozotocin-induced diabetic rat.

Methodology: Diabetes was induced intraperitoneally by a single injection of streptozotocin (STZ) (5mg/kg bw). Twenty diabetic rats, weighing 263±5g, were divided into two groups fed a casein diet supplemented or not with Po extract (1g/kg bw), for 4 weeks.

Results: At d28, in Po treated vs untreated diabetic groups, total cholesterol (TC) was decreased in LDL-HDL1 (-51%) and HDL3 (-21%), inversely; it was increased by 26% in HDL2 particles. LPO assessed by the TBARS assay was decreased in plasma (-65%), LDL-HDL1 (-61%), HDL2 (-59%) and HDL3 (-64%). In addition, in liver and RBCs TBARS concentrations were 1.8-fold lower. Paraonase activity was enhanced (+49%) with Po treatment. In RBCs, reduced glutathione (GSH) level was improved (+43%) and GSH-Px, GSSH-Red, SOD and CAT enzymatic activities were increased by 42%, 563%, 31% and +50%, respectively, while in liver, SOD and GSH-Px were increased significantly (P<0.05).

Conclusion: In diabetic rats, it seems that *Portulaca oleracea* exerts anti-atherogenic effect by reducing cholesterol in lipoproteins and enhancing RBCs antioxidants enzymes and PON1 activities.

Keywords: Rats – *Portulaca oleracea* – Streptozotocin – Lipoproteins – Paraoxonase – TBARS – Antioxidative enzymes

P0-144 Prise en charge de l'HTA dans un service de médecine interne : qu'en est-il des recommandations ? Management of arterial hypertension in internal medicine department: what about the recommendations?

H. LAFER, O. MOUSSANNEF, A. BELAID, O. FACI, A. LAHLOU, N. BOUZIANE, M. KHALDI, A. DERBAH, A. EL KERIA, M. BENAIDJA, N. BENFENATKI

Service De Médecine Interne Eph Rouiba, Alger, Algeria

Introduction : L'HTA est un véritable fléau mondial en constante progression ; associée au diabète elle constitue un cocktail mortel. Son traitement qui repose sur les recommandations établies par les sociétés savantes permet la réduction des risques cardio-vasculaires et de la mortalité. Véritable problème de santé publique, sa prise en charge pèse lourd sur notre système de sécurité sociale.

Objectif : Revoir nos prescriptions devant une HTA à travers une étude de dossiers et évaluer l'atteinte des objectifs tensionnels.

Patients et méthodes : Étude portant sur 200 dossiers de patients hypertendus suivis en consultation de Médecine Interne.

Résultats préliminaires : L'âge moyen de nos patients est de 65 ans avec des extrêmes allant de 18 à 95 ans.

On note une prédominance féminine (58 %). 55 % des patients cumulent d'autres facteurs de risques cardiovasculaires. Le diabète est associé dans 80 % des cas. 89 % des patients présentent des complications même dans la tranche de patients dont l'objectif tensionnel est atteint.

Les complications cardiovasculaires représentent 56 %, ophtalmologiques 17 %, rénales 16 % et enfin neurologiques 9,5 %. 50 % des patients sont sous monothérapie, 50 % sont sous bithérapie et plus. L'objectif tensionnel est atteint dans moins de la moitié des cas : 41 %.

Discussion : Les résultats sont loin d'être conformes aux recommandations d'autant plus qu'il s'agit d'une consultation spécialisée.

Les points positifs : (i) le diagnostic est fait selon les recommandations de l'OMS ; (ii) le bilan de retentissement a été évalué pour tous les patients.

Les points négatifs : (i) les mesures hygiéno-diététiques ne sont pas suivies par les patients ; (ii) l'objectif tensionnel n'est pas atteint par tous les patients ; (iii) la majorité des patients sont sous monothérapie.

Conclusion : La prise en charge thérapeutique d'un hypertendu reste difficile malgré les recommandations des sociétés savantes et un arsenal thérapeutique bien développé.

Keywords : Cœur

P0-145 Qu'en est-il de la prévention secondaire chez les patients à très haut risque cardio-vasculaire en Algérie ? What about in very high cardiovascular risk patients in Algeria

N.-N. ALI-TATAR CHENTIR, L. OUABDESSELAM, M. CHENTIR

CHU Mustapha, Service De Cardiologie A1, Alger, Algeria

Introduction : L'éducation thérapeutique est bien codifiée tant en prévention primaire qu'en prévention secondaire et est menée souvent dans des unités hospitalières dédiées, celui de prendre en charge les facteurs de risque cardio-vasculaires afin de prévenir et réduire la possibilité de récurrences. Pouvons-nous l'appliquer dans un service de cardiologie générale ?

Méthode : Les patients à très haut risque vasculaire se présentant en hôpital de jour pour consultation exploration ont été inclus dans l'étude. L'évaluation comprenait un examen clinique complet avec prise systématique du tour de taille, la prise tensionnelle après 5 minutes de repos ; un électrocardiogramme ; un examen échocardiographique ; un examen Doppler des troncs *supra* aortiques et un index de pression systolique chez les patients hypertendus diabétiques.

Après un test de connaissance de leur maladie, ils ont eu des conseils diététiques et des informations sur leurs facteurs de risque.

Résultats : Nous avons inclus de janvier 2009 à décembre 2012, 359 patients dont 219 avec infarctus du myocarde (IDM ST+) et hypertension artérielle (HTA) dont 61 femmes d'âge moyen 61 ans avec des extrêmes de 38 et 93 ans ; 67 syndromes coronariens aigus sans sus-décalage du segment ST (SCA ST-) avec HTA d'âge moyen 66 ans avec des extrêmes de 45 et 70 ans dont 27 femmes ; 66 accidents vasculaires ischémiques (AVCI) avec HTA dont 32 femmes d'âge moyen 57 ans avec association HTA-diabète dont 39 % des cas. L'artériopathie oblitérante des

membres inférieurs dans 7 cas avec un âge moyen de 43 ans et des extrêmes allant de 16 à 75 ans dont 4 hommes et 3 femmes.

Conclusion : Si les moyens d'un service généraliste ne sont pas comparables à ceux d'un service dédié à l'éducation thérapeutique, ce travail a tout de même mis en évidence la bonne acceptabilité du test de connaissance et la faisabilité de l'éducation thérapeutique personnalisée des patients.

Mots clés : éducation thérapeutique, pression artérielle, haut risque.

Keywords : Mesure De La T.A.

P0-146 Suivi thérapeutique et adaptation posologique de l'isoniazide par méthode pharmacocinétique Dosage adjustment and therapeutic monitoring of isoniazid by pharmacokinetic method

M. SIFI (1), M. MAAMAR (2), R. DJAFER (1), K. SOBHI (2), D. SEDDOUKI (2)

(1) Laboratoire De Toxicologie, Annaba, Algeria,

(2) Laboratoire De Toxicologie, Alger, Algeria

L'isoniazide (INH) est le médicament antituberculeux majeur actif sur le complexe tuberculose mais si l'efficacité de ce médicament est indéniable, sa mauvaise tolérance constitue parfois un handicap majeur et peut compromettre le succès thérapeutique ; ainsi le suivi thérapeutique s'impose alors, pour ajuster la posologie en cas d'apparition des signes d'effets indésirables ou pour éviter carrément l'échec thérapeutique.

