



Société Luxembourgeoise de
Diabétologie
www.diabete.lu

La prévention du diabète de type 2 en 3 pas :

1. Identifier le risque
2. Modifier le style de vie
3. Prévenir le diabète

(Document de travail en cours d'élaboration, non validé)

Le groupe de travail de la SLD consacré à la prévention du diabète de type 2 s'est réuni 3 fois, le 30/03/2015, le 04/05/2015 et le 01/06/2015.

Étaient présents à au moins une des réunions sur base du bénévolat : Dr Marc Keipes, Dr Georges Michel, Dr Maria Galletta, Dr Carine De Beaufort, (diabétologues), Dr Nico Haas (généraliste), Sylvie Post-Kieffer, Isabelle Chaussy (infirmières), Sylvie Paquet, Sabrina Del'Aera Monteiro (diététiciennes), Catarina Andrade (Professeur d'éducation physique)

Les réflexions du groupe se sont faites sur 3 niveaux : - la population générale, la population à risque et les méthodes de dépistage. Les recommandations reprises dans le document de synthèse se concentrent sur le groupe de personnes qui profiteraient le plus des mesures de prévention et les moyens de les identifier. Les points 2 et 3 sur les interventions de style de vie devront encore être développés sur base suivant la volonté politique et les moyens financiers mis à disposition.

Introduction

Face à la menace d'un nombre explosivement croissant de personnes atteintes de diabète et des complications micro- et macrovasculaires (cardio-vasculaires), la nécessité de programmes de prévention efficaces est indiscutable. Le coût direct et indirecte de cette maladie n'est pas chiffré au Luxembourg, mais les données de nos pays voisins sont formels: le diabète deviendra une des maladies les plus chères de notre civilisation par son ampleur.

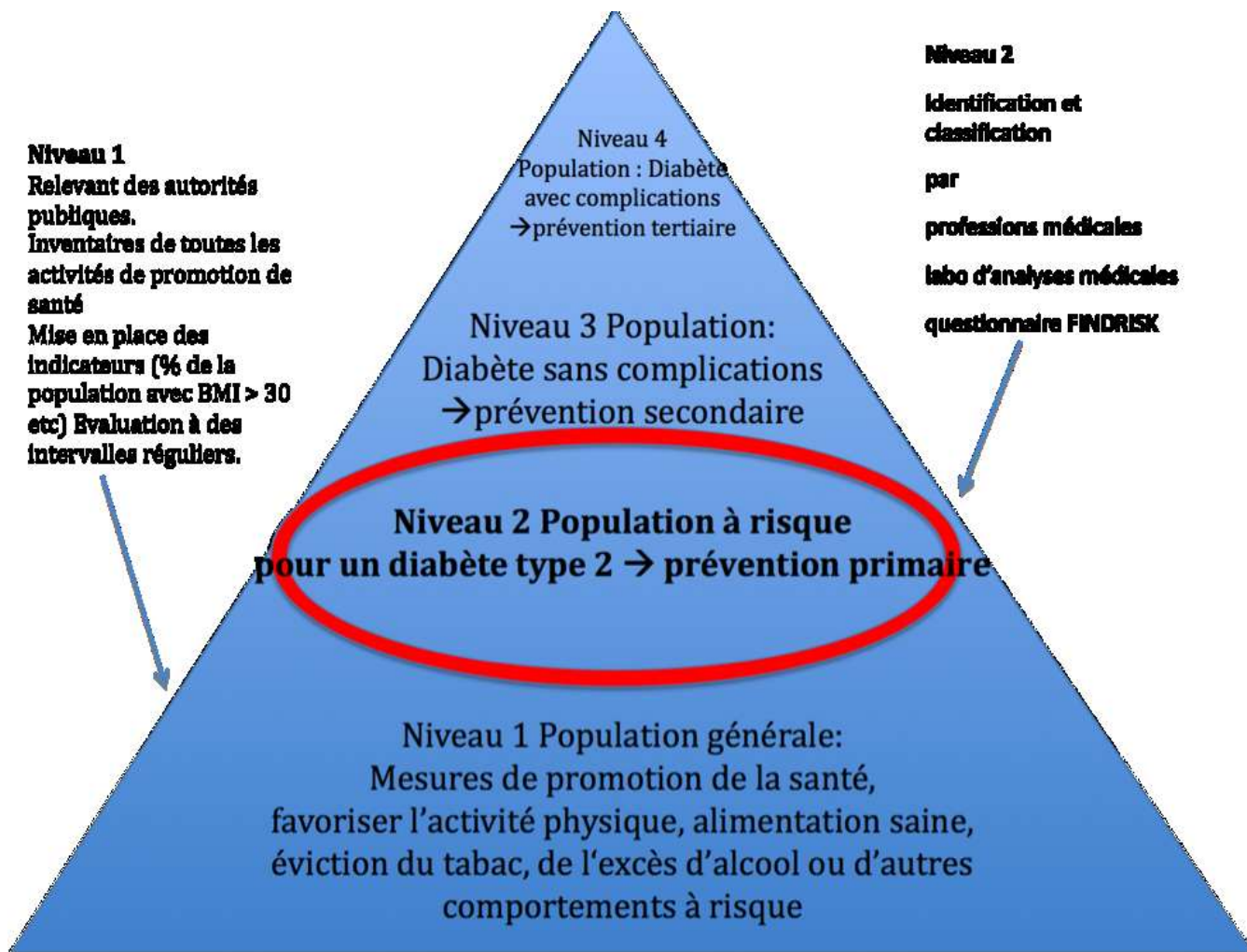
Si on n'intervient pas, le taux de conversion de personnes en état de pré-diabète vers un diabète de type 2 franc est estimé à 5-8% par an. En plus la population touchée est en train de devenir de plus en plus jeune.

