

# La prévalence du diabète lors du décès dans les hôpitaux suisses: Différences régionales\*

John Paul Vader, Christoph E. Minder, Arthur Teuscher

Institut de médecine sociale et préventive et Unité de diabète de l'Hôpital de l'Ile, Université de Berne

## Introduction

Avec 2,0% de tous les décès attribués au diabète sucré par an, cette maladie figure au huitième rang parmi les causes de décès en Suisse. Cette mortalité spécifique, bien que considérée comme le seul indicateur de l'impact du diabète avec un degré de standardisation internationale [1], conduit à une sous-estimation grossière [2, 3] de l'impact de cette maladie. Nous avons proposé [4] la mesure de la prévalence du diabète lors du décès – établie avec l'aide d'un couplage de données ('record linkage') entre les statistiques de mortalité et les statistiques hospitalières – comme moyen de suivre les tendances temporelles et d'apprécier des différences interrégionales de l'ampleur de cette maladie. Nous employons cette méthode pour évaluer les différences entre les trois principales régions linguistiques de la Suisse.

## Méthodologie

### Bases de données

1. Les statistiques suisses de mortalité contiennent 57'454 entrées pour l'année 1979. Les causes de décès sur les certificats de décès sont codées selon: a) cause sous-jacente ou principale, b) cause immédiate, c) cause concomitante. Par «toutes causes» on entendra dans cet article la mention du diabète à n'importe quel endroit sur le certificat de décès, par opposition à la «cause principale».
2. En 1979, un tiers de toutes les unités hospitalières en Suisse (comprenant 37,7% de toutes les sorties) ont participé aux statistiques médicales de l'Association suisses des hôpitaux (VESKA).

### Couplage des bases de données

Les données se rapportant au domicile, au sexe, à la date de naissance, à la date de décès et la rubrique «décédé à l'hôpital» ont été utilisées pour relier les cas se trouvant dans les deux fichiers.

Cette série de fiches couplées constitue notre population d'étude. Nous avons comparé les informations diagnostiques sur le certificat de décès («cause principale» et «toutes causes») et les informations provenant des deux bases de données réunies.

\* Cette étude a été soutenue par le Fonds national suisse de la recherche scientifique no. 3.959.0.82.

## Résultats

12478 fiches couplées ont été obtenues (6601 hommes et 5877 femmes). Celles-ci représentent 21,7% de tous les décès en 1979 et 38,6% de tous les décès à l'hôpital en Suisse. 1775 fiches (802 hommes et 973 femmes) – 14,2% de tous les décédés dans notre population d'étude – contenaient le diagnostic de diabète sur le certificat de décès et/ou sur la fiche hospitalière informatisée. Les certificats de décès pour ces patients indiquaient le diabète comme «cause principale» de décès dans seulement 2,0% (n = 252) des cas. Ce chiffre monte à 6,7% (n = 836) pour «toutes causes» mentionnées sur le certificat de décès. Des pourcentages correspondants pour l'ensemble des 57'454 décès sont 2,0% and 6,4% (différence entre notre population et tous les décès: n.s.). Le Tableau 1 présente les taux de prévalence du diabète lors du décès selon groupe d'âge et sexe.

### 1. Prévalence du diabète lors du décès dans les hôpitaux suisses selon l'âge et le sexe (n = 12 478).

| Age    | < 35 | 35-44 | 45-54 | 55-64 | 65-74 | 75-84 | > 85 | Total |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Hommes | 0,7  | 4,5   | 7,1   | 9,5   | 14,4  | 14,8  | 12,7 | 12,1  |
| Femmes | 1,8  | 2,9   | 6,7   | 9,8   | 20,1  | 20,2  | 13,8 | 16,5  |
| Total  | 1,1  | 4,9   | 6,9   | 9,9   | 16,8  | 17,7  | 12,7 | 14,2  |

Le Tableau 2 montre les différences régionales de la prévalence du diabète lors du décès, analysées selon la source d'information dans notre population d'étude.

### 2. Prévalence du diagnostic «diabète» lors du décès dans les hôpitaux suisses selon région linguistique et source d'information (n = 12 478).

|                   | Statistiques de mortalité («cause principale») | Statistiques de mortalité («toutes causes») | Couplage: mortalité plus hôpital |
|-------------------|--|---|----------------------------------|
| Suisse alémanique | 2,0  | 7,0   | 15,0*                            |
| Suisse française  | 2,2  | 5,6   | 10,5                             |
| Suisse italienne  | 1,6  | 5,1   | 10,4                             |
| Total             | 2,0  | 6,7   | 14,2                             |

\* Différences Suisse alémanique – Suisse latine, p < 0,002

En passant de la mortalité «cause principale» à la mortalité comprenant «toutes causes» sur le certificat de décès et de celle-ci aux «fiches couplées», on voit clairement se dessiner un gradient germano-latin.