Les objectifs de notre travail portent sur l'adaptation posologique de l'isoniazide fondée sur la concentration en INH actif à la troisième heure chez quelques patients tuberculeux.

Nous avons dosé l'isoniazide au niveau plasmatique selon une méthode analytique de type Chromatographie Liquide de Haute Performance couplée à un détecteur UV-Visible.

Notre étude a montré, malgré une posologie standard appliquée aux patients, une disparité des taux d'INH dans le sang, nous avons trouvé que cinq patients étaient des acétylateurs rapides, et les trois restants des acétylateurs lents.

Dans les huit cas étudiés, cinq nécessitent une correction de posologie.

Notre travail a permis d'identifier les différents types d'acétylateurs (lents et rapides) et d'ajuster la posologie standard si nécessaire pour assurer un traitement efficace de la tuberculose.

Keywords : Médicaments

P0-147 Utilisation de la médecine traditionnelle par les patients hypertendus au service de cardiologie de l'hôpital national Ignace Deen, CHU de Guinée Conakry Usage of the traditional medicine by the hypertensive patients in the service of cardiology of the national hospital Ignace Deen (CHU Guinea Conakry)

M.-S. TRAORE (1), M. BALDE (1,2,3), T. DIALLO (2), M. DIALLO (2,3), E. BALDE (2,3), A. CAMARA (1,2,3), A. KEITA (2,3), S. TOURE (4), M. BALDE (4)

(1) Laboratoire Pharmaceutique Amb-Pharma, Dubréka, Guinea Republic,

(2) Centre De Recherche Et De Valorisation Des Plantes Médicinales-Dubréka, Dubréka, Guinea Republic,

(3) Département Pharmacie Université Gamal Abdel Nasser Conakry, Conakry, Guinea Republic,

(4) Service De Cardiologie Hôpital National Ignace Deen, CHU De Conakry, Conakry, Guinea Republic

L'hypertension artérielle classée parmi les pathologies prioritaires en Guinée est une affection chronique qui pose un problème majeur de santé publique. La prise en charge de cette affection reste difficile eu égard à la pauvreté des populations et au coût élevé de médicaments modernes. Cette situation laisse entrevoir le recours d'une frange importante des patients hypertendus à la médecine traditionnelle.

Le but de cette présente étude était de déterminer la proportion de patients hypertendus ayant recours à la médecine traditionnelle, identifier les raisons de recours et recenser les recettes utilisées pour une perspective de validation.

Une enquête transversale de type descriptif a été réalisée dans le service de cardiologie de l'hôpital national d'Ignace Deen (CHU de Guinée-Conakry) sur une période de 6 mois allant du 20 juin au 9 novembre 2012.

Sur une cohorte de 431 patients hypertendus interrogés 116 avaient déclaré utiliser la médecine traditionnelle soit une prévalence 27%. Une légère prédominance féminine a été notée soit une fréquence de 54,31 % (63/116). L'âge moyen des patients était de 60±14 ans (extrêmes 21 et 87 ans). Plus de la moitié des patients 59,4 % (69/116) était non scolarisée et avait un revenu mensuel compris entre 15 et 40 euros. Les raisons associées à l'usage de la médecine traditionnelle par les patients étaient : une recommandation du fait de l'expérience jugée positive par d'autres patients (70,68 %), le moindre coût (14,65 %), l'efficacité

préjugée des recettes traditionnelles (6,89 %), les raisons culturelles (6,03 %), et les effets indésirables des médicaments classiques (1,75 %).

Les sources d'approvisionnement des recettes étaient : les herboristes (65,51 %), les guérisseurs (18,10 %) et la récolte par les patients (16,37 %).

L'efficacité de cette pratique a été jugée bonne par 31,89% des patients, modérée par 60,34 %, nulle par 6,03 % (7/116) tandis que 1,72 % ont affirmé constater une aggravation de leur état de santé. Au total 41 espèces de plantes appartenant 24 familles botaniques ont été recensées.

Les plantes les plus citées ont été: *Combretum mucronatum* (79 citations), *Citrus limon* (8 citations), *Allium sativum* (6 citations), *Persea americana*, *Hymenocaridia acida* et *Gossypium barbadense* (5 citations pour chaque espèce). Une évaluation ethnothérapeutique des recettes les plus citées a permis de sélectionner 8 plantes entraînant une baisse modérée de la pression artérielle. Les investigations phytochimiques et pharmacologiques de ces plantes sont en cours.

Keywords : Autre

Reproduction interdite



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 62 (2013) 66–68

33^{es} Journées de l'Hypertension Artérielle 7th International Meeting of the French Society of Hypertension

Programme Infirmières

Jeudi 19 décembre 2013 de 10h00 à 12h00

CO- Inf 01 Dénervation rénale : sélection des patients, gestion peri-opératoire et suivi

A. PERRAUD
CHU de Lyon, Lyon

Depuis quelques années, une nouvelle technique interventionnelle a émergé dans le domaine de l'hypertension artérielle : la dénervation rénale endovasculaire. Elle s'adresse aux patients présentant une hypertension artérielle résistante essentielle sous un traitement médical optimisé. Le rationnel physiopathologique est de diminuer l'hyperactivité du système nerveux sympathique en interrompant partiellement la communication des rameaux nerveux entre le cerveau et le rein. Ce phénomène est fréquemment associé chez les patients présentant une hypertension artérielle résistante. Les candidats éligibles à la procédure doivent avoir un bilan spécifique pour éliminer une hypertension artérielle secondaire mais également pour s'assurer de la faisabilité du geste de dénervation. Après ce screening, l'intervention nécessite une hospitalisation brève de moins de 72 heures avec une surveillance spécifique et des adaptations thérapeutiques. Le geste se pratique pour l'instant *via* un abord artériel fémoral et consiste en la réalisation d'au moins 4 points de radiofréquence dans chacune des artères rénales pour léser les nerfs sympathiques cheminant au sein de leur paroi. Les résultats au long cours sont encourageants mais le niveau de preuve scientifique de l'efficacité de cette technique repose seulement sur quelques essais cliniques et un recul actuellement limité à 3 ans. Notamment la réponse interindividuelle est variable et l'ampleur du bénéfice qu'obtiendra chaque patient est pour l'instant difficile à prévoir. Les suites de la procédure nécessitent un suivi régulier en vue de modifications thérapeutiques mais également pour s'assurer de la pérennité des résultats et de dépister d'éventuelles complications à long terme. De nombreux essais cliniques sont actuellement en cours pour renforcer les connaissances sur la technique et permettre de mieux cibler les futures indications de la dénervation rénale.

Renal denervation: patient's work-up, procedural aspects and follow-up

A. PERRAUD
CHU de Lyon, Lyon

Since a few years, a novel approach becomes available in hypertension: endovascular renal denervation. This therapy is indicated for patient with essential resistant hypertension after an optimal antihypertensive treatment. In resistant hypertension, the sympathetic tone is frequently overactive. The sympathetic nerves located in the renal artery are potential target to decrease this sympathetic tone. Before renal denervation, all patients must have a hypertension check-up to rule out secondary hypertension but also to confirm that all necessary conditions are present to perform this therapy. Renal denervation is performed actually via femoral arterial approach during a 3 days hospital stay. For the moment, the effects of renal denervation are encouraging and seem to persist to at least 3 years. Essentially, we must be cautious because we do not know the real long-term consequences of this procedure on renal function and patients must be followed carefully. There is a great hope for renal denervation, as this technique is an option for patients with resistant hypertension; and the indications for renal denervation may be extended in the future, depending on the available evidence.

