

# LES MANIFESTATIONS DE L'ASTHENOPIE CHEZ LES SUJETS NOIRS

MVITU M.M.\* , KAIMBO WA KAIMBO D.\*

## RÉSUMÉ

### But:

Déterminer la fréquence des plaintes asthénopiques chez les sujets africains de race noire.

### Méthodes:

Les plaintes asthénopiques ont été recueillies auprès de 184 sujets avec diagnostic d'asthénopie et un examen ophtalmologique normal, examinés entre janvier 1996 et décembre 1998. Tous les patients étaient de race noire.

### Résultats:

La répartition en fonction du sexe était de 87 hommes (47,3%) et 97 femmes (52,7%) avec un sex ratio de 1: 1. L'âge moyen des sujets était de  $24,6 \pm 9,2$  ans. La céphalée a été la plainte principale avec 47,0% des cas, suivie de douleur oculaire 37,0%, larmoiement 24,5%, vision floue 23,4%, photophobie 20,1%, prurit 12,5%, sensation de grain de sable 8,7%, rougeur 4,3%, et vision dédoublée 4,3%. Les différents groupes de professions ont montré des fréquences de plaintes similaires. Les sujets avec céphalée ont présenté un plus grand nombre de plaintes associées. Les sujets qui ont présenté les plaintes de larmoiement, de sensation de grain de sable et de prurit oculaire avaient 2 à 3 fois plus de risque de céphalée asthénopique.

### Conclusion:

Les sujets africains de race noire semblent présenter des plaintes asthénopiques similaires à celles rapportées chez les sujets d'autres races. La céphalée en est la principale plainte. Le larmoiement, la sensation de corps étranger et le prurit oculaire sont les

plaintes les plus fréquemment associées à la céphalée asthénopique.

## ABSTRACT

### Objective:

To report the relative frequency of the asthenopic complaints in an african black population.

### Methods:

Data from 184 records of African black subjects with asthenopic complaints and a normal ocular examination between January 1996 and December 1998 were considered.

### Results:

There were 87 males (47.3%) and 97 females (52.7%). The mean age was  $24.6 \pm 9.2$  years with a sex ratio of 1: 1. Asthenopic symptoms were: headache (47.0%), ocular pain (37.0%), tearing (24.5%), blurred vision (23.4%), photophobia (20.1%), burning sensation (12.5%), foreign-body sensation (8.7%), red eyes (4.3%) and diplopia (4.3%). Asthenopic subjects with headache had more associated symptoms. Headache was 2-3 times more frequently associated with the presence of tearing, foreign-body sensation and burning complaints than others.

### Conclusion:

African black people seem to present the same asthenopic symptoms as in other races. Headache is the main symptom. Tearing, foreign-body and burning sensation are the most common complaints associated with asthenopic headache.

## MOTS-CLÉS

Asthénopie, symptômes, race noire.

## KEY-WORDS

Asthenopia, symptoms, African black people.

.....

\* Service d'Ophtalmologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa.  
République Démocratique du Congo.

received: 15.04.03

accepted: 07.06.03

## INTRODUCTION

Le terme d'asthénopie, dérivé du grec "asthénès": faible et "ôps": œil (5,15), a été introduit en ophtalmologie en 1843 par William Mackenzie et indique une fatigue visuelle (6,8). C'est un terme qui englobe un certain nombre de causes et de situations (4,15). L'origine des symptômes asthénopiques implique des mécanismes pathogéniques divers comme les anomalies fonctionnelles, organiques ou encore les troubles psychologiques. Plusieurs études consacrées à l'asthénopie ont été publiées à travers le monde. L'utilisation des écrans de visualisation, les vices de réfraction, les troubles d'accommodation ou de la vision binoculaire et les troubles psychologiques sont les causes d'asthénopie les plus fréquemment mentionnées dans la littérature (1,3,7,10,15,18). Depuis Mackenzie, une longue liste de symptômes d'asthénopie a été établie par les ophtalmologues, les neurologues et les psychiatres. Ces symptômes peuvent être oculaires, visuels ou généraux.

En Afrique, quelques études ont porté sur la fréquence de l'asthénopie (11, 13,17). Mais, aucune étude n'a à notre connaissance rapporté la fréquence des symptômes asthénopiques chez les sujets noirs d'Afrique.

