

# Peut-on sauver les yeux des patients diabétiques traités par hémodialyse ?

Fabienne CHATELIN, Claude NGAY infirmières, Claude BUISSON, directeur médical, Claire-Antoinette DUPUY, Jean-Jacques ALTMAN, médecins  
Centre Hospitalier Pasteur Vallery-Radot PARIS

## I INTRODUCTION

Parmi les pathologies conduisant à l'insuffisance rénale chronique et à son traitement de suppléance (hémodialyse, dialyse péritonéale, transplantation), le diabète occupe une place prépondérante (2,3). C'est ainsi que les patients diabétiques représentent actuellement en France 7 % des patients traités pour urémie terminale.

Le diabète est une maladie générale aux complications nombreuses et sévères parmi lesquelles l'atteinte vasculaire qui intéresse tant les gros vaisseaux (macroangiopathie) que les petits vaisseaux (microangiopathie). La microangiopathie diabétique a deux expressions prédominantes : l'atteinte rénale conduisant à l'insuffisance rénale chronique et l'atteinte rétinienne (rétinopathie) menaçant par le risque de cécité la qualité de vie du patient diabétique. Le diabétique est, ainsi, dans les pays industrialisés la première cause de cécité du sujet jeune (20-64 ans).

La sévérité de la rétinopathie diabétique est différente d'un patient à l'autre et chez un même patient au cours du temps (5,6,7,8,).

### On peut ainsi distinguer :

- 1° - La rétinopathie non proliférative : "background retinopathy" des anglo-saxons qui dans sa forme minimale se caractérise par la présence de microanévrismes isolés, et à un stade plus avancé, par la présence de microanévrismes, associés à des hémorragies et à des exsudats cotonneux.
- 2° - La rétinopathie pré-proliférative caractérisée par des groupements d'anomalies microvasculaires intrarétiniennes (AMIR) se définissant par des irrégularités, dilata-tions, diffusions capillaires avec microanévrismes, et des microexclusions, microhémorragies rétinienne.
- 3° - La rétinopathie proliférative, la forme la plus redoutable, signée par la présence de néovaisseaux développés sous l'effet de l'ischémie rétinienne, exposant au risque d'hémorragie du vitré et de glaucome néovasculaire.

Cette rétinopathie peut être - quelle que soit sa sévérité, mais plus fréquemment si elle est proliférative - associée à une atteinte de la macula sous forme d'une maculopathie oedéma-teuse.

### Les autres atteintes oculaires sont :

- 1° - La cataracte qui se distingue de la cataracte sénile par sa survenue chez le sujet jeune, ainsi que par son atteinte en cupule postérieure.
- 2° - Un trouble de la vision des couleurs, débutant très pré-cocement dans l'histoire du diabète pouvant gêner la lecture des bandelettes glycémiqes.
- 3° - Le glaucome néovasculaire.

## II METHODE

Dans l'unité d'hémodialyse du CHPVR, située au sein d'un département de néphrodiabétologie, 40 % des patients actuel-lement traités par hémodialyse sont diabétiques, insulino (dia-bète de type I) ou non insulino dépendants (diabète de type II).

Il nous a semblé intéressant de répertorier les complications oculaires de nos patients diabétiques et d'analyser l'évolution de celles-ci au cours du traitement par hémodialyse.

Pour cela, nous avons mené une étude rétrospective (1977-1992) portant sur 80 patients diabétiques consécutifs, traités par hémodialyse pendant au moins trois mois.

### Ces patients :

- 36 patients présentent un diabète de type I, d'âge moyen en début d'hémodialyse  $39 \pm 9$  ans (26-62).
- 44 patients présentent un diabète de type II, d'âge moyen en début d'hémodialyse  $61 \pm 10$  ans (44-83).
- la durée moyenne de l'hémodialyse est respectivement de  $41 \pm 30$  mois (7-138) et  $33 \pm 17$  mois (6-78).

Tous ces patients sont soumis à une surveillance ophtalmo-logique régulière et fréquente : consultation trimestrielle (une surveillance accrue est effectuée en cas de particulière sévérité de l'atteinte rétinienne) auprès d'un médecin ophtalmologue spécialisé dans l'oeil du diabète, comprenant :

- appréciation de l'acuité visuelle
- mesure de la pression de l'artère centrale de la rétine
- mesure du tonus oculaire
- examen du fond d'oeil après dilatation et examen au verre des 3 miroirs de Goldman.

De plus une angiographie fluorescéinée est pratiquée annuellement.

Pour connaître l'état oculaire de nos patients lors de la mise en hémodialyse nous avons colligé à partir des dossiers

- les cas de cécité ou de monophthalmie
- l'acuité visuelle
- l'état oculaire : cataracte, rétinopathie...
- les traitements antérieurs : photocoagulation sur cataracte ou sur le vitré...

puis, nous avons suivi :

- l'évolution de l'acuité visuelle
- le devenir de la rétinopathie
- la survenue de complications et leurs traitements

### III RESULTATS

#### 1° Lors de la mise en hémodialyse

- 9 patients étaient aveugles, 12 monophthalmes
- 29 patients présentaient une cataracte (49 yeux atteints), qui avait été opérée chez 7 patients (11 yeux). 1 fois avec mise en place d'un implant (2 yeux).
- la rétinopathie était considérée comme évolutive chez 47 patients, stabilisée chez 14 et absente chez 8. 11 patients présentaient un fond d'oeil inexaminable. (cécité cataracte...).
- 9 patients présentaient des hémorragies du vitré. Il existait un décollement du vitré chez 4 patients, et 5 patients avaient subi une vitrectomie.
- 53 patients avaient été traités par photocoagulation (laser) et chez 27 la photocoagulation avait été pan rétinienne.