CO-Inf 02 ETP en HTA programme ville-hôpital

H. AURIOL
CHU de Bordeaux, Bordeaux

Résumé : Amélioration de la prise en charge des patients atteints d'hypertension artérielle (HTA) grâce à un programme multidisciplinaire d'éducation thérapeutique du patient (ETP) élaboré conjointement par l'unité transversale d'éducation du patient ambulatoire d'Aquitaine et l'unité d'HTA du centre hospitalier universitaire de Bordeaux.

Introduction : La prise en charge de l'HTA passe par le respect des règles hygiéno-diététiques, une bonne observance du traitement et un bon usage de l'auto-mesure. Ces points clés soulignés dans les recommandations de la Société Française d'HTA sont difficiles à obtenir chez l'hypertendu car cette maladie chronique et fréquente est souvent silencieuse et négligée.

Objectif : Avoir un programme à proposer au patient afin qu'il puisse mieux participer à sa prise en charge.

Méthode : Ce programme a été élaboré par des professionnels (cardiologue, infirmière, diététicienne, pharmacienne et informaticienne/éducatrice) tous formés à l'ETP et à l'HTA, et des patients hypertendus volontaires. Construction d'un référentiel de compétences à partir des besoins identifiés par les patients et par les soignants, validation par les patients des objectifs éducatifs permettant d'atteindre les compétences, élaboration des activités et des outils pédagogiques adaptés.

Résultats : Ce programme « Comment faire baisser ma tension ? » comprend un diagnostic éducatif, deux ateliers distincts de deux heures chacun (HTA et comportements de santé / Traitement et diminution du risque cardiovasculaire) et une évaluation à distance. En cas de besoin, il est possible de proposer d'autres programmes complémentaires principalement sur les facteurs de risque cardiovasculaire.

Mots clés : hypertension artérielle ; éducation thérapeutique ; création d'un programme ; ville-hôpital

ETP / HTA : a whole program

H. AURIOL
CHU de Bordeaux, Bordeaux

Abstract: Improved nursing of the hypertensive using a therapeutic educational multidisciplinary program (TPE), created by a partnership between the university hospital center of Bordeaux (HIGH Blood Pressure unit, HBPU) and the ambulatory patient education unit of Aquitaine.

Introduction: the self-care rules for hypertensive involves good have therapeutic observance (drugs and nutritional recommendations) and appropriate Blood pressure measurement. These key points advisable by FSH are not always followed by the patients who are not fully aware of the danger of this silent disease.

Method: The program was elaborated by professionnels (cardiologists, nurses, nutritionists, pharmacists and computer specialists) formed at TPE, at hypertension's disease and by some voluntary hypertensive.

Results: This program "How to lower my BP?" includes an initial evaluation, 2 workshop (1st: High BP concept and consequences, 2nd: lowering cardiovascular values) and a final evaluation 3 months later. Other additive programs can be proposed to the patient depending on his needs. This program was started in June 2013. First reactions of patients will be presented at this congress.

Key words: hypertension/ therapeutic education / program creation / city-hospital

CO-Inf 03 Film éducatif sur la pose de Holter tensionnel**B. COINTE**

Hôpital Henri Mondor, Créteil

Introduction : La mesure de la pression artérielle (MAPA) est l'examen de référence actuellement pour diagnostiquer une hypertension ou évaluer l'efficacité d'un traitement antihypertenseur. La coopération du patient est indispensable pour sa réalisation afin d'avoir un enregistrement de qualité. Au cours de notre pratique professionnelle en Pharmacologie Clinique nous avons fait certains constats. Nous nous sommes aperçus que certains patients ont du mal à comprendre les consignes données pour la bonne réalisation de la MAPA.

Ceci pour diverses raisons : appréhension, barrière linguistique, troubles cognitifs essentiellement. Ces constatations après plusieurs années de pratique nous ont conduit à réaliser un court-métrage pour renforcer les informations données aux patients et à en évaluer l'impact.

Population ciblée : Tous les patients venus pour la pose d'une MAPA.

Méthode : En novembre 2012 nous avons réalisé dans le service un film de 4 minutes avec l'aide du service de la communication de l'hôpital Henri Mondor, et avec tout le personnel du service impliquées dans cette activité. L'impact de cet outil est en cours d'évaluation. Cette évaluation repose sur un questionnaire et une échelle analogue établis dans le service. Le questionnaire ainsi que l'analyse ont été validés par le service de statistique de l'hôpital.

Ce film a été présenté à un échantillon de 100 patients. Une randomisation en deux groupes de 50 patients (un groupe témoin et un groupe expérimental) a été établie.

Objectif : Nos objectifs étaient de fournir aux patients des informations visuelles en complément des informations données par les infirmières. Ceci afin d'avoir une meilleure qualité d'examen.

Presentation of a film on ambulatory blood pressure monitoring set-up**B. COINTE**

Hôpital Henri Mondor, Créteil

Introduction: The ambulatory measure of blood pressure (MAPA) is the reference examination for the diagnostic of the high blood pressure. The measure of the blood pressure (MAPA) also allows estimating efficiency of treatment for the tension. The cooperation of the patient is essential for the examination. During our professional practice in Clinical Pharmacology we noticed some problems. We noticed that certain patients have difficulty in understanding the instructions. This for different reasons: stress, linguistic barrier, cognitive disturbances principally. These observations after several years of practice have us to bring to realize a movie. This to strengthen the information given to the patients and to estimate impact.

Targeted population: All the patients come for the installation of a "MAPA."

Method: In November 2012 we realized a movie of 4 minutes. This with the help of the communications office of the hospital and with all the staff of the department implied in this activity. This impact of this tool is in the course of evaluation. This evaluation is made by means of a questionnaire. 2 workbench in the department and validated by the department of statistics. The movie has been viewed to 100 patients.

A randomization of two groups of 50 patients was established (a group witness and an experimental group).

Objectif: Our objectives were to supply to the patients of the visual information. This to complement information given by the nurse to have one quality of examination.

CO-Inf 04 Mise en place d'un programme d'ETP dans les centres sociaux de la région pour les patients à risque cardio-vasculaire**A. NOEL**

Lille

Les recommandations actuelles sur la prévention des maladies cardio-vasculaires reconnaissent l'intérêt majeur du contrôle de tous les facteurs de risque. Sont inclus la réduction de la pression artérielle, les mesures diététiques (perte de poids, contrôle de la dyslipidémie et du diabète, pratique d'une activité physique régulière), arrêt du tabac, gestion du stress,...

Dans le même sens, plusieurs auteurs ont suggéré qu'il était essentiel pour les patients à haut risque cardio-vasculaires d'avoir des conseils sur leur pathologie, leurs médicaments, et comprendre l'intérêt d'adopter une bonne hygiène de vie... Pourtant, en France, peu de programmes d'Education Thérapeutique sont proposés aux patients avec une hypertension artérielle et d'autres facteurs de risque cardio-vasculaires.