La bonne nouvelle est que -selon différentes études- environ **60% des cas peuvent être prévenus et/ou retardés** (les complications également).. La prévention par les thérapies cognitivo-comportementales et pharmacologiques retardent l'apparition de la maladie, retardent les frais de thérapies plus chères, retardent l'apparition des complications encore plus chères à traiter (dialyse, amputations, cécité...) Il est évident que ceci a un impact très important sur la souffrance des personnes et leur familles ainsi que sur les dépenses sociétales (par les caisses de santé).

Le premier pas est l'identification de ces risques, suivi par une intervention sur les styles de vie comme deuxième pas, dans le but d'une prévention de la pathologie grave dans l'immédiate et à long terme comme troisième pas.

Pour réaliser les 3 pas énoncés, nos mesures doivent être adaptées : Il faut passer du dépistage de la MALADIE vers un dépistage des RISQUES pour cette maladie. Les résultats des mesures de préventions seront d'autant meilleurs (au niveau individuel mais **aussi du point de vue économies pour la CNS**) que les personnes concernées seront averties et impliquées précocement.

Afin d'identifier les populations ciblées, le schéma ci-dessous, permet d'identifier facilement les différents groupes de personnes selon les facteurs de risque ou bien leur état face au métabolisme glucidique.



1. Identifier le risque

Définir les outils de dépistage et de stratification pour identifier le risque

1.1 Le dépistage des personnes à risque doit être national.

Des approches différentes sont nécessaires pour atteindre autant de personnes que possible, grâce à :

- des partenaires multiples :
 - professions médicales (médecins du travail, médecins traitants : généralistes et autres spécialistes ...)
 - Laboratoires d'analyses médicales
- des moyens différents : Publicité / campagnes de sensibilisation
- des endroits différents :
 - dans les écoles : projet enfants et parents
 - dans des structures existantes (Mondorf, ALD, ZGZ, ...) ...
 - structure nouvelle à créer...

