

Lettre

L'asymétrie tensionnelle humérale, reflet de la transition épidémiologique au Gabon

Asymmetrical humeral tension: sign of epidemiological transition in Gabon

ABSTRACT • Africa is in the midst of an epidemiological transition characterized by an increase in degenerative illnesses, in particular cardiovascular disease, and a decrease in infectious illnesses. In this context it is of critical importance to develop simple and effective low-cost tools to identify subjects at high risk for cardiovascular events. Screening for subclavian artery stenosis (SAS) could provide a useful risk indicator. The prevalence of SAS in the general population over the age of 40 years in Gabon is 5.1 %, which is close to prevalence values observed in industrialized countries. Presence of SAS has been associated with hypertension (OR: 5.79, 95 % CI: 2.21-15.2; $p < 0.05$) and male gender (OR 2.34, 95 % CI: 1.13-4.83; $p < 0.05$). These data confirm the epidemiological shift towards cardiovascular diseases and suggest that screening for SAS could be useful to identify subjects at high risk for cardiovascular events who could benefit from preventive strategies.

KEY WORDS • Cardiovascular risk. Asymmetrical tension. Epidemiology. Gabon.

Dans les pays en développement la prévalence des affections se modifie avec le phénomène de transition épidémiologique ; les maladies dégénératives en particulier cardio-vasculaires augmentent. Cette tendance est nette en Asie mais beaucoup moins bien documentée en Afrique sub-saharienne. Pour certains auteurs (1) le taux de mortalité en rapport avec les pathologies cardiovasculaires dans ces derniers pays serait de l'ordre de 10 %. Vu l'accès limité aux soins cette mortalité pourrait être plus élevée. Par ailleurs les registres précisant avec fiabilité les causes de décès sont rares dans cette zone (1). La plupart des études reposent sur des registres hospitaliers (2, 3). Les données en population générale sont rares ; dans une étude (4) menée en Afrique du Sud les pathologies dégénératives étaient responsables de 41 % des décès chez les adultes âgés de plus de 50 ans. Ces constatations suggèrent la nécessité de réaliser des études en population générale en Afrique sub-saharienne tant pour préciser la prévalence de ces pathologies que pour mieux identifier les populations à haut risque d'événement cardio-vasculaire.

Pour répondre à ce dernier objectif une première méthode consiste à rechercher la présence des facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV). Dans ces mêmes populations on constate une prévalence élevée des FRCV, en particulier le diabète de type 2 et l'hypertension artérielle (HTA). En ce qui concerne l'HTA, les chiffres de prévalence seraient globalement de l'ordre de 25 à 30 % pour s'élever à 40-50 % au delà de 65 ans (5). Dans un travail récent Motola *et al.* ont retrouvé (6) un diabète chez 3,9 % des sujets de plus de 15 ans d'une population rurale sud-africaine. L'influence des facteurs de risque sur l'apparition des manifestations cliniques de l'athérosclérose paraît constante ; l'analyse de l'Interheart study (2) semblait confirmer sur les populations africaines le lien entre ces différents FRCV et les syndromes coronariens. Malgré tout, une des limites majeures de l'utilisation des FRCV pour l'identification des populations africaines à risque est la rareté des études de cohorte. Les échelles de risque du type de celles de Framingham ou SCORE n'ont pas été validées sur des populations sub-sahariennes. Il n'est pas certain que l'évaluation du risque à partir de ces échelles soit transposable à ces populations.

Au-delà des facteurs de risque qui participent au développement de la maladie il est utile de préciser la place des marqueurs

de risque qui le plus souvent reflètent l'expression globale de la maladie sur le sujet. Parmi ceux-ci il faut citer la recherche d'une asymétrie tensionnelle humérale (ATH) pouvant témoigner d'une sténose artérielle sous-clavière, et qui permet d'identifier des populations à haut risque d'événement cardio-vasculaire. La prévalence de cette anomalie varie suivant les populations ; Shadman *et al.* (7) ont décrit une ATH > 15 mm Hg chez 1,9 % des sujets en population générale nord américaine et chez 7,1 % des sujets inclus lors de consultations de médecine. English *et al.* (8) ont de même constaté l'influence des facteurs de risque sur la présence d'une sténose sous clavière gauche ; la prévalence en l'absence de facteur de risque était de 1,5 %, elle s'élevait à 4,3 % en cas d'hypertension ou tabagisme associé, à 6,8 % en cas de diabète, à 7,6 % en cas d'antécédent de pathologie vasculaire cérébrale et à 11,5 % en cas d'artériopathie des membres inférieurs.