Depuis 2009, l'association « HTA Vasc Nord pas de Calais » a développé un programme d'Education thérapeutique qui se déroule dans les centres sociaux de Lille et d'Arras. Ce programme soutenu par des médecins généralistes est divisé en 3 phases. Premièrement, l'équipe éducatrice réalise un diagnostic éducatif individuel pour définir les objectifs du programme en fonction des besoins et attentes de chaque patient. Deuxièmement, les patients assistent à 3 à 5 ateliers de groupe de 2 heures : 1 à 3 ateliers avec une infirmière sur l'explication de la maladie, des examens et du suivi ainsi que sur l'apprentissage de la technique d'automesure tensionnelle – et 2 ateliers avec une diététicienne sur l'alimentation et la gestion du stress. Les patients peuvent aussi avoir des entretiens individuels avec la diététicienne en fonction de leurs besoins. Finalement, un bilan individuel permet d'évaluer les bénéfices du programme pour chaque patient et définir de nouveaux objectifs.

Actuellement, HTA Vasc a développé une étude clinique prospective randomisée afin d'apporter une preuve scientifique de l'efficacité de son programme d'Education et ainsi permettre de le développer et de le financer.

Setting up a dedicated therapeutic education program in community centers purposed to patients with high cardiovascular risk**A. NOEL**

Lille

Current guidelines for the prevention of cardiovascular disease recognize the major interest of an optimal control of all cardiovascular risk factors. It includes high blood pressure reduction, dietetic measures (weight loss – control of dyslipidemia and diabetes – regular physical activity), smoking cessation, stress management...

In that way some authors suggest that it is essential for patients at high risk to have knowledge about their own pathology, their medication, and to better understand the real benefit of specific lifestyle behaviors.... However in France just a few number of therapeutic education programs are proposed to patients with hypertension and other cardiovascular risk factors.

Since 2009, the association "HTA Vasc Nord pas de Calais" developed a dedicated therapeutic education program which takes place in community centers in Lille and Arras. This program supported by general practitioner is divided into 3 phases. First the education team realizes an individual educational diagnosis to define the objectives of the intervention according to each patient's needs. Secondly patients assist to 3 to 5 group sessions of 2 hours: 1 to 3 sessions with a dedicated nurse focused on medical therapy explanation and blood pressure self-measurement education – and 2 sessions with a dedicated dietician focused on nutrition program and stress management. Patients can also have individual consultation with the dietician according to their needs. Lastly an individual assessment permits to evaluate the benefits of the program for each patient and to define new objectives. Currently HTA Vasc developed a prospective randomized clinical trial to bring out a scientific proof of it therapeutic program efficacy and then permit it development and financing.

Formation Pratique Infirmières

14h00 à 16h00

CO-Inf 05 Le rein, un coupable ou une victime de l'Hypertension Artérielle ?

S. RUBIN

Service Néphrologie, CHU de Bordeaux

Près d'un tiers de la population française adulte est hypertendue. Cette prévalence très élevée est observée dans les pays industrialisés et s'explique en grande partie par une alimentation riche en sel. Chaque année en France 9 300 personnes débutent une première séance de dialyse pour traiter une insuffisance rénale chronique terminale. Pour 23 % d'entre eux, l'hypertension artérielle en est responsable. Le rein est l'organe clef de la régulation du sel dans l'organisme et se retrouve ainsi impliqué dans la pathogénèse de la maladie hypertensive essentielle mais en est aussi une cible privilégiée au même titre que le cœur ou le cerveau.

La connaissance des grands mécanismes de la régulation du sel permet de mieux comprendre l'intérêt du régime hyposodé, sa faisabilité et sa surveillance par l'indispensable recueil urinaire des 24 h.

La surveillance du retentissement rénal de l'hypertension artérielle par la détection d'une dégradation de la fonction rénale ou de l'apparition d'une protéinurie et/ou hématurie est indispensable au suivi des patients hypertendus.

Le rein est aussi la cible d'un grand nombre de thérapeutiques anti hypertensives, notamment les plus récentes comme la dénervation rénale.

Par ailleurs, certaines HTA sont « secondaires » à des maladies rénales primitives et expliquent l'intérêt du dépistage de ces maladies chez le patient hypertendu.

Ce dépistage est réalisé en fonction des cas par une simple bandelette urinaire et une créatinine plasmatique conformément aux recommandations internationales ou pour d'autres avec des examens plus approfondis en fonction de signes d'appels qu'il faut savoir reconnaître.

Le patient hypertendu avec une atteinte rénale qu'elle soit primitive ou secondaire est un patient fragile à très haut risque cardio vasculaire qui nécessite des précautions particulières (limitation des produits de contrastes pour les examens radiologiques, contre indication de certaines classes médicamenteuses, précaution d'emploi de certains antibiotiques, limitation des ponctions veineuses).

Kidney and Hypertension: Guilty or sufferer?

S. RUBIN,

Service Néphrologie, CHU de Bordeaux

Like in all industrialized countries, a third of the French population has hypertension due to a high salt intake. Every year, 9300 patients start dialysis in France to treat chronic kidney failure and for 23 percent of them, high blood pressure is the cause.

Kidneys are at the centre of salt regulation and can explain a part of the pathogenesis.

Kidneys are also one of the target organs of hypertension, like the heart or brain.

The knowledge of salt regulation is important to understand the importance of the salt diet and the follow-up. A dipstick and routine blood test are adequate most of the time to detect a kidney injury due to high blood pressure.

A lot of therapeutics targeted the kidney including renal denervation.

However some patients have a secondary hypertension because of a primary kidney disease, and physicians must know how to recognize it.

All of these patients are vulnerable and require additional precaution while hospitalized (antibiotics, contrast products, venous capital preservation...)