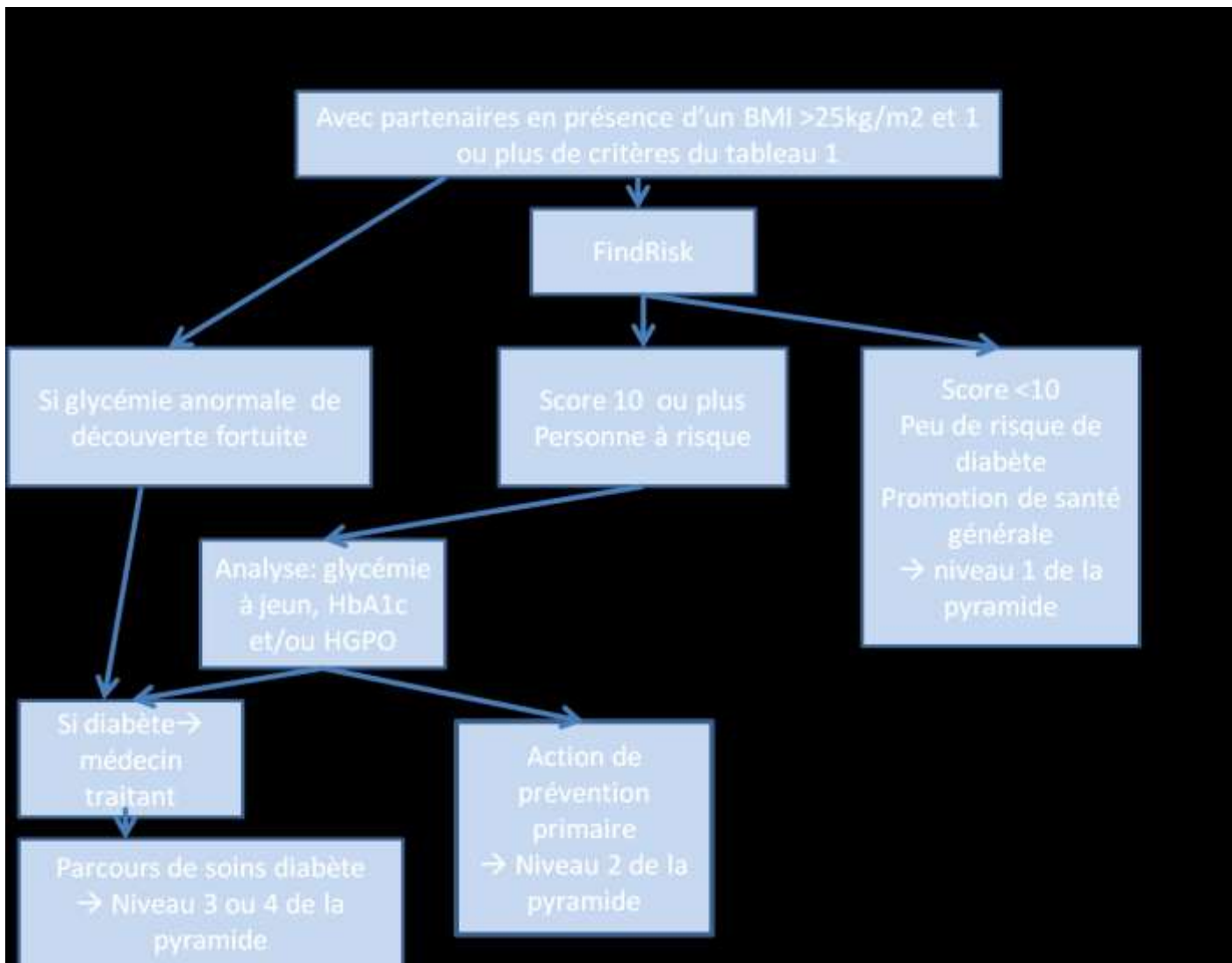
1.2 Quels critères doivent faire évoquer le besoin d'une identification du risque ?