Nous avons mené une étude dont le but était de rechercher la prévalence des atteintes cardio-vasculaires en population générale au Gabon. En particulier nous avons précisé la prévalence de l'ATH au sein de cette population et les facteurs de risque associés. Durant 12 jours tous les sujets de plus de 40 ans résidant à Ntoundou (8 765 habitants) ont été inclus. Les antécédents médicaux cardio-vasculaires, la présence d'un tabagisme, d'une HTA, d'un diabète, d'une dyslipidémie ont été recherchés. Les traitements ont été relevés. Les questionnaires de Rose pour la coronaropathie et d'Edimbourg pour la claudication intermittente ont été renseignés. L'examen clinique comportait la palpation des pouls distaux (artère tibiale postérieure, artère pédieuse) et la mesure de la tension artérielle aux deux bras. La palpation des pouls périphériques a été considérée comme pathologique lorsque le pouls tibial postérieur n'était pas perçu. Les sujets ont été considérés comme hypertendus pour des chiffres de tension artérielle systolique > 160 mm Hg ou lorsqu'ils suivaient un traitement hypotenseur (ce seuil qui correspond aux anciennes recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé a été retenu pour sa plus grande robustesse). Une ATH > 20 mm Hg était considérée comme pathologique. Ce seuil présente une sensibilité de 50 % et une spécificité de 90 % pour diagnostiquer une sténose sous-clavière de plus de 50 % (9).

L'âge moyen des 736 sujets inclus (hommes : 313, femmes : 423) était de $57 \pm 11,6$ ans. Les caractéristiques générales de la population sont présentées dans le tableau 1. Trente-huit sujets (5,1 %) présentaient une ATH. 382 sujets (51,9 %) étaient hypertendus, dont 308 non traités ; parmi les 74 patients traités, 70 % n'étaient pas contrôlés. Lors de l'analyse multivariée, l'HTA était un puissant facteur de risque indépendant d'ATH (OR 5,79 - IC 95 % : 2,21-15,2 - $p < 0,05$). Le sexe masculin conférait un risque accru de sténose sous-clavière (OR 2,34 - IC95 % : 1,13-4,83 - $p < 0,05$).

Ces données gabonaises semblent confirmer la réalité de la transition épidémiologique décrite dans d'autres pays. La fréquence d'une ATH paraît proche de celle décrite dans les populations des pays développés. On retrouve aussi le lien de cette anomalie avec

Tableau 1. Caractéristiques générales de la population, Ntoundou, Gabon (nombre(%)).

Facteurs/population	Total (n=736)	Hommes (n=313)	Femmes (n=423)	p
Age*	57,0 (11,6)	57,2 (11,4)	56,8 (11,8)	NS
Tabagisme	254 (34,5)	123 (39,3)	131 (31,0)	0,03
Dyslipidémie	14 (1,9)	6 (1,9)	8 (1,9)	NS
Diabète	12 (1,6)	8 (2,6)	4 (1,0)	NS
Hypertension traitée	74 (10,5)	27 (8,6)	47 (11,1)	NS
Hypertension	382 (51,9)	166 (53,0)	216 (51,1)	NS
IMC (kg/m ²)	28,1	27,2	28,7	0,02

*calcul limité aux 681 participants dont l'âge moyen est connu.