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 62 (2013) 69–73

Index des auteurs

A		Azizi M.	CO-09, CO-28, CO-35, CO-37, CO-42	Ben Dhia R.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99
Ababsa A.	P0-124			Benetos A.	CO-07, CO-45, P0-68, P0-81
Abchiche N.	P0-140			Ben Fatma L.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99, P0-123
Abdelkrim M.	P03-22			Benfenatki N.	CO-07, P0-51, P0-55, P0-81, P0-144
Abdennbi K.	CO-15			Benharachi S.	P0-114
Abdessalem H.	P0-60			Benhebbi F.	P0-38
Abdesselem H.	P0-63, P0-66			Benjloun H.	P0-48
Abid R.	P0-120			Benkredda S.	CO-07, P0-49, P0-68, P0-81, P0-84
Abotsi-Adjossou K.	P0-97			Benlancin B.	P0-79, P0-124
Aboudrar S.	P0-48			Benmadani K.	P0-138
Ackermann D.	CO-46			Benmaiza S.	P0-91
Added F.	P0-102			Ben Mami F.	P0-60, P0-63, P0-66
Addou S.	P0-114, P03-21			Benmaouche N.	P0-45
Adjailia I.	P0-107			Benmerzoug A.	P0-78
Adoh M.	P0-47, P0-73			Ben Moussa F.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99, P0-123
Adoubi A.	P0-47, P0-73			Ben Nacef I.	P0-96
Afassinou Y.	CO-06, P0-74, P0-97			Bennecib Z.	P03-21
Agbekponou S.	CO-06			Benomar S.	P03-20
Agnoletti D.	CO-15, P01-08, P03-25			Ben Othmane R.	P0-60
Ahemane Z.	P0-38			Ben Othmen R.	P0-66
Ah-Kang F.	CO-18			Benrahall I.	P02-18
Aidi Z.	P0-46			Bensaada I.	CO-49
Ait Athmane M.	P0-78			Ben Said R.	P0-96
Ait Yahia D.	P0-139			Ben Selem L.	P02-18
Ajili F.	P0-120			Bensiradj F.	P0-75
Alamartine E.	P01-06			Ben Slama C.	P0-96, P02-18
Algobari M.	CO-27			Benyamina A.	P0-128
Al -Hiti M.	P0-113			Benyoussef S.	P0-37
Alig-Uechi S.	P0-103			Benzaghou L.	P0-75
Ali-Guechi S.	P0-77, P04-30			Bergaya S.	CO-41
Ali-Tatar Chentir N.-N.	P0-71, P0-116, P0-145			Berge C.	CO-14, P04-33
Alivon M.	CO-20, P01-01			Bergerot D.	CO-42
Allachaher F.	P0-142			Bernadet P.	CO-18
Allaert F.	CO-04, P0-92, P0-133, P02-13			Berney M.	P01-04
Allal-Elasmi M.	P0-123, P02-15			Berry M.	CO-25
Aloui S.	P0-102			Bertherat J.	CO-11
Alwan H.	CO-23			Bertocchio J.	P03-26
Amador C.	P03-26			Bertzou S.	P0-133, P0-135, P0-143
Amah G.	CO-15			Betbout F.	CO-05
Amar J.	CO-18			Bihry N.	P03-19
Amar L.	CO-11, CO-17			Birem M.	P0-75
Amoura N.	P0-107			Blacher J.	CO-01, P01-08, P03-25
Aouati F.	P0-101			Bobrie G.	CO-17, CO-35, CO-37
Argacha J.	CO-16			Bochud M.	CO-23, CO-46, CO-47
Arhatte M.	P0-69			Boggetto-Graham L.	P0-112
Aridhi S.	P0-120			Bohlender J.	CO-44
Armanet M.	CO-27			Boissin J.	CO-87
Asayama K.	CO-23			Boissin J.-L.	CO-29
Atallah A.	CO-29, P0-87			Boka B.	P0-47, P0-73
Atallah V.	CO-29, P0-87			Boldizhar P.	P0-59
Atif L.	CO-07, P0-84			Bollache E.	CO-19, CO-34, P0-106
Auriol H.	CO-Inf 02				
Auvray C.	P0-132, P02-13				
Aydi Z.	P0-54, P0-110, P0-130, P04-32				
Ayed H.	P04-30				
Azibani F.	P03-19, P03-27				
		Babici D.	P0-41, P0-118		
		Bachir Cherif A.	CO-07, P0-49, P0-68, P0-81, P0-84		
		Badadoko P.	P0-74		
		Baelen M.	CO-08, CO-09		
		Baghou S.	P0-88		
		Baguet J.-P.	CO-04, CO-12, P0-92, P0-118, P01-07		
		Baguet S.	P0-112		
		Baili L.	P0-46, P0-54, P0-110, P0-130		
			P04-32		
		Balavoine F.	CO-42		
		Balde E.	P0-147		
		Balde M.	P0-147		
		Balkau B.	CO-13		
		Balogou A.	CO-06		
		Bamba-Kamagaté D.	P0-43, P0-44, P0-50		
		Bamuleja B.	P0-127		
		Baragou S.	CO-06, P0-74, P0-97		
		Barbe N.	P01-07		
		Barber-Chamoux N.	P0-112		
		Barbaut M.	CO-25		
		Batouche D.-D.	P0-53, P0-58, P0-61, P0-65, P0-76, P0-117, P0-131		
			P0-120		
		Battikh R.	CO-31		
		Baudet M.	CO-41		
		Baudrie V.	CO-02		
		Bauduceau B.	P03-24		
		Baum C.	CO-35		
		Beaussier H.	CO-26		
		Beauvais F.	P03-21		
		Beghaoui I.	P0-114		
		Behazia S.	CO-27		
		Bejan Angoulvant T.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99, P0-123		
		Beji S.	P0-103		
			P0-144		
		Belaadi H.	P0-67		
		Belaid A.	P0-85		
		Belhachemi F.	P03-21		
		Belmati F.	P01-03		
		Belounnes K.	P0-94, P0-98, P0-100		
		Bembaron C.	P0-120		
		Ben Abdallah N.	P0-144		
		Ben Abdelhafidh N.	P0-95		
		Benaidja M.	CO-30		
		Benallal S.	P0-120		
		Benamer H.	P0-46, P0-54, P0-110, P0-130,		
		Ben Ariba Y.	P04-32		
		Ben Dhaou B.	P0-102		
		Ben Dhia N.			