Nous avons voulu dans cette étude connaître les plaintes asthénopiques chez les noirs en nous basant sur les sujets consultés dans un service d'ophtalmologie. Le but de cette étude est de comparer les plaintes asthénopiques des sujets noirs à celles des sujets d'autres races.

## MATERIELS ET METHODES

Nous avons recueilli les plaintes de 184 sujets asthénopiques, examinés entre janvier 1996 et décembre 1998. Tous les sujets étaient de race noire, et chacun a subi un examen ophtalmologique de routine comprenant la mesure de l'acuité visuelle, l'inspection des annexes du globe oculaire, la réfraction, le fond de l'œil direct et l'examen à la lampe à fente. La mesure de la pression intraoculaire a été faite selon le cas. L'examen orthoptique a permis d'exclure

les sujets asthénopiques avec hétérophorie ou paralysie oculomotrice. N'ont été retenus dans cette étude que les sujets avec asthénopie chez qui nous n'avons objectivé aucune affection oculaire. Nous avons ainsi exclu tous les sujets avec plaintes asthénopiques chez qui nous avons trouvé entre autres un vice de réfraction, une paralysie oculomotrice, une presbytie non corrigée, un trouble d'accommodation. Notre protocole s'est basé sur les signes de l'asthénopie selon Rechichi et al. (19).

Pour l'analyse statistique, la comparaison des variables quantitatives a été faite par le test t de Student, et celle des variables qualitatives par le Chi-carré de Pearson avec correction de Yates ou le test exact de probabilité de Fisher pour les petits échantillons. Les associations des plaintes avec la plainte principale ont été recherchées grâce à l'analyse de régression multiple avec la méthode Forward Stepwise. Notre seuil de signification statistique a été fixé à toute valeur de  $P < 0,05$  et pondérée de la manière suivante:  $P < 0,01$  = test hautement significatif et  $P < 0,001$  = test très significatif.

## RESULTATS

### AGE ET SEXE.

Il y avait 87 hommes (47,3%) et 97 femmes (52,7%) avec un sex ratio de 1: 1. L'âge moyen des sujets était de  $24,6 \pm 9$  ans (extrêmes: 5 - 58 ans).

### OCCUPATIONS PROFESSIONNELLES.

Dans notre échantillon, 145 (78,8%) des 184 sujets étaient des étudiants et des élèves. Les autres sujets exerçaient des professions diverses (Tableau I).

Tableau I. Répartition des sujets selon la profession.

	Hommes	Femmes	Total
Etudiants et Elèves	72	73	145
Autres*	15	24	39

\* Autres: 10 ménagères, 3 policiers, 3 infirmiers et 23 sujets sans profession.

Tableau II. Fréquence des symptômes asthénopiques chez 184 sujets\*.

Plaintes	Nombre de cas	Fréquence
Céphalée	88	47,0 %
Douleur oculaire	68	37,0 %
Larmoiement	45	24,5 %
Vision floue	43	23,4 %
Photophobie	37	20,1 %
Prurit oculaire	23	12,5 %
Sensation de grain de sable	16	8,7 %
Rougeur oculaire	8	4,3 %
Vision dédoublée	8	4,3 %

\* Un sujet asthénopique pouvait présenter plusieurs symptômes.

### SYMPTÔMES ASTHÉNOPIQUES.

Le tableau II présente les différentes plaintes asthénopiques rencontrées chez les sujets qui ont constitué notre échantillon. La céphalée a été la plainte principale avec 47,0% des cas (88/184), suivie de la douleur oculaire 37,0% (68/184), du larmoiement 24,5% (45/184), de la vision floue 23,4% (43/184), de la photophobie 20,1% (37/184), du prurit oculaire 12,5% (23/184), de la sensation de grain de sable 8,7% (16/184), de la rougeur 4,3% (8/184) et de la vision dédoublée 4,3% (8/184). Soixante trois pour cent des sujets ont présenté au moins deux plaintes asthénopiques à la fois. Il y avait plusieurs associations de plaintes asthénopiques (Tableau III). La céphalée, plainte principale, avait une localisation frontale, occipitale ou temporale, et est survenue après un effort visuel.