#### 2° L'évolution des complications oculaires a été la suivante :

- aucun nouveau cas de cécité n'est survenu, mais trois patients sont devenus monophthalmes par complication d'une rétinopathie très sévère.
- l'acuité visuelle est restée stable chez 48 patients. Une amélioration est notée chez 20 patients, le plus souvent après intervention sur la cataracte. Chez 11 patients, par contre, on note une diminution de celle-ci expliquée par :
  - rétinopathie compliquée d'une maculopathie : 1 patient
  - plaque calcaire cornéenne après intervention sur cataracte avec implant : 1 patient
  - décollement de la rétine consécutif à une vitrectomie pour hémorragie du vitré : 1 patient (absence de rétinopathie diabétique)
  - hémorragies du vitré : 3 patients
  - glaucome néovasculaire : 1 patient
  - cataracte : 2 patients
  - cicatrice maculaire après vitrectomie : 1 patient
  - inexplicquée : 1 patient

L'évolution de la rétinopathie a été favorable chez 33/80 patients (41,25 %) et considérée comme stabilisée. Elle est restée évolutive chez 31 et n'est pas apparue chez les 8 patients qui étaient indemnes lors de la prise en hémodialyse.

- Une cataracte est apparue chez 15 patients (21 yeux), opérée chez 6 patients (7 yeux) sans implant et chez 8 patients (11 yeux) avec implant.
- Parmi les autres complications, on a noté :
  - un glaucome néovasculaire survenu chez 2 patients (dont un en post intervention sur cataracte),
  - des hémorragies du vitré chez 8 patients,
  - Parmi les interventions effectuées :
    - 2 patients ont subi une iridotomie,
    - 5 patients une vitrectomie,
    - 35 patients ont été traités par photocoagulation pan rétinienne.

### IV DISCUSSION

La prévalence de la rétinopathie diabétique se situe entre 30 et 45 %, selon les moyens de détection utilisés après 5 ans d'évolution du diabète. Au stade de l'insuffisance rénale chronique, cette atteinte est constante (100 % des patients), au moins dans sa forme non proliférative.

De cette étude, il ressort que l'hémodialyse en soi n'apparaît pas avoir un effet délétère sur l'oeil du patient diabétique : l'acuité visuelle de la plupart des patients peut être non seulement préservée, mais améliorée. Il semble vraisemblable que ceci soit dû tant à la surveillance "rapprochée" et à l'extrême médicalisation du patient dialysé permettant un suivi ophtalmique régulier qu'à l'amélioration du contrôle tensionnel, dont on sait que - avec l'équilibre glycémique - il est un élément déterminant dans la survenue et l'évolutivité de la microangiopathie qu'elle soit rénale ou rétinienne (1).

Chez ces patients déjà soumis aux contraintes du diabète et de l'insuffisance rénale chronique, il apparaît donc possible de "conserver ses yeux" et ainsi une qualité de vie (4).

### REFERENCES

#### 1 ALTMAN J.J., KUNTZIGER H., DUPUY CA., TCHOBROUSKY G., SLAMA G

Contrôle de la pression artérielle chez 54 patients présentant une néphropathie diabétique avant et après le début de l'hémodialyse.

Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Meeting of the Mediterranean Group of the Study of Diabetes - Athens 1988

#### 2 BRUNNER F.P., BRYNGER H., CHALLAH S., FASSHBINDER W., SELWOOD N.H., TUFVESON G and WING A.J

Renal Replacement Therapy in patients with Diabetic Nephropathy, 1980-1985

Report from EDTA Registry

Nephrol. Diab. Transplant 3 : 585-595, 1988

#### 3 FRYD D., SUTHERLAND D.E.R., KJELLSTRAND C.M

Treatment of diabetic patients with End-Stage Renal Failure  
Diabetes Metabolism Reviews, vol 4, n°3, 191-200, 1988

#### 4 BERMAN D/H., FRIEDMAN E.A., LUNDIN A.P

Aggressive Ophthalmological Management in Diabetic End-Stage Renal Disease : A study of 31 Consecutively Referred Patients.

Am.J.Nephrol. 1992 ; 12 : 344-350

#### 5 ROUSSELIE F

Epidémiologie de la rétinopathie diabétique dans Traité de diabétologie, 1990, p 467

#### 6 COSCZS G

Maculopathie diabétique dans Traité de diabétologie, 1990, p 476

#### 7 GUYOT - ARGENTON

Rétinopathie proliférante et hémorragie dans le vitré dans Traité de diabétologie, 1990, p 479

#### 8 BERNARD J.A

La cataracte des diabétiques dans Traité de diabétologie, 1990, p 491