Bongard V.	CO-18	Chauveau D.	CO-18	Dimitrov Y.	P0-112, P0-118,
Bonnet B.	P04-35	Chedid A.	CO-17		P01-07
Bonnet F.	CO-13	Chelghoum A.	P0-77, P0-103,	Dinic M.	P01-06
Bonnin P.	P04-29		P04-30	Djafer R.	P0-146
Bouafia M.	CO-07, P0-49,	Chemmi H.	P0-77	Djaffer R.	P0-115
	P0-68, P0-81, P0-84	Chentir M.	P0-71, P0-116,	Djebbar R.	P0-78
Boualga A.	P03-20		P0-145	Djellouli D.	P04-36
Bouaricha A.	P04-36	Chentouf-Mentouri Z.	P0-58	Doenz F.	P01-04
Bouayed M.N.	P0-95	Cherfi N.	P0-82, P0-86	Doucet J.	CO-02
Bouceta I.	P0-142	Chevalier C.	CO-10	Dourmap-Collas C.	P0-109, P0-112,
Bouchard P.	P02-11	Chiali N.	P0-75		P01-05
Bouchenak M.	P0-113, P0-133,	Chibane A.	CO-07, P0-49,	Dubail D.	CO-36
	P0-143, P02-15		P0-68, P0-81, P0-84	Dubau M.	P0-41
Boucherit Y.	P0-83	Clauser E.	CO-10, CO-41	Du Cailar G.	P04-35
Bouderbala S.	P0-113	Clement K.	P03-23	Ducher M.	CO-12
Boudghene F.	P04-34	Clepier J.	P0-89	Ducolombier C.	CO-03
Boudiba A.	P0-82, P0-86,	Cloutier L.	P0-108	Ducros J.	P0-90
	P0-8848, P0-138	Cluzel P.	CO-19, CO-34,	Duprat F.	P0-69
Boudjeli K.	P0-75		P0-39, P0-106	Duron E.	CO-36
Boudjella M.	P0-75	Coghlan L.	P0-48	Duval M.	CO-15
Boughandjioua S.	P0-77, P0-103,	Cohen-Sola A.	P03-27		
	P0-107, P04-30	Cointe B.	CO-Inf 03	E	
Bouguetof H.	P0-53	Coliban M.	P0-41	Ehlan K.	P0-74, P0-97
Bouguetoff H.	P0-76, P0-131	Compaore A.	P0-57	Ehret G.	CO-23, CO-46
Bouhanick B.	CO-02, CO-18	Consoli S.	CO-03	Eisenberger U.	CO-46
Bouheniche A.	P0-45	Cossey G.	P0-59	Ekou A.	P0-44
Boukhris N.	P0-77, P0-103,	Coulibaly I.	P0-43, P0-44,	El Bakkali M.	P0-48
	P04-30		P0-47, P0-50, P0-73	Elghozi J.-L.	CO-37
Boulestreau R.	P04-31	Courand P.-Y.	CO-14, CO-30,	Elhalimi K.	P0-53, P0-65,
Boulkroun S.	CO-11		CO-32, CO-38,		P0-76, P0-131
Boully C.	P02-10		P04-28, P04-33		
Boumendil D.	P0-53, P0-76, P0-131	Coutance G.	P03-19, P03-27,	El Hraiech A.	P0-121
Bousabbah E.	P0-121	Cramer A.	P0-105, P02-16,	El Keria A.	P0-144
Boussaadia O.	P0-116		P04-31	Elkhatib C.	CO-27
Boussabah E.	P0-37	Cruickshank K.	CO-45	Elmay M.	P0-102
Boussairi S.	P0-123	Curis E.	CO-37	El Moghrabi S.	CO-22, CO-249
Boussema F.	P0-46, P0-54,	Custaud M.	P03-24	Errguig L.	P0-48
	P0-110, P0-130,	Czernichow S.	CO-03	Esmacilzadeh F.	CO-16
	P04-32			Essam Nloa A.	P0-73
Boussetta N.	P0-120	D		Evaristi M.	CO-25
Boussouf N.	P0-91	Daboul F.	CO-43		
Boutouyrie P.	CO-20, CO-35,	Daigne J.	P0-87	F	
	P0-80, P01-01	Dakka T.	P0-48	Faci O.	P0-144
Bouziane N.K.	P0-51, P0-55, P0-144	Dali S.	P0-142	Fadl Elmula F.	CO-08
Bouزيد K.	P0-66	Damorou F.	CO-06	Fahloul S.	P0-101, P0-124
Bovet P.	CO-47	Danchin N.	CO-03, P0-93,	Faoro V.	CO-16
Bozec E.	P0-80, P01-01		P02-11	Farhaoui K.	P0-85
Bricca G.	CO-14, CO-21,	Darnaux C.	P02-11	Farman N.	CO-22, CO-24,
	CO-32, CO-38,	Dauphin R.	P04-28		P03-23
	P04-28, P04-33	De Becker B.	CO-16	Fassot C.	CO-24
Briet M.	CO-20, CO-35	Debreceni O.	P0-59	Fauvel J.	CO-12, CO-14,
Bucura R.	P0-41	De Cesare A.	CO-34		CO-32, P04-28,
Bura-Riviere A.	CO-18	Decramer S.	CO-10		P04-33
Burnier M.	CO-08, CO-09,	Dehiba F.	P0-136, P03-20	Fazal L.	CO-31, P03-19,
	CO-23, CO-46,	Delcayre C.	CO-31, P03-19,		P03-27
	CO-47, CO-48,		P03-23, P03-27	Feihl F.	CO-48
	P01-04	Delmas C.	CO-25	Feki M.	P0-125
C		Demolombre S.	P0-69	Fendi O.	P0-66
Caillard L.	CO-26, P02-10	De Mota N.	CO-42	Fernandes-Rosa F.	CO-11
Camara A.	P0-147	Demougeot C.	CO-39	Ferrannini E.	CO-13
Carrere P.	CO-29	Denolle T.	CO-28	Fesler P.	P04-35
Caubere C.	CO-25	Deray G.	CO-26	Fesraoui N.	P0-128
Cauchi S.	CO-13	Derbah A.	P0-144	Feugier P.	CO-38
Cerutti C.	CO-21	Derguine R.	P0-45	Fezeu L.	CO-01
Chahi M.	P0-45	Derguini M.	P0-86	Fickl R.	P0-41
Chamontin B.	CO-02, CO-18,	De Seigneux S.	P01-09	Fiquet B.	CO-10
	CO-25	Desfontis J.	P03-22	Fissah M.	P0-75
Chantrel F.	P0-41, P0-118	Desmetz C.	CO-50	Flagua Y.	P0-114
Chaoui N.	P0-71	Desmoulin F.	CO-25	Fodil F.	P0-128
Chargui S.	P0-120	Dhote R.	CO-40	For Gerodiab Study GR	CO-02
Chatziantoniou C.	CO-31	Diallo M.	P0-147	Fortrat J.-O.	P0-129, P03-24
Chaussade E.	CO-26, P02-10	Diallo T.	P0-147	Foucan L.	P0-8948, P0-90