### ASSOCIATIONS DE PLAINTES À LA CÉPHALÉE.

La céphalée a été associée à d'autres symptômes dans 70% des cas. Le tableau IV résume l'analyse multivariée des associations de la céphalée avec d'autres plaintes asthénopiques. Le larmoiement ( $P < 0,0001$ ), le prurit oculaire ( $P < 0,05$ ) et la sensation de grain de sable ( $P < 0,05$ ) ont été les seules plaintes asthénopiques qui ont montré une association significative avec la présence de céphalée chez les sujets asthénopiques.

Tableau III. Associations des plaintes asthénopiques.

Plaintes	Isolées	Associées	Total
Céphalée	26	62	88
Douleur oculaire	17	51	68
Larmoiement	5	40	45
Vision floue	4	39	43
Photophobie	0	37	37
Prurit oculaire	1	22	23
Sensation de grain de sable	0	16	16
Rougeur	0	6	6
Vision dédoublée	0	6	6

Tableau IV. Risque de céphalée asthénopique après analyse multivariée.

Variables indépendantes	RR (IC 95%)	P
Larmoiement présence vs. absence	2,80	< 0,0001
Prurit oculaire présence vs. absence	1,96	< 0,05
Sensation de grain de sable présence vs. absence	2,60	< 0,05

## DISCUSSION

Les plaintes asthénopiques rencontrées dans la présente étude chez des sujets de race noire sont la céphalée, suivie de douleur oculaire, de larmoiement, de vision floue, de photophobie, de sensation de grain de sable, de prurit oculaire, de rougeur et de diplopie. Des études réalisées dans la race blanche ont rattaché des plaintes similaires à l'asthénopie. Rechichi et Scullica ont dans leur étude défini l'asthénopie par rapport à la céphalée, au larmoiement, à la brûlure oculaire, à la vision floue, à la vision dédoublée, au prurit, à la photophobie, au clignement d'yeux, à la nausée et à la sensation de poids oculaire (19).

Dans leur protocole d'enquête auprès des sujets asiatiques, utilisateurs d'écrans de visualisation (écrans d'ordinateurs et autres), Nakaishi et Yamada ont retenu entre autres symptômes subjectifs de l'asthénopie: la fatigue visuelle, la douleur oculaire, la vision dédoublée, la vision floue, la sensation d'œil sec, la céphalée, l'irritation conjonctivale et autres (9).

Nous pouvons donc dire que les plaintes asthénopiques rencontrées dans notre étude chez des sujets de race noire sont comparables à celles rapportées en Europe, en Asie et ailleurs (2,9,19).

Les fréquences de survenue de ces différentes plaintes asthénopiques dans notre étude sont reprises au tableau II. Les fréquences de survenue des plaintes asthénopiques varient selon les études (13,15,16). Nos fréquences de survenue se rapprochent de celles trouvées en Allemagne par l'équipe de Neugebauer et al. (15).

L'expression clinique de l'asthénopie reste polymorphe et les symptômes de l'asthénopie peuvent être oculaires, visuels ou généraux (2,6,15,18).

Parmi les plaintes oculaires, les auteurs rapportent la fatigue oculaire, la douleur oculaire, le larmoiement; les symptômes visuels incluent entre autres la vision floue et la vision dédoublée. Et parmi les symptômes généraux il y a la céphalée, la douleur nucale et dorsale ainsi que d'autres plaintes générales que le patient doit spécifier lui-même (2,14,15).

Pour Niesel et al., ces symptômes se rapportent soit à l'inconfort visuel (vision floue, vision dédoublée...), soit à l'irritation conjonctivale (brûlure, douleur oculaire, larmoiement, sensation de grain de sable, prurit...) (16).

Dans la présente étude, les symptômes asthénopiques en rapport avec l'inconfort visuel ont été moins fréquents que ceux liés à l'irritation de la conjonctive comme dans l'étude de Niesel et al. (16).