Lettre

les facteurs de risque, en particulier l'HTA. La valeur prédictive de ce marqueur de risque a été confirmée lors de l'analyse de trois cohortes nord américaines incluant 1 778 sujets (10) ; initialement une ATH ≥ 15 mm Hg avait été diagnostiquée chez 8,8% des participants. Après un suivi moyen de 9,8 ans la présence d'une ATH était associée à un risque accru tant de décès cardiovasculaire (HR : 1,40, $p < 0,01$) que pour toutes causes de décès confondues (HR : 1,57, $p = 0,05$). Cette relation était indépendante des différents facteurs de risque et antécédents cardiovasculaires. En complément de la valeur prédictive de ce marqueur de risque, il faut insister sur la simplicité de son recueil. La recherche d'une ATH est un geste simple, facilement réalisable, non coûteux. Elle est parfaitement applicable dans les pays d'Afrique subsaharienne. Il paraît utile de développer des outils simples permettant d'identifier les sujets à risque ; la recherche d'une ATH pourrait entrer dans ce cadre.

En conclusion, la prévalence dans la population générale subsaharienne de certains marqueurs de risque d'événement cardiovasculaire semble proche de celle décrite dans les pays développés. La recherche d'une ATH pourrait être recommandée soit de manière isolée ou en combinaison avec d'autres marqueurs simples afin d'identifier au mieux les sujets à risque.

Références

Ngoungou E¹, Mbelesso P², Aboyans V², Salazar-Nassar J², Makandja R¹, Preux PM², Lacroix P²

1. *Unité d'épidémiologie, Département de parasitologie, Mycologie et médecine tropicale Faculté de médecine, Université des sciences de la santé, Libreville, Gabon.*

2. *Institut d'épidémiologie neurologique et de neurologie tropicale (IFR 145 GEIST, EA 3174 Neuroépidémiologie tropicale et comparée), Université de Limoges France.*

• *Correspondance : philippe.lacroix@unilim.fr*

- Murray CJ, Lopez AD. Global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Harvard University Press ed, Cambridge, Mass, 1996, 1022 p.
- Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F *et al*. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004 ; 364 : 937-52.
- Sliwa K, Wilkinson D, Hansen C, Ntyintyane L, Tibazarwa K, Becker A *et al*. Spectrum of heart disease and risk factors in a black urban population in South Africa (the Heart of Soweto Study): a cohort study. *Lancet* 2008 ; 371 : 915-22.
- Tollman SM, Kahn K, Sartorius B, Collinson MA, Clark SJ, Garenne ML. Implications of mortality transition for primary health care in rural South Africa: a population-based surveillance study. *Lancet* 2008 ; 372 : 893-901.
- Fourcade L, Paule P, Mafart B. Hypertension artérielle en Afrique subsaharienne. Actualité et perspectives. *Med Trop* 2007 ; 67 : 559-67.
- Motala AA, Esterhuizen T, Gouws E, Pirie FJ, Omar MA. Diabetes and other disorders of glycemia in a rural South African community: prevalence and associated risk factors. *Diabetes Care* 2008 ; 31 : 1783-8.
- Shadman R, Criqui MH, Bundens WP, Fronek A, Denenberg JO, Gamst AC *et al*. Subclavian artery stenosis: prevalence, risk factors and association with cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol* 2004 ; 44 : 618-23.
- English JA, Carell ES, Guidera SA, Tripp HF. Angiographic prevalence and clinical predictors of left subclavian stenosis in patients undergoing diagnostic cardiac catheterization. *Catheter Cardiovasc Interv* 2001 ; 54 : 8-11.
- Osborn LA, Vernon SM, Reynolds B, Timm C, Allen K. Screening for subclavian artery stenosis in patients who are candidates for coronary bypass surgery. *Catheter Cardiovasc Interv* 2002 ; 56 : 162-5.
- Aboyans V, Criqui MH, McDermott MM, Allison MA, Denenberg JO, Shadman R, *et al*. The vital prognosis of subclavian stenosis. *J Am Coll Cardiol* 2007 ; 49 : 1540-5.



Guyane © Morillon M.

Tatouage éphémère : henné noir ou harkous ?

Temporary tattooing: black henna or harkous?