Des facteurs de risque connus ont été décrits et mis en évidence par des études différentes et sont résumés dans le tableau 1

Tableau 1 : Dépister ceux qui ont un BMI ≥ 25 kg/m² et/ou qui ont un ou plusieurs des facteurs de risque additionnels ci-dessous:

- Sédentarité
- Tour de taille. Critères sévères (F>80cm, H>94cm) ou critères moins sévères (F>88cm et H>102cm)
- Antécédents familiaux de diabète (1er degré)
- Femme ayant accouché d'un enfant de >4kg ?
- Hypertension ($\geq 140 - 90$ mm Hg ou HTA traitée)
- HDL- cholestérol bas (≤ 35 mg /dl) et/ou triglycérides ≥ 250 mg/dl (normes pour H/F ??)
- Femme avec PCO (syndrome des ovaires polycystiques)
- HbA1c > 5,7%, IGT ou IFG lors d'un test précédent
- D'autres circonstances cliniques liées à une résistance à l'insuline (obésité majeure androïde, thiazidiques, neuroleptiques atypiques, corticoïdes, acanthosis nigricans)
- Antécédents de maladie cardio-vasculaire

(Recommandations ADA 2015 ; degré d'évidence **B**)



1.3 Quelles méthodes et cut off values sont utilisées pour le diagnostic du diabète (tests classiques)

- Glycémie à jeun, après 8 heures de jeûne (pré-diabète 100 -125 mg/dl)
- Glycémie au hasard (>140 mg/dl)
- HbA1c Très grande prédictibilité de pré-diabète à partir d'une valeur de 5,7%-6,4%.
- Glycémie 2-h après 75 g de glucose (HGPO) si discordance entre les glycémies à jeun et HbA1c.

(recommandations ADA 2015 ; degré d'évidence **B**)

Si un prédiabète est découvert, il est recommandé de chercher et de traiter les autres facteurs de risque cardiovasculaire et il est impératif pour le patient d'entreprendre des modifications de son mode de vie (alimentation et activité physique) dont les modalités sont bien connues et les résultats bien démontrés.

(degré d'évidence **B**)

Pour la détection du **pré-diabète ou diabète de type 2 chez l'enfant**, les recommandations sont pratiquement les mêmes, sauf pour la définition du BMI évalué en percentiles. Les critères seront développés en annexe.

Des réponses standardisées, adaptées aux résultats (premières explications, adresses utiles pour obtenir de l'aide, ... à définir) devront être fournies aux personnes ayant passé le dépistage.

2. Modifier le style de vie

Action de prévention primaire : modifier le style de vie, réduire les facteurs de risques modifiables

Comme mentionné dans l'introduction, chez environ 60 % des personnes à risque on peut prévenir ou retarder la maladie. L'adaptation du style de vie doit donc être la mesure privilégiée pour prévenir ou retarder l'apparition du diabète de type 2. Toutefois, les personnes qui ne parviennent pas à modifier suffisamment leur style de vie auront également besoin d'une pharmacothérapie préventive.

2.1 But de l'action primaire

Information, éducation, motivation (**entretien motivationnel avec objectifs spécifiques pour chaque personne**), ainsi que le soutien au changement du comportement à risque

Dans le programme prévention, il faudra aborder plusieurs questions : Lequel des programmes décrits, publiés, s'adapte le mieux à la situation luxembourgeoise selon les tranches d'âges, les différences culturelles ? Qui finance ? Comment définir les acteurs/diplômes nécessaires ?

Propositions d'actions :

- Création d'un programme national avec la participation de toutes les entités de santé intéressées (centres médicaux, hôpitaux, centres de cure...). Il s'agirait d'un projet - pilote offrant la possibilité d'une certaine standardisation des actions de prévention et surtout leur évaluation.
- Centre de prévention national avec plusieurs activités dans les différents domaines : diététique, activité physique, soutien psychologique,...
- Traitement médicamenteux précoce (définir critères)

2.2 Objectifs Thérapeutiques

Les objectifs à atteindre doivent bien être définis et convenus entre l'équipe soignante et la personne à risque

- Perte de poids de 5-7% et maintien sur minimum 1 an
- Activité physique de 150 minutes par semaine (mix entre endurance et résistance)
- Périmètre de taille à réduire de 5%
- Objectifs alimentaires ? (réduction graisses et/ou glucides, augmentation fibres...)