Frank M.	CO-37	Huart A.	CO-18	Kusche-Vihrog K.	CO-24
Frih A.	P0-102	Huo Yung Kai S.	CO-18	Kutalik Z.	CO-23
Froguel P.	CO-13				
G		I		L	
Gagey S.	CO-15	Ibrahim H.	P0-60, P0-66	Labat C.	CO-07
Gaied H.	P0-42, P0-52	Inamo J.	CO-29, P0-87	Labidi J.	P0-120
Galan P.	CO-01			Labouree F.	P02-10
Galantine V.	P0-119	J		Lacolley P.	CO-45
Galinier M.	CO-2510	Jacobs L.	CO-09	Lacraz A.	P0-119
Garboutj W.	P0-54, P0-110, P0-130, P04-32	Jailany A.	CO-36	Lafer H.	P0-51, P0-55, P0-144
Ghali M.	P0-102	Jailany H.	CO-36	Lafourcade A.	P0-109, P01-05
Ghedira H.	P0-120	Jaisser F.	CO-22, CO-24, P03-23, P03-26	Lagrange J.	CO-45
Ghennam K.	P04-36			Laguerre B.	P0-109, P01-05
Ghorab D.	P02-17	Jeanguillaume C.	P03-24	Lahcene M.	P0-75
Giavarini A.	CO-17, CO-33	Jeggle P.	CO-24	Lahlou A.	P0-144
Girerd X.	CO-10, CO-19, CO-30, CO-34, P0-39, P0-104, P0-106	Jenhani N.	P0-63, P0-66	Lajoix A.	CO-50
Giroux J.	CO-20	Jeunemaitre X.	CO-10, CO-41	Lakhoua Y.	P0-94, P0-98, P0-100
Giroux-Leprieur B.	CO-40	Jin Y.	CO-08, CO-09	Lammouchi L.	P0-46
Gjata M.	P01-02	Jourdan F.	P0-69	Lamri-Senhadj M.	P0-136
Glover M.	CO-10	Jokhaji F.	CO-08, CO-09	Lantelme P.	CO-12, CO-14, CO-30, CO-32, CO-38, P04-28, P04-33
Goch-Akue E.	CO-06, P0-74, P0-97	Jover B.	P04-35 CO-50	Latouche C.	CO-22
Goldwasser F.	CO-20	K		Latreche S.	CO-10, CO-41
Gorsane I.	P0-42, P0-52	Kaabachi N.	P0-123, P0-125	Launay J, P03-23	
Gosse P.	P0-105, P0-111, P0-119, P02-16, P04-31	Kabore J.	P03-25	Laurent S.	CO-20, CO-35, P0-80, P01-01
Gravez B.	P03-23	Kachenoura N.	CO-19, CO-34, P0-106	Laville M.	CO-13
Grira W.	P0-94, P0-98	Kaddous A.	P0-15	Ledigarcher A.	CO-27
Gudo B.	CO-44	Kahan T.	CO-03, CO-09	Lefebvre TH.	CO-30
Guezet A.	P0-133, P0-135, P0-143	Kammoun I.	P0-2-18	Le Floch J.	CO-02
Guessous I.	CO-23, CO-46	Kammoun S.	CO-05	Lehachi K.	P0-45
Gueyffier F.	CO-27, P0-140, P0-141, P02-12	Kamoun I.	P0-96	Le Jeune S.	CO-40, P01-03
Guiti C.	CO-15	Kandara H.	P02-18	Lelong H.	CO-01
Gury C.	P0-104	Kangamboua F.	CO-29, P0-87	Lemay C.	P0-108
Guzman C.	CO-50	Karma S.	P0-46	Lemogne C.	CO-03
		Kera A.	P0-147	Lemoine S.	P01-07
		Kesse-Guyot E.	CO-01	Lepira F.	P0-122
		Ketari S.	P0-110, P0-130	Leroy P.	CO-43
		Khalidi M.	P0-51, P0-55, P0-144	Le Stum S.	P0-109, P01-05
		Kharoubi O.	P0-128	Letaif A.	P0-102
		Kheder A.	P0-42, P0-52	Lhermusier T.	CO-18
		Khedher R.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99	Limosin F.	CO-03
		Khelifi Z.	P0-83	Llorens-Cortes C.	CO-42
		Khemliche B.	P0-53, P0-61, P0-117	Lopez-Andrés N.	CO-22
		Kheroua O.	P03-21	Lopez-Sublet M.	CO-40, P01-07, P0-112, P0-118
		Khérroua O.	P0-114	Lorcy N.	P0-109, P01-05
		Khettab F.	CO-14, CO-32, P04-33	Louala S.	P0-136
		Khettab H.	P0-80, P01-01	Louis Dit Picard H.	CO-10
		Khiari K.	P0-94, P0-98, P0-100	Lounici A.	P0-45
		Kimou F.	P0-47	Louzir B.	P0-120
		Kintoki F.	P0-127	Ly C.	P03-25
		Kjeldsen S.	CO-08, CO-09		
		Koane J.-N.	P0-137	M	
		Koceir E.	P0-38	Maalem D.	P0-79, P0-101, P0-124
		Koch E.	CO-19	Maamar M.	P0-146
		Koffi F.	P0-43, P0-50	Maatouk F.	P0-121
		Kolog K.	P02-14	Maillard M.	CO-47, P01-04
		Konin C.	P0-47, P0-73	Maillard N.	P01-06
		Koubaa N.	CO-05	Makni N.	P0-96, P02-18
		Koukouma B.	CO-06	Malaisse W.	P0-139
		Krid M.	P0-56, P0-62, P0-72, P0-99	Mandi D.	P02-14
		Krouf D.	P0-133, P0-135, P0-142, P0-143	Manjou B.	P0-42
		Krummel T.	P0-112, P0-118	Manjour B.	P0-52
				Maouche F.	P0-138
				Marangon N.	P01-09

Marchant I.	CO-27, P02-12	Natali A.	CO-135	Q	
Mariat C.	P01-06	N'cho-Mottoh MP.	P0-50	Quirie A.	CO-39
Marie C.	CO-39	Negadi A.	P0-117		
Mark P.	CO-08, CO-09	Negadi M.	P0-53, P0-61,		
Marre M.	CO-13, P0-57		P0-65, P0-76, P0-131		
Martinez C.	P01-09	Nehme A.	CO-21	R	
Martin P.	CO-23, CO-46,	Nelaj E.	P01-02	Radjab Y.	P0-48
	P01-09	N'guetta R.	P0-47, P0-73	Ragot H.	CO-31
Massart C.	CO-28	N'Guetta R.	P0-44	Rais L.	P0-56, P0-62, P0-72,
Masson I.	P01-06	Noel A.	CO-Inf 04		P0-99, P0-123
Mayana N.	P0-45	Noui H.	P0-83	Rambhojan C.	P0-89
Mbarek D.	P0-121	Nseka N.	P0-122, P0-127	Rave G.	P0-129
Mchirgui N.	P0-94, P0-98, P0-100			Rayane R.	P02-17
Meatchi T.	CO-11	O		Redheuil A.	CO-19, CO-34,
Mebazaa A.	P04-29	Oberleitner H.	CO-24		P0-106
Meddeb J.	P0-42, P0-52	Oger E.	P0-109, P01-05	Regnault V.	CO-45
Meddour M.	P04-29	Omari N.	P0-38	Regnier-Lecoz S.	P0-11254
Meftah A.	P0-88	Osada J.	P03-20	Renaud C.	CO-47
Meguedem M.	P0-115	Othmani S.	P0-120	Renkin J.	CO-08, CO-09
Mehdad N.	P0-113	Ott J.	P0-118, P01-07	Retailleau K.	P0-69
Mehdi M.	P01-06	Ouabdesselam L.	P0-145	Reyna Carmena L.	CO-47
Mehdioui H.	P0-83	Ouamba J.	P0-137	Riga J.	CO-16
Mehri S.	CO-05	Ouattara P.	P0-43, P0-47, P0-50	Rikani H.	P0-48
Mekki K.	P02-15	Ouchène S. S.	P0-55	Robideau E.	CO-41
Meliani S.	CO-02	Ouerdane K.	P0-8848	Rodriguez-Yoldi M.	P03-20
Mellouk Z.	P0-139	Ouerdane S.	P01-08	Rokbani L.	P0-110, P0-130
Menne J.	CO-08	Oueslati I.	P0-94, P0-98, P0-100	Roques B.	CO-42
Mentouri-Chentouf Z.	P0-53, P0-61,	Oumnia N.	P0-75	Rosa J.	CO-08, CO-09
	P0-65, P0-76,	Ounifi S.	P0-123	Rosenbaum D.	CO-19, CO-30,
	P0-117, P0-131	Ourliac A.	CO-02		CO-34, P0-39,
Mentri N.	P04-30	Ouvrard-Pascaud A.	P03-23		P0-104, P0-106
Merault H.	P0-90			Rossignol P.	CO-22, P0-112
Merval R.	CO-31, P03-19,	P		Rotaru C.	CO-48
	P03-27, P04-29	Paccaud F.	CO-23, CO-46	Rouabhia S.	P0-79, P0-101,
Messaoudene A.	P0-115	Pannier B.	CO-03, P0-93,		P0-124
Messaoudi A.	P02-15		P02-11	Rouet P.	CO-25
Messaoudi S.	P03-23	Papaïonnou Y.	P04-31	Roula D.	P04-30
Messia G.	P0-122	Papaïonnou C.	P0-105	Rousseau H.	CO-18
Messonnier J.	P0-89	Jacques M.	CO-198	Roussel R.	CO-13, P0-57
Meziane A.	P0-40	Patel A.	P0-69	Rousseau Kesler G.	CO-10
Meziane Tani A.	P0-64, P0-67	Pothak A.	CO-30	Rousson V.	CO-46
Mickael F.	CO-35	Patouret R.	CO-42	Rouviere O.	P04-28
Millasseau S.	CO-15	Pechere-Bertschi A.	CO-08, CO-09,	Rubin S.	CO-Inf 05, P0-119
Millogo G.	P02-14		CO-23, CO-46,	Rugale C.	CO-50
Milon H.	CO-32		P01-04	Rusyn V.	P0-59
Mimouni M.	P0-37			S	
Mimouni S.	P0-82, P0-86,	Pelloux V.	P03-23	Saadaoui Y.	P0-75
	P0-88, P0-138	Peroz J.	CO-15	Saadi L.	P0-75
Mimouni Y.	CO-27	Perraud A.	CO-Inf 01	Sadaoui L.	P0-53, P0-58,
Mir H.	P0-133	Perrin-Sarrado C.	CO-43		P0-61, P0-65,
Mohammadi K.	P0-57	Persu A.	CO-08, CO-09		P0-117, P0-131
Mohaup M.	CO-23	Pessinaba S.	P0-74	Sadoune M.	P04-29
Mohaupt M.	CO-46	Petrie J.	CO-13	Safar M.	P01-08, P03-25
Monge M.	CO-09, CO-37	Peyrard S.	CO-35	Safa Z.	P03-21
Monnier A.	CO-39	Peyronnet R.	P0-69	Sai A.	P0-79, P0-101,
Montalescot G.	P0-39	Pio M.	CO-06, P0-74, P0-97		P0-124
Montaudon E.	P03-22	Piridi V.	P0-59	Saidi D.	P0-114, P03-21
Mossiat C.	CO-39	Plichart M.	CO-26, P02-10	Salah Mansour A.	P01-08
Moumani S.	P0-77, P0-103,	Plouin P.	CO-17, CO-33,	Samadoulougou A.	P02-14
	P04-30		CO-35	Samson-Couterie B.	CO-11
Mounier-Véhier C.	CO-12	Plumasseau J.	P0-89	Samuel J.	CO-31, P03-19,
Mourad J.	P0-112	Polidano E.	CO-31, P03-19,		P03-23, P03-27,
Mourad J.-J.	CO-04, CO-40,		P03-27, P04-29		P04-29
	P0-92, P01-03	Ponte B.	CO-46, P01-09	Sapoval M.	CO-09, CO-33,
Moussannef O.	P0-51, P0-144	Preissig-Dirrhold C.	P0-41		CO-37
Moussaoui F.	P0-64	Prezelin M.	P02-16	Saudan P.	P01-09
Moussennaf O.	P0-55	Protogerou A.	P01-08	Savard S.	CO-33
Mrabet L.	P0-85	Prujm, CO-46		Sayhi S.	P0-120
Mulatero P.	CO-10	Prujm M.	CO-48	Schmidt B.	CO-08
		Pushkarenko O.	P0-59	Schnitzler A.	CO-43
N				Seddouki D.	P0-146
Nabi H.	CO-03				
Naeije R.	CO-16				