ABSTRACT • Contact sensitization to natural henna (*Lawsonia inermis*) long used as a skin dye in powder or paste form has rarely, if ever, been observed. Recently a number of anaphylactoid reactions to PPD contained in paints used for temporary tattoos have been described. The purpose of this article is to present 8 cases involving 4 children and 4 adults who developed contact dermatitis after temporary tattoo using «harkous» that contains no henna. The authors review the literature about temporary tattooing. «Harkous» is a mixture of nut gall and clove to which PPD is sometimes added. Many reports have described cases of contact dermatitis due to «black henna». Most of these cases have involved tourists returning from trips.

KEY WORDS • Contact dermatitis. Black henne. PPD. Tunisia.

Le henné naturel (*Lawsonia inermis*) est utilisé, comme colorant de la peau ou des cheveux, sous forme de pâte ou de poudre dissoute dans l'eau. L'effet sensibilisant du henné serait exceptionnel (1). Par contre, des dermatoses de contact, voire des accidents anaphylactiques, provoqués par des tatouages dits temporaires ou semi-permanents au « henné noir », de préparation souvent artisanale, communément appelé tatoo ou « Harkous », correspondant à un mélange de noix de galle, de clou de girofle et de para-phénylènediamine (PPD), sont de plus en plus souvent rapportés. Huit observations survenues en Tunisie illustrent ce type d'eczéma.

Quatre enfants (2 filles et 2 garçons âgés de 5 à 12 ans) et quatre femmes âgées de 23 à 40 ans, sans antécédent personnel ou familial d'atopie, ont développé, dans un délai de 2 à 8 jours, après un tatouage au « harkous », un eczéma aigu, vésiculeux et suintant, sur le dessin du tatouage (Fig. 1, 2). Le siège de cet eczéma de contact sur tatouage était la face externe des bras pour 3 patients, le dos des mains dans 6 cas, le dos des pieds dans 2 cas, le cou dans 1 cas et le thorax dans 1 cas. Les lésions siégeaient dans tous les cas à la zone d'application du « harkous ». Des lésions à distance ont été observées chez 2 patients sur le visage (Fig. 3) et le thorax. Une application de henné était concomitante chez 2 femmes sans lésion d'eczéma à ce niveau. L'évolution était spontanément résolutive en une semaine, chez les 2 jeunes garçons, au prix d'une dépigmentation temporaire. Une récurrence a été observée, suite à de



Figures 1, 2. Eczéma en regard des zones d'application des tatouages. © Service de dermatologie de l'Hôpital Charles Nicolle, Tunis.



Figure 3. Eczéma à distance des zones d'application. © Service de dermatologie de l'Hôpital Charles Nicolle, Tunis.

nouvelles applications de tatouage au « harkous », chez les 2 garçons. La symptomatologie clinique demeurerait sans gravité et spontanément résolutive. Chez les autres patients, les lésions d'eczéma ont régressé sous corticothérapie locale. Une seule patiente a développé, 3 ans plus tard, 24 heures après l'application d'une teinture capillaire, un prurit du cuir chevelu avec érythème et œdème important du visage, accompagné d'un malaise sans perte de connaissance ni dyspnée. Des patch-tests ont été réalisés chez 4 patients (Tableau 1) avec le para-phénylènediamine (PPD), la fragrance mix, l'eugénol dilué à 1 % dans la vaseline et les extraits natifs de clou de girofle. La lecture s'est faite à 72 heures. Les tests étaient négatifs, à toutes les substances, dans 3 cas. Ils étaient positifs dans un cas (réaction vésiculeuse +++ au PPD, réaction + au fragrance mix).