Ces objectifs et **ces programmes amélioreraient également les résultats de morbi-mortalité** des personnes déjà atteintes de diabète de type 2 nouvellement diagnostiquées : est-ce qu'elles peuvent participer aux mêmes programmes ou faut-il des programmes à part, car les messages ne sont pas totalement identiques.

Ces programmes préviendront également d'autres maladies dites de civilisations comme certains types de cancers, maladies cardiovasculaires et des propositions similaires se retrouvent dans le plan cancer national.

3. Prévenir le diabète

Suivi au long cours pour obtenir un effet durable, mesurable par les indicateurs

Probablement faire durer cet effort dans le temps sera le défi le plus important.

Des stratégies de suivi devront être développées, p.ex. programmes de gestion du poids ou du diabète électroniques (smartphones, sms...)

Des méthodes d'évaluation (contrôle de qualité des éducations) pour les programmes de prévention devront être mises en place.

Le suivi de paramètres facilement mesurables devra être assuré (BMI, tour de taille, tension...)

Références

1. Hauner, H., et al. Prävention des Typ-2-Diabetes mellitus. Positionspapier des Nationalen Aktionsforums Diabetes mellitus. Dtsch Med Wochenschr, 2005. 130 (17): S. 1053-1054.
2. Hauner, H., I. Köster, L. von Ferber. Prävalenz des Diabetes mellitus in Deutschland 1998-2001. Sekundärdatenanalyse der Versichertenstichprobe der AOK Hessen / KV Hessen. Dtsch Med Wochenschr, 2003. 128 (50): S. 2638-2643.
3. Deutsche Diabetes Union (DDU) Deutscher Gesundheitsbericht. Diabetes 2006. 2006: Kirchheim Verlag.
4. Hernan, W.H., et al. Costs associated with the primary prevention of type 2 diabetes mellitus in the diabetes prevention program. Diabetes Care, 2003. 26 (1): p. 36-47.
5. Köster, I., H. Hauner, L. von Ferber Heterogenität der Kosten bei Patienten mit Diabetes mellitus: Die KoDiM-Studie. Dtsch Med Wochenschr, 2006. 131 (15): S. 804-810.
6. Valensi, P., et al. Pre-diabetes essential action: A European perspective. Diabetes Metab, 2005. 31 (6): p. 606-620.
7. Organization, W.H. Prevention of Diabetes mellitus - Report of a WHO Study Group. WHO Technical Report Series, 1994. WHO Technical Report Series 844. (ISBN 9241208449).
8. Engulgau, M.M., K.M., Narayan, F. Vinicor. Identifying the target population for primary prevention: The trade-offs. Diabetes Care, 2002. 25 (11): p. 2098-9.
9. Knowler, W.C., et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med, 2002. 346 (6): p. 393-403.
10. Tuomilehto, J., et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Engl J Med, 2001. 344 (18): p. 1343-50.
11. Steyn, N.P., et al. Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. Public Health Nutr, 2004. 7 (1A): p. 147-65.
12. Ramachandran, A., et al. The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). Diabetologia, 2006. 49 (2): p. 289-297.
13. Chiasson, J.L., et al. Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. Lancet, 2002. 359 (9323): p. 2072-77.
14. Torgerson, J.S., et al. XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. Diabetes Care, 2004. 27 (1): p. 155-161.
15. Schwarz, P., et al. Prevention of type 2 diabetes: What challenges do we have to address. Journal of Public Health, 2005. 2 (13): p. 296-303.
16. Schwarz, P. Gezielte Diabetes-Prävention in Hochrisikogruppen: Pro. Dtsch Med Wochenschr, 2005. 130 (17): S. 1103.
17. Rathmann, W., et al. High prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in Southern Germany: Target populations for efficient screening. The KORA survey 2000. Diabetologia, 2003. 46 (2): p. 182-189.
18. Lindstrom, J. et J. Tuomilehto. The Diabetes Risk Score: A practical tool to predict type 2 diabetes risk. Diabetes Care, 2003. 26 (3): p. 725-731.
19. Carey, D.G., et al. Abdominal fat and insulin resistance in normal and overweight women: Direct measurements reveal a strong relationship in subjects at both low and high risk of NIDDM. Diabetes, 1996. 45 (5): p. 633-638.
20. Dagenais, G.R., et al. Prognostic impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease. Am Heart J, 2005. 149 (1): p. 54-60.
21. Lean, M.E., T.S. Han, C.E. Morrison. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. Bmj, 1995. 311 (6998): p. 158-161.
22. Organization, W.H. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical Report Series no. 894. Technical Report Series Vol. 894. 2000, Geneva: WHO.
23. Pan, X.R., et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. Diabetes Care, 1997. 20 (4): p. 537-544.
24. Warburton, D.E., C.W. Nicol, S.S. Bredin. Health benefits of physical activity: The evidence. Cmaj, 2006. 174 (6): p. 801-809.
25. Kulzer, B. et N. Mehr Diabetes Selbstmanagement Typ 2: Ein neues Schulungs- und Behandlungsprogramm für Menschen mit nicht-insulinpflichtigem Typ-2-Diabetes. Hermanns Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 2001. 54: S. 129-136.