Sedouki H.	P0-124	Temmar M.	CO-07, P0-49,	Vogt B.	CO-23, CO-46
Segard L.	CO-4216		P0-68, P0-81, P0-84	Vu D.	P01-01
Sellal Z.	P0-38	Tessier A.	CO-39	Vuistiner P.	CO-23
Sener A.	P0-139	Teta D.	CO-47, CO-48	Vuistiner P.	CO-46
Severino F.	CO-08, CO-09	Thameur M.	P0-37		
SFadl Elmula F.	CO-09	Tharaux P.	CO-49		
SFarih A.	CO-05	Thibaudin D.	P01-06	W	
Sicé-Labrune C.	P0-111	Thomas F.	CO-03, P0-93		
Sifi M.	P0-115, P0-146	Thomas-Jean F.	P02-11	Waeber B.	CO-48
Simard F.	P0-108	Thuraijasingam N.	CO-10	Walton L.	CO-45
Simon J.	CO-03	Tissier F.	CO-11	Wauters A.	CO-16
Simon T.	CO-03	Toguyeni B.	P02-14	Wiernik E.	CO-03
Sissoko A.	P0-41	Tomey A.	P0-59	Wright J.	P0-141
Skhiri H.	P0-102	Tona G.	P0-122	Wuerzner G.	CO-08, CO-09,
Slama I.	P0-37	Topouchian J.	P03-25		CO-47, P01-04
Smail N.	P0-82, P0-86	Touhami Y.	P0-53		
Smaoui W.	P0-56, P0-62, P0-72,	Toures S.	P0-147		
	P0-99, P0-123	Toures-Sow M.	P0-47	Y	
Smih B.	CO-25	Trabelsi N.	P0-66		
Sobhi K.	P0-146	Traoré F.	P0-44	Yahia S.	P03-20
Sochka N.	P0-59	Traore M.-S.	P0-147	Yameogo N.	P02-14
Soltane K.	P0-102	Travert F.	P0-57	Yameogo R.	P02-14
Sosner P.	P0-112, P01-07	Tsatsaris A.	CO-26	Yannoutsos A.	P03-25
Soufi N.	P0-40	Turkiah A.	CO-25	Yao H.	P0-73
Sow-Toures M.	P0-43, P0-50	Turki Z.	P0-96	Yelim S.	P0-105, P04-31
Soya I.	P0-43, P0-50			Yousfi F.	P0-42, P0-52
Staessen J.	CO-08, CO-09,	U		Z	
	CO-23, CO-46				
Steichen O.	CO-33, P0-112	Unwin R.	CO-10	Zabsonre P.	P02-14
Sumaili E.	P0-122			Zakhama L.	P0-37, P0-121
Syssa-Magale J.L.	P0-137	V		Zannad B.	P0-56, P0-62,
					P0-72, P0-99
T		Vachieri J.	CO-10	Zannad F.	CO-22
		Vaisse B.	CO-12	Zayani Y.	P0-123, P0-125
Tack I.	CO-10	Van De Borne P.	CO-16	Zeghib N.	P04-36
Tair I.	P0-136	Vargas Poussou R.	CO-10	Zennaro M.	CO-11
Tair K.	P0-126	Vautrin E.	P0-112	Zennaro MC.	CO-28
Takla Z.	P0-41	Verhoest G.	P0-109, P01-05	Zerriouh I.	P03-21
Taleb A.	P0-49, P0-68	Verny C.	CO-02	Zhang Y.	P01-08
Taleb-Senouci D.	P0-133, P0-135	Victor B.	P0-109, P01-05	Zibara K.	CO-21
Tanoh M.	P0-43, P0-50	Vidal J.-S.	CO-26, CO-36,	Zidi M.	P04-36
Tapi Nzali M.	P0-140		P02-10	Zidi W.	P0-123, P0-125
Tarjus A.	CO-22, CO-24,	Vigneau C.	P0-109, P01-05	Zinga C.	P0-122, P0-127
	P03-23	Vignon V.	P0-80, P01-01	Zouaghi K.	P0-56, P0-62,
		Villeuneuve F.	CO-19, CO-34,		P0-72, P0-99
Tartiere JM.	CO-26		P0-104	Zouaghui K.	P0-123
Tase M.	P01-02	Villeuneuve F.	P0-106	Zoubeidi H.	P0-54, P0-110,
Taylor A.	CO-08, CO-09	Vincenzi M.	CO-16		P0-130, P04-32
Tbahriti H.	P02-15	Vircoulon M.	P04-31	Zoughailech D.	P0-91
Tebaibia A.	P0-75	Vodovar N.	P03-19	Zriba S.	P0-120
Temessek A.	P0-60	Vo-Duc P.	P0-80		

Reproduction interdite

Reproduction interdite