Le Harkous se prépare dans une petite poterie en terre cuite chauffée à feu doux : le liquide obtenu est noir, épais, luisant et parfumé. Il est appliqué sur la peau à l'aide d'une pointe fine, en motifs joliment dessinés, sur le front, les joues, le menton, le décolleté et surtout les mains et les pieds. Il est classique de l'utiliser pour orner l'application de henné. Dans la littérature on rapporte plusieurs cas d'eczéma à des tatouages éphémères appelés « henné noir » car supposés correspondre à du henné auquel a été additionné de PPD. A notre connaissance, aucun cas n'a été rattaché au tatouage au « harkous », qui ne contient pas de henné. Cependant, certains cas rapportés dans la littérature, d'eczéma contracté lors de séjours touristiques, en particulier en Tunisie (2), nous semblent plutôt en rapport avec ce type de tatouage. La dénomination « henné noir » nous paraît donc impropre car sujette à confusion. Deux de nos patientes, ont d'ailleurs développé des lésions d'eczéma en regard du tatouage au « harkous », alors qu'elles s'étaient fait appliquer

Tableau 1. Résumés des observations.

	Age (ans)	Sexe	Délai de survenue	Aspects cliniques	Siège	Evolution immédiate	Evolution ultérieure	Tests cutanés
M1	11	M	2 jours	Eczéma aigu	Bras gauche	Régression avec macules hypopigmentées transitoires	Récidive à l'application de « Harkous »	Négatifs
M2	6	M	2 jours	Eczéma aigu	Bras gauche	Régression avec macules hypopigmentées transitoires	Récidive à l'application de « Harkous »	Négatifs
M3	5	F	2 jours	Eczéma aigu	Dos des mains, bras et visage	Disparition des lésions	Sans particularité	Négatifs
M4	40	F	2 à 3 jours	Eczéma aigu	Dos des mains	Disparition des lésions	Sans particularité	Négatifs
M5	23	F	2 jours	Eczéma aigu	Dos des mains et des pieds et thorax	Disparition des lésions	Sans particularité	Négatifs
M6	12	F	4 jours	Eczéma aigu	Dos des mains	Disparition des lésions	Sans particularité	Négatifs
M7	38	F	8 jours	Eczéma aigu	Dos des mains	Disparition des lésions	Eczéma du cuir chevelu et du visage provoqué par une teinture capillaire	PPD+++ fragrance mix +
M8	26	F	3 jours	Eczéma aigu	Dos des mains et des pieds	Disparition des lésions	Sans particularité	Négatifs

aussi du henné sans qu'aucune réaction d'eczéma n'apparaisse dans ces zones. Les éléments allergisants, contenus dans les tatouages éphémères et pouvant être à l'origine de l'eczéma de contact, sont le PPD ou l'eugénol. L'eugénol est contenu dans le clou de girofle. Il est à la fois irritant et allergisant et est très fréquemment incriminé dans la genèse des dermatites de contact aux parfums. La fréquence des tests positifs au parfum (fragrance mix qui contient entre autres l'eugénol) varie entre 6 et 12% chez les patients eczémateux testés systématiquement (3). Cette prévalence semble augmenter ces dernières années (4-7). Le PPD est un allergène pouvant créer des réactions sévères (8, 9). Certains auteurs rapportent même des évolutions fatales, ayant comporté un angio-œdème (2). Par ailleurs, le taux de PPD contenu dans les teintures pour cheveux est de moins de 6%. Par contre, le taux de PPD contenu dans le « harkous », préparé artisanalement et sans contrôle, peut atteindre 15,7% et même 26% (10). L'eczéma de contact aux tatouages éphémères est décrit aussi bien chez l'enfant (11) que chez l'adulte (12). En effet, ce phénomène culturel ancestral est devenu une mode répandue à tous les âges et pour les 2 sexes bien que traditionnellement il soit utilisé comme produit d'embellissement de la femme. Sur le plan clinique, les lésions observées correspondaient dans tous les cas à un eczéma de contact typique, rapidement résolutif, au siège d'application du harkous. Deux patients ont développé des lésions à distance probablement suite au contact de leur main avec ces régions. Cependant, une seule patiente qui avait d'ailleurs présenté une réaction systémique suite à l'application d'une teinture contenant du PPD a eu des patch tests fortement positifs au PPD. Pour les autres patients, la responsabilité du PPD ne peut être retenue étant donnée la négativité des patch tests. En effet, au cours des allergies au PPD, les tests sont constamment positifs à 72 heures, voir même après 24 à 48 heures (13). La négativité des autres tests notamment de l'eugénol, n'élimine pas une authentique allergie. En effet, seuls 53 à 60% des tests donnent des résultats probants concordant avec l'histoire clinique (14, 15). D'autre part, et du fait de la fabrication artisanale du harkous, certaines personnes y ajoutent d'autres substances comme de l'eau de javel ou de l'écorce de noyer, potentiellement allergisantes...