### Discussion

Même dans les conditions que l'on pourrait considérer optimales, environs 50% des cas de diabète se trouvent nulle part sur le certificat de décès. Par conséquent, les statistiques de mortalité ne sont pas un reflet fiable du pourcentage de personnes décédées avec un diabète.

Comme explications possibles de ces différences régionales nous devons évoquer un éventuel biais de sélection de notre population d'étude, car elle ne comprend que des décès à l'hôpital et même là, elle n'est pas un échantillon randomisé. De l'autre côté, la même différence régionale se trouve pour le diabète au niveau de l'ensemble de tous les décès en Suisse en 1979 quand les trois différentes causes de décès sur le certificat de décès sont prises en considération (Suisse alémanique 6,9%; Suisse française 5,1%; Suisse italienne 5,1%). Ce biais ne joue donc probablement pas un rôle important.

Une population plus âgée ou une surreprésentation de femmes ou d'obèses en Suisse alémanique pourrait être à l'origine d'une telle différence.

L'âge moyen des décédés de notre population d'étude en Suisse alémanique est effectivement légèrement plus élevé que dans les deux autres régions (SA 74,3; SF 73,8; SI 71,2). Par contre, nous constatons une prévalence du diabète lors du décès plus élevée en Suisse alémanique dans toutes les tranches d'âges les plus importantes (55–64, 65–74, 75–84, 85+). En tenant compte de cette stratification d'âge, les différences restent hautement significatives ( $p < 0,002$ ) et ceci pour les deux sexes.

Les femmes sont effectivement mieux représentées dans notre population d'étude en Suisse alémanique que dans les deux autres régions (SA 47,7%; SF 45,8%; SI 41,3%), mais ce facteur n'expliquerait qu'une petite partie de la différence.

Nous ne possédons pas de données dans notre étude sur la proportion d'obèses dans les différentes régions. Les seules informations que nous avons trouvées qui parleraient en faveur d'un tel gradient germano-latin de l'indexe de masse corporelle (Quetelet) sont les différences – effectivement dans ce sens – entre les villes alémaniques et romandes appariées du Programme national de prévention communautaire: PNR-1 [5].

L'emploi de critères de diagnostic différents entre les médecins alémaniques et ceux des autres régions ne

peut être exclu. Nous n'avons aucune information à ce sujet, mais aucune raison non plus de croire à une telle différence. Nous ne sommes pas non plus en mesure d'affirmer ou d'infirmer des différences de prévalence d'une prédisposition génétique ou de mode de vie entre la Suisse alémanique et les autres régions.

### Conclusion

Notre mesure de prévalence du diabète lors du décès, utilisant des bases de données couplées, ne peut se substituer à des tentatives de cerner toujours davantage la prévalence «réelle» du diabète. Elle sert à mesurer des tendances temporelles ou des différences régionales.

Il existe en Suisse une nette différence entre la Suisse alémanique et les deux autres principales régions linguistiques en ce qui concerne ce paramètre. La cause de cette différence n'est pas encore élucidée et demande des recherches plus approfondies.

### Summary

#### Regional differences in prevalence of diabetes at death in Switzerland

Linked records ( $n = 12,478$ ) from hospital records and death certificates show important regional differences in the prevalence of diabetes at death in Swiss hospitals (German-speaking area 15.0%, French-speaking area 10.5%, Italian-speaking area 10.4%,  $p < 0.002$ ). Reasons for these differences are unclear and call for further research.

### Zusammenfassung

#### Regionale Unterschiede der Diabetes-Prävalenz beim Tod in der Schweiz

Eine «gelinkte» Datei ( $n = 12478$ ) von Spitalstatistiken und Sterbekarten zeigt deutliche Unterschiede in der Diabetes-Prävalenz beim Tod zwischen den drei grossen Sprachregionen der Schweiz: Deutschschweiz 15,0% vs. französische Schweiz 10,5% und italienische Schweiz 10,4% ( $p < 0,002$ ). Der Grund dieser Unterschiede ist unklar und verdient weitere Forschung.

### Bibliographie

- [1] WHO Study Group. Mortality from diabetes. In: Diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 1985; 29–32 (Technical Reports Series; no. 727).
- [2] Tokuhata GK, Miller W, Digon E, Hartman T. Diabetes mellitus: an underestimated health problem. J Chronic Dis 1975; 28: 23–35.
- [3] Fuller JH, Elford J, Goldblatt P, Adelstein AM. Diabetes mortality: new light on an underestimated public health problem. Diabetologia 1983; 24: 336–341.
- [4] Vader JP, Minder ChE, Teuscher A. Prevalence of diabetes at death in Swiss hospitals: A record linkage study (soumis pour publication, 1987).
- [5] Gutzwiller F, Junod B, Schweizer W (eds). Efficacité de la prévention communautaire des maladies cardio-vasculaires. Bern: Huber, 1985: 216–217.