De toutes les plaintes asthénopiques rapportées par les différents auteurs, la céphalée est la plainte principale (6,18). Dans la présente étude, la céphalée a été retrouvée chez 47 % des sujets asthénopiques. Elle était de localisation frontale, occipitale ou temporale. Nos résultats corroborent ceux que d'autres auteurs ont rapportés chez des sujets d'autres races (6,15). Dans la présente étude, la céphalée a été associée de façon significative à la présence de larmoiement, de sensation de grain de sable et de prurit oculaire. Cette céphalée est survenue au décours d'un effort de lecture intense, en absence d'anomalies oculaires ou générales quelconques. En pratique, chez les sujets asthénopiques, la présence de larmoiement ou de sensation oculaire de grain de sable sem-

ble conférer un triple risque de céphalée (12), tandis que la présence de prurit oculaire conférerait un double risque de céphalée asthénopique.

#### REFERENCES

- (1) BERGQVIST U.O., KNAVE B.G. – *Eye discomfort and work with visual display terminals*. Scand J Work Environ Health, 1994; 20: 27-33 (abstract).
- (2) COLLINS M.J., BROWN B., BOWMAN K.J. – *Task variables and visual discomfort associated with the use of VDT's*. Optom Vis Sci, 1991; 68: 27-33.
- (3) DAIN S.J., MCCARTHY A.K., CHAN-LING T. – *Symptoms in VDU operators*. Am J Optom Physiol Opt, 1988; 65: 162-167.
- (4) DESVIGNES P. – *Les consultations journalières en Ophtalmologie*. Masson, Paris, 1968, pp 107-113.
- (5) Dictionnaire des termes médicaux. – Paris, Maloine, 1989; 22<sup>ème</sup> édition.
- (6) DUKE-ELDER S. – *System of Ophthalmology*. Vol V. Ophthalmic Optics and Refraction. London, Henry Kimpton, 1970; 559-578.
- (7) Eichenbaum J.W. – *Computers and eyestrain*. J Ophthal Nurs Techn, 1996; 15: 23-6.
- (8) HIRSCHBERG J. – *The history of ophthalmology*. Bonn, Wayenborgh, 1990; vol b, pp 1-39.
- (9) HITOSHI N., YUICHI Y. – *Abnormal tears dynamics and symptoms of eye strain in operators of visual display terminals*. Occupat Environm Med, 1999; 56 : 6-9.
- (10) JASCHINSKI K.W. – *Eyestrain in VDU users: Viewing distance and the resting position of ocular muscles*. Hum Factors, 1991; 33: 69-83.
- (11) KAIMBO D., MISSOTTEN L. – *Eye Diseases and the causes of blindness in Southwestern Equator (Equatorial Forest) in Zaire, Data from an Eye Camp in three Rural Centers*. Bull Soc belge Ophtalmol, 1997; 265: 59-65.
- (12) KAIMBO D., MISSOTTEN L. – *Les céphalées en ophtalmologie*. J Fr Ophtalmol, 2003; 26: 143-147.
- (13) MAERTENS K. – *Evaluation of eye care at the department of Ophthalmology, Centre Hospitalier de Kigali, Rwanda. Toward a strategy*. Arch Public Health, 1993; 51: 617-623.
- (14) MASSIOU H., BOUSSER M.-G. – *Céphalées: aspects cliniques*. Editions Techniques Encycl. Méd. Chir (Paris - France). Neurologie, 17-023-A-50, 1993; 9p.

- (15) NEUGEBAUER A., FRICKE J., RUSSMANN. – *Asthenopia: frequency and objective findings*. Ger J Ophthalmol, 1992; 1 : 122 - 4.
- (16) NIESEL P., STIEGER E. – *Der Pola-Test bei asthenopischen Beschwerden*. Klin Mbl Augenheilk, 1980; 176: 572-7.
- (17) PARSONS G.A., FENWICK K.W.H. – *Ocular stress and asthenopia in developing country*. East Afr Med J, 1966; 4: 278 - 284.
- (18) PAU H. – *Differential Diagnosis of Diseases*. Stuttgart, Georg Thieme Publisher, 1978; p. 69-73.
- (19) RECHICHI C, SCULLICA L. – *Asthénopie et écran de visualisation*. J Fr Ophtalmol, 1990; 13: 456 - 460.

\*\*\*\*\*

Adresse pour correspondance:  
Dr MVITU MUAKA Moïse  
B.P 16540 Kinshasa 1  
RD Congo.  
E-mail: mmvitu2001@yahoo.fr