La description de ces cas d'eczéma aux tatouages éphémères et de réactions anaphylactiques graves (16) incitent donc à la prudence et imposent un contrôle plus strict de ces pratiques.

Kharfi M¹, El Fekih N¹, Zayan F¹, Mrad S², Kamoun MR¹

1. Service de dermatologie, Hôpital Charles Nicolle de Tunis, Tunisie.

2. Service d'allergologie, Hôpital Abderrahmen Mami Ariana, Tunisie.

• Correspondance fekih.nadia@planet.tn

- Ben M'Rad S, Merai S, Grairi H, Yaalaoui S, Tritar F, Djenayah F. Allergie immédiate au henné pur. *Rev Franc Allergol Immunol Clin* 2004; 44 : 159-60.
- Barbaud A, Truchetet F, Schmutz JL. Accident anaphylactoïde à la PPD d'un tatouage provisoire : faut-il attendre un décès pour limiter cette pratique ? *Ann Dermatol Venerol* 2005; 132 : 71-2.
- Frosch PJ, Johansen JD, Menné T, Pirker C, Rastogi SC, Andersen KE *et al*. Further important sensitizers in patients sensitive to fragrances. *Contact Dermatitis* 2000; 2 : 78-85.
- Johansen JD, Menné T. The fragrance mix and its constituents: a 14 years material. *Contact Dermatitis* 1995; 32 : 18-23.
- Buckley DA, Wakelin SH, Seed PT, Holloway D, Rycroft RJ, White IR *et al*. The frequency of fragrance allergy in a patch-test population over a 17-year period. *Br J Dermatol* 2000; 142 : 279-83.
- Johansen JD, Skov L, Volund A, Andersen K, Menné T. Allergens in combination have a synergistic effect on the elicitation response : a study of fragrance-sensitized individuals. *Br J Dermatol* 1998; 139 : 264-70.
- Lunder T, Kansky A. Increase in contact allergy to fragrances: patch-test results 1989- 1998. *Contact Dermatitis* 2000; 43 : 107-9.
- Goossens A. Fragrance allergy: clinical and diagnostic aspects. *Dermatology* 2000; 205 : 88.
- Chung WH, Chang YC, Yang LJ, Hung SI, Wong WR, Lin JY *et al*. Clinicopathologic features of skin reactions to temporary tattoos and analysis of possible causes. *Arch Dermatol* 2002; 138 : 88-92.
- Wong GA, King CM. Immediate-type hypersensitivity and allergic contact dermatitis due to para-phenylenediamine in hair dye. *Contact Dermatitis* 2003; 48 : 166.
- Lewin PK. Temporary henna tattoo with permanent scarification. *Can Med Assoc J* 1999; 160 : 31.
- Suárez Fernandez R, Garcia P, Chavarría E, Lázaro P. Allergic contact eczema caused by henna tattoo. *Allergol Immunopath* 2002; 30 : 292-6.
- Kazandjieva J, Grozdev I, Tsankov N. Temporary henna tattoos. *Clin Dermatol* 2007; 25 : 383-7.
- del Savio B, Sherertz EF. Is allergic contact dermatitis being overlooked? *Arch Fam Med* 1994; 3 : 537-43.
- Ducombs G, Lepoittevin JP, Berl V, Andersen KE, Brandão FM, Bruyneel DP *et al*. Routine patch testing with frullanolide mix: an European environmental and contact dermatitis research group multicentre study. *Contact Dermatitis* 2003; 48 : 158-61.
- Abdulla KA, Davidson NM. A woman who collapsed after painting her soles. *Lancet* 1996; 348 : 658.