

CATARACTE JUVÉNILE BILATÉRALE AIGUË RÉVÉLATRICE DE DIABÈTE DE TYPE 1 AU CHU DE KARA (TOGO).

ACUTE BILATERAL JUVENILE CATARACTS REVEALING DIABETES TYPE 1, AT CHU IN KARA (TOGO).

AYENA KD¹, DIALLO JW², SOUNOUVOU I³, BONI S⁴,
NABROULABA KT¹, DOUTETIEN C³, BALO KP⁵.

- 1- CHU de Kara, Togo
- 2- CHU Souro Sanou, Bobo Dioulasso, Burkina Faso
- 3- CNHU Hubert Koutougou Maga, Cotonou
- 4- CHU Treichville, Abidjan, RCI.
- 5- CHU Tokoin de Lomé, Togo

Correspondance: Dr Didier K. AYENA, Maître Assistant à la FMMP/UL
08 BP 8986 Lomé-Togo
Email : didier23fr@yahoo.fr

Conflit d'intérêt : Aucun

Cette observation a fait l'objet d'une communication orale lors du 8^{ème} congrès de la Société Ouest Africaine d'Ophtalmologie tenu du 7 au 10 novembre 2011 à Libreville au Gabon.

RESUME

Introduction : La cataracte métabolique est rare notamment chez les enfants. Les auteurs rapportent un cas de cataracte aiguë bilatérale ayant révélé un diabète de type 1 chez une adolescente de 16 ans.

Observation : Une patiente de 16 ans a été adressée en consultation ophtalmologique par l'interniste pour baisse d'acuité visuelle et leucocorie bilatérale évoluant depuis 3 mois. A l'examen général, elle avait un visage bouffi en peau d'orange et une leucocorie bilatérale. L'acuité visuelle était limitée à 1/10 avec correction aux deux yeux. L'examen biomicroscopique notait une cataracte bilatérale rendant l'examen du fond d'œil impossible. Une glycémie à jeun était chiffrée à 3,65 g/l avec une cétonurie positive. Une échographie réalisée

a permis de confirmer l'aspect normal de la rétine aux deux yeux. La patiente a été adressée de nouveau au médecin interniste pour la prise en charge du diabète avant la chirurgie de la cataracte.

Conclusion : Il s'agit d'un cas de diabète de type 1 de découverte tardive révélé par une cataracte aiguë bilatérale. L'ignorance, l'absence d'assurance maladie, la pauvreté des parents et l'éloignement géographique peuvent expliquer ce retard diagnostique chez notre patiente.

Mots-clés : CATARACTE AIGUË MÉTABOLIQUE, DIABÈTE DE TYPE 1, TOGO.

SUMMARY

Introduction: Metabolic cataract is uncommon especially in children. An authors report a case of acute bilateral cataracts revealing type 1 diabetes in a 16 years old girl.

Observation: A patient aged 16 years old, was sent in consultation by the internist for eye visual loss and bilateral leukocoria that last 3 months. A general examination indicated that she had a puffy face with orange skin and bilateral leukocoria. Visual acuity was limited to 1/10 with correction in both eyes. The biomicroscopic examination indicated a bilateral cataracts, due to that the examination of the fundus was

not possible. Fasting glucose was quantified at 3.65 g /l with a positive ketonuria. An ultrasound performed confirmed the normal appearance of the retina in both eyes. The patient was sent back to the internist for the management of diabetes before cataract surgery.

Conclusion: This is a case of type 1 diabetes of late discovery revealed by an acute bilateral cataract. Ignorance, lack of health insurance, parental poverty and geographical isolation might explain the delayed diagnosis in our patient's case.

KEY WORDS: ACUTE METABOLIC CATARACT, TYPE 1 DIABETES, TOGO.

INTRODUCTION

La cataracte correspond à une opacification partielle ou totale du cristallin. Elle représente la première cause de cécité dans le monde et surtout dans les pays en voie de développement¹. Sa principale cause est la sénescence; les autres étant métaboliques, inflammatoires, congénitales ou traumatiques^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}.

Les manifestations classiques du diabète insulino-dépendant dit de type 1 amenant les parents en consultation médicale sont:

la polyurie, la polydipsie, la polyphagie, un amaigrissement, un coma hyperosmolaire avec une respiration de kussmal et Klein⁵. La cataracte survient souvent dans le diabète juvénile chez un patient non ou mal suivi^{4,5,6,7,8,9}.

Le but de cette observation est de rapporter un cas rare de cataracte juvénile bilatérale ayant révélé un diabète de type 1 chez une adolescente de 16 ans.

OBSERVATION

Une patiente de 16 ans a été adressée en consultation ophtalmologique par l'interniste pour baisse d'acuité visuelle et leucocorie bilatérale évoluant depuis 3 mois. A l'examen général, elle avait un visage bouffi en peau d'orange et une leucocorie bilatérale (figure 1). L'acuité visuelle était limitée à 1/10 avec correction aux deux yeux. L'examen bio microscopique notait une cataracte bilatérale

rendant le fond d'œil inaccessible. Le tonus oculaire était chiffré à 18 mm Hg aux deux yeux. Une glycémie à jeun était chiffrée à 3,65 g/l et une cétonurie positive. Une échographie réalisée a permis de confirmer l'aspect normal de la rétine aux deux yeux. La patiente a été adressée de nouveau au médecin interniste pour la prise en charge du diabète avant la chirurgie de la cataracte.



