

## 6

## Néphropathie et rétinopathie diabétiques

ALAIN GAUDRIC

S'il est clair qu'il existe une relation entre la rétinopathie diabétique et l'insuffisance rénale chronique comme complications tardives du diabète (Klein 1996), il y a peu de renseignements quant à l'éventuelle valeur prédictive d'une rétinopathie sur la survenue d'une néphropathie. En outre, les critères retenus, quant aux stades de la rétinopathie diabétique ou de la néphropathie, diffèrent d'une publication à l'autre.

### Diabète de type I

Dans la population de diabétiques de type I, la prévalence de la rétinopathie diabétique va de 50 % à 95 % selon l'ancienneté moyenne du diabète tandis que la protéinurie est présente dans seulement 20 à 50 % des cas (Jerneld 1987 ; Billault 1991 ; Hauner 1995).

Chez ces mêmes patients, 60 à 90 % de ceux qui ont une protéinurie ont une rétinopathie diabétique, tandis que 20 à 40 % seulement de ceux qui ont une rétinopathie diabétique ont une protéinurie (Kofoed-Enevoldsen 1987 ; Jerneld 1987 ; Billault 1991). La survenue ou l'aggravation de la rétinopathie diabétique précède en général l'apparition de la protéinurie (Kofoed-Enevoldsen 1987).

Dans cette population, on peut admettre :

- que la rétinopathie précède la néphropathie ;
- que les rétinopathies proliférantes sont plus à risque de néphropathie que les rétinopathies non proliférantes ;
- qu'environ un tiers des rétinopathies, même proliférantes, n'ont pas et peut-être n'auront pas de néphropathie alors que presque toutes les néphropathies diabétiques ont une rétinopathie diabétique plus ou moins grave (Agardh 1987 ; Cruickshanks 1993).

Le rôle prédictif, aggravant pour la rétinopathie, de la micro et de la macro-albuminurie a été mis en évidence (Cruickshanks 1993 ; Klein 1993). En sens inverse, il est bien connu que ce sont les patients qui présentent une rétinopathie diabétique proliférante qui sont principalement à risque de développer une néphropathie diabétique mais l'examen du fond d'œil ne permet pas de prévoir la gravité de cette néphropathie, ni quels patients seront épargnés par la néphropathie.

## Diabète de type II

A propos des diabétiques de type II, il existe moins de publications.

Dans une étude sur cette population (Eggertsen 1993), 42 % des patients ont une rétinopathie diabétique de degré variable et la prévalence de la micro-albuminurie est de 34 %.

Dans une autre étude avec un suivi de plus de 5 ans (Writa 1995), la prévalence de la néphropathie clinique est de 7 % et celle de la rétinopathie diabétique est de 31 %.

La Wisconsin Epidemiologic Study (Klein 1984) incluant 1 370 diabétiques diagnostiqués dès l'âge de 30 ans, montre une prévalence de rétinopathie diabétique variant de 28 à 77 % selon que le diabète a duré depuis l'âge de 5 ou de 15 ans. La sévérité de cette rétinopathie est rapportée au taux d'hémoglobine glycosylée, à l'élévation de la pression systolique et à la présence d'une protéinurie.

## Propositions

Dans le diabète de type II, comme dans le diabète de type I, la rétinopathie et la néphropathie diabétiques sont associées. Certains points ne sont cependant pas résolus : les diabétiques de type II peuvent, en effet, présenter d'autres causes de néphropathie que le diabète.

Chez les diabétiques de type II (Grenfell 1988), l'étiologie diabétique d'une néphropathie pourrait être établie cliniquement devant l'association d'une protéinurie et d'une rétinopathie diabétiques. Cette hypothèse se trouve confirmée par une étude de biopsie rénale chez les diabétiques de type II avec protéinurie (Parving 1992).

Notons que d'autres études (Biesenbach 1994) trouvent constamment une rétinopathie diabétique chez les diabétiques de type II entrant en dialyse.

Avant ce stade et en l'absence de rétinopathie diabétique, l'insuffisance rénale pourrait être due à une autre cause que le diabète dans la moitié des cas (Parving 1982), justifiant la biopsie rénale.

Bien que l'incidence et la progression de la rétinopathie diabétique et de la macro-albuminurie soient liées au taux de l'hémoglobine glycosylée (Klein 1996), d'autres facteurs sont à rechercher pour expliquer la différence d'incidence entre ces deux types de complications du diabète.

## RÉFÉRENCES

- AGARDH E, TALLROTH G, BAUER B *et al.* Retinopathy and nephropathy in insulin-dependent diabetics : an inconsistent relationship? 1987 **4** : 248-250.
- BIESENBACH G, ZAZGORNIK J. High mortality and poor quality of life during predialysis period in type II diabetic patients with diabetic nephropathy. *Ren Fail* 1994 **16** : 263-272.
- BILLAULT BM, PASSA PL. Factors associated with diabetic microangiopathy : a study of 157 type I (insulin-dependent) diabetic patients. *J Diabet Complications* 1991 **5** : 238-243.
- CRUICKSHANKS KJ, RITTER LL, KLEIN R *et al.* The association of microalbuminuria with diabetic retinopathy. The Wiscconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. *Ophthalmology* 1993 **100** : 862-867.
- EGGERTSEN R, KALM H, BLOHME G. The value of screening for retinopathy and microalbuminuria in patients with type 2 diabetes in primary health care. *Scan J Prim Health Care* 1993 **11** : 135-140.
- GRENFELL A, BEWICK M, PARSONS V *et al.* Non-insulin-dependent diabetes and renal replacement therapy. *Diabet Med* 1988 **5** : 172-176.
- HAUNER H, SCHUBERT J, PFEIFFER EF. Prevalence of secondary complications in patients with type I diabetes mellitus. Results of a retrospective analysis of 549 type I diabetic patients of the Ulm University Clinic. *Med Klin Ger* 1990 **85** : 690-695.
- JERNELD B, ALGVERE P. Proteinuria and blood glucose levels in a population with diabetic retinopathy. *Am J Ophthalmol* 1987 **104** : 283-289.
- KLEIN R, KLEIN BE, MOSS SE *et al.* The Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. III. Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. *Arch Ophthalmol* 1984 **102** : 527-532.
- KLEIN R, KLEIN BE, MOSS SE. Relation of glycemic control to diabetic microvascular complications in diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 1996 **124** : 90-96.
- KLEIN R, MOSS SE, KLEIN BE. Is gross proteinuria a risk factor for the incidence of proliferative diabetic retinopathy? *Ophthalmology* 1993 **100** : 1140-1146.
- KOFOED-ENEVOLDSEN A, JENSEN T, BORCH-JOHNSEN K *et al.* Incidence of retinopathy in type I (insulin-dépendent) diabetes : association with clinical nephropathy. *J Diabet Complications* 1987 **1** : 96-99.
- PARVING HH, GALL MA, SKOTT P *et al.* Prevalence and causes of albuminuria in non-insulin-dependent diabetic patients. *Kidney Int* 1992 **41** : 758-762.
- PARVING HH, OXENBOLL B, SVENDSEN PA *et al.* Early detection of patients at risk of developing diabetic nephropathy. A longitudinal study of urinary albumin excretion. *Acta Endocrinol* 1982 **100** : 550-555.
- WIRTA OR, PASTERNAK AL, OKSA HH *et al.* Occurrence of late specific complications in type II (non-insulin-dependent) diabetes mellitus. *J Diabet Complications* 1995 **9** : 177-185.