Figure 1 : Cataracte bilatérale et aspect peau d'orange à l'inspection

DISCUSSION

Le diabète est une maladie métabolique qui peut avoir des complications ophtalmologiques notamment rétiniennes et cristalliniennes^{4,5,6,7,8,9,13,14,15,16}. Selon certains auteurs, le diabète se complique de cataracte dans 8,8 à 22%^{13,14,15}. En effet Zghal-Mokni et al en Tunisie, Latif et al à Bangladesh et Dujic et al à Belgrade en Serbie ont rapporté des taux d'incidence de 22% (n= 285 patients), 12,9% (n=1952 patients) et 8,8% (n=33 cas de diabète juvénile) respectivement^{13,15,14}.

Dans la littérature le diagnostic du diabète est le plus souvent antérieur à la survenue

des complications ophtalmologiques^{5,7,13,14,15,16,17}. Dans notre cas, c'est plutôt la cataracte bilatérale qui a été une circonstance de découverte du diabète de type 1 chez une patiente de 16 ans. D'autres auteurs ont également rapporté des cas similaires dans la littérature^{4,6,8,9}. Ce retard diagnostique peut s'expliquer dans notre contexte par plusieurs facteurs: l'éloignement géographique de la patiente, l'ignorance et les limites financières de ses parents qui sont des cultivateurs analphabètes. A ces facteurs, on peut ajouter l'absence de bilan systématique

de santé dans nos communautés rurales et l'absence de plateau technique adéquat pour un dépistage de diabète dans les unités de soins périphériques (USP). Ailleurs, le temps d'essai de la thérapie traditionnelle non seulement retarderait l'arrivée en consultation médicale mais aussi réduirait les ressources financières des parents. Dans ce contexte d'insuffisance de couverture en soins de santé et de ressources financières très limitées, la cataracte est devenue contre toute attente une circonstance de diagnostic du diabète.

La cataracte s'est installée en trois mois, ce qui fait parler de cataracte aiguë. La physio pathogénie de cette cataracte aiguë s'expliquerait par deux hypothèses^{5,1}.

Premièrement l'hyperglycémie entraîne une élévation du glucose et ses métabolites dans le cristallin occasionnant ainsi des changements osmotiques et/ou un stress oxydatif provoquant une opacification. En effet, l'excès de glucose intracellulaire ne pouvant être métabolisé par l'hexokinase, est transformé en sorbitol puis en fructose. Or le sorbitol et le fructose ne traversant pas la membrane cellulaire s'accumulent, entraînant une hyperosmolarité intracellulaire. Cette dernière va provoquer un afflux d'eau

dans les fibres cristalliniennes et conduire à leur désorganisation. Deuxièmement la perturbation du fonctionnement de la pompe Na⁺ K⁺ ATPase pouvant rendre le cristallin plus sensible au stress oxydatif a été mise en évidence dans le modèle animal^{5,18}.

Au point de vue thérapeutique la normalisation de la glycémie peut faire régresser la cataracte au stade de début^{19,20,21}. La chirurgie de la cataracte est souvent pratiquée pour extraire le cristallin opacifié et poser une lentille intraoculaire^{4,5,6,7,8,9}. La transparence des milieux oculaires étant requise pour une bonne surveillance de la rétine qui peut présenter des complications dont la prise en charge est souvent plus délicate et onéreuse. Notre patiente bénéficiera d'une chirurgie de la cataracte dès qu'un équilibre de sa glycémie est obtenu. Cet équilibre de la glycémie réduirait les erreurs dans le calcul de la puissance de l'implant afin d'optimiser la récupération fonctionnelle²². Il préviendrait aussi la survenue des complications rétinienues. Dans le modèle animal, l'instillation de goutte de caféine¹⁹, la greffe de pancréas²³ et l'administration de la lutéine²⁴ réduiraient la cataracte.

CONCLUSION

Cette observation est particulière par sa rareté et du fait du retard diagnostic. Elle interpelle des actions d'information éducation et communication de la population générale, des thérapeutes traditionnels et du personnel de santé sur les manifestations précoces du

diabète. La possibilité de dépister le diabète dans les USP contribuerait à un diagnostic précoce et un système d'assurance maladie réduirait le coût de la prise en charge au plan individuel.

RÉFÉRENCES

1. OMS, 1999.- Initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable. Vision 2020. Communiqué de presse, 12 : 12-6.
2. Ayena KD, Agbo ADR, Nondow ST, Balo K.P. Prévalence de la cataracte sénile dans la préfecture de Doufelgou au Nord du Togo. J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo), 2008, série D, 10(2) : 127-132.
3. Jacobi PC, Dietlein TS, Lueke C, Jacobi FK. Multifocal intraocular lens implantation in patients with traumatic cataract. Ophthalmology 2003; 110: 531-8.
4. Patel CM, Plummer-Smith L, Ugrasbul Figen. Bilateral metabolic cataracts in 10-yr-old boy with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus. Pediatr Diabetes 2009; 10 (3): 227-9.
5. Tilleul J, Dausin JB, Pelosse B, Feldman-Billard S, Laroche L. Cataracte aiguë chez une jeune fille diabétique. J Fr Ophtalmol 2009; 32: 513 e1-513e-3.

6. Suzuki Y, Atsumi Y, Matsuoka K, Suzuki Y, Nishimaki K, Ohta S, Suzuki Y, Taniyama M, Suzuki Y, Muramatsu T, Suzuki Y. Acute metabolic cataract as a first manifestation of diabetes mellitus in a 12-year-old girl. *Diabetologia*. 2004; 47(3):592-3.
7. Yuen KC, Day JL, Flannagan DW, Rayman G. Diabetic neuropathic cachexia and acute bilateral cataract formation following rapid glycaemic control in a newly diagnosed type 1 diabetic patient. *Diabet Med*. 2001; 18(10): 854-7.
8. Olsen EM, Krabbe S. [Cataract: an initial symptom of diabetes mellitus in a 14-year old girl]. *Ugeskr Laeger*. 2001; 163(40): 5542-3.
9. Niederland T, Futó G, Gál V. [Acute metabolic cataract as a first manifestation of IDDM in an adolescent girl]. *Orv Hetil*. 1999; 140(35): 1953-6.
10. Ayena KD, Monnet D, Gbe K, Brezin A, FANNY A, Balo KP. Performances visuelles des patients implantés avec ReZoom* lors de la chirurgie de la cataracte. *Revue de la SOAO* 2009 ; 1:7-13.
11. Kouassi FX, Koffi KV, Keita C, Safede K, Fanny A, Yoffou-Andre L, Yago D, Ahnoux A. Cataractes congénitales : aspects cliniques et thérapeutiques. A propos de 26 cas. *Expérience du CHU de Cocody Abidjan –RCI. Méd Afr Noire* 1999 ; 46 (5) : 268-270.
12. Sabanayagam C, Wang JJ, Mitchell P, Tan AG, Tai ES, Aung T, Saw SM, Wong TY. Metabolic syndrome components and age-related cataract: the Singapore Malay eye study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2011 ; 52(5): 2397-2404.
13. Zghal-Mokni I, Nacef L, Letaief I, Mahjoub S, Bouguila H, Blouza S, Jeddi A, Ayed S. Manifestations oculaires du diabète: 285 cas. *Tunis Med* 2008; 86 (11): 1004- 1007.
14. Dujčić MP, Ignjatović Z. Juvenile diabetes eye complications and treatment. *Vojnosanit Pregl* 2009; 66(9):729-732.
15. Latif ZA, Jain A, Rahman MM. Evaluation of management, control, complications and psychosocial aspects of diabetics in Bangladesh: *DiabCare Bangladesh* 2008. *Bangladesh Med Res Counc Bull* 2011; 37(1):11-16.
16. Sharma P et Vasavada. Acute transient bilateral diabetic posterior subcapsular cataracts. *J Cataract Refract Surg* 2001; 27: 789-94.
17. Tan JS, Wang JJ, Mitchell P. Influence of diabetes and cardiovascular disease on the long-term incidence of cataract: the Blue Mountains eye study. *Ophthalmic Epidemiol*. 2008; 15(5):317-27.
18. Kato Y, Igarashi H, Kanno H, Tanaka K, Yoshida A. Metabolic changes during cataract formation by ultraviolet radiation in the incubated rabbit lens. *Hokkaido Igaku Zasshi* 2009; 84(6):423-30.
19. Varma SD, Kovtun S, Hegde K. Effectiveness of topical caffeine in cataract prevention: Studies with galactose cataract. *Molecular vision* 2010; 16:2626-2633.
20. Sanz S, Lillo J, Arruga J. Reversibility of cataracts in diabetes. *The Scientific World Journal* 2008; 8: 1148-1149.
21. Ramkumar H, Basti S. Reversal bilateral rosette cataracts with glycemic control. *The Scientific World Journal* 2008; 8: 1150-1151.
22. Sonmez B, Bozkurt B, Atmaca A, Irkec M, Orhan M, Aslan U. Effect of glycemic control on refractive changes in diabetic patients with hyperglycemia. *Cornea*. 2005; 24(5): 531-7.
23. Giannarelli R, Coppelli A, Sartini MS, Del Chiaro M, Vistoli F, Rizzo G, Barsotti M, Del Prato S, Mosca F, Boggi U, Marchetti P. Pancreas transplant alone has beneficial effects on retinopathy in type 1 diabetic patients. *Diabetologia*. 2006; 49(12): 2977-82.
24. Arnal E, Miranda M, Almansa I, Muriach M, Barcia JM, Romero FJ, Diaz-Llopis M, Bosch-Morell F. Lutein prevents cataract development and progression in diabetic rats. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2009; 247(1):115-20.