Annexes :

I. Le dépistage du diabète gestationnel pourrait se faire selon les critères de l'ADA ?

L'ADA recommande:

- Tester pour un diabète non diagnostiqué à la première visite prénatale, chez les femmes avec facteurs de risque, en utilisant les valeurs standard (comme en dehors de la grossesse)

B

- Tester pour DG entre la 24e et 28e semaine de gestation, chez les femmes enceintes n'ayant jamais eu de diabète

A

- Tester les femmes ayant déjà eu un DG entre 6-12 semaines post-partum, pour détecter un diabète persistant par l'HGPO, en utilisant les critères identiques à ceux en dehors de la grossesse.

E

- Les femmes avec une histoire de DG devront être testées toute leur vie tous les 3 ans.

B

II. Prévention du diabète : focus sur les jeunes <25 ans (evt 18 ans) ?

La prévention doit démarrer en bas âge

Objectifs : Prévention du diabète à tout âge

Réduction des facteurs de risque (obésité) pour tout groupe d'âge

Introduction : Quand on discute prévention et/ou intervention précoce, il faut identifier des facteurs de risque. Parmi ces facteurs, ceux qui sont modifiables, seront inclus dans un programme avec des mesures ciblant la prévention.

Un programme ne peut être utile que quand on dispose des indicateurs, suivant les critères strictes (établies auprès de l'EU (rapport ci joint), pour évaluer de façon fiable l'effet de l'action/intervention etc, qu'on a fait . Si on n'a pas de possibilité d'évaluer ses actions, il est impossible d'établir un ratio cost/benefit et l'utilité de l'action est discutable.

Enfant et adolescents

Même si le T2DM chez l'adolescent en Europe reste une maladie rare, l'obésité chez l'enfant- ado est en voie d'augmentation et par ce biais le risque du développement d'un T2DM.

Ceci est un risque pour la société (financier- voir doc ci joint) et un fardeau pour les personnes et leur famille souffrant de cette pathologie.

Le T2DM chez l'adolescent et jeune adulte (<25 ans) est différent de celui de la personne âgée, plus associé avec une détérioration de l'équilibre métabolique et avec des complications précoces (rétinopathie, anomalies cardiaques, HTA, dyslipidémie et déficit en insuline)(TODAY study multiples publications) Vu que la maladie s'installe plus tôt, elle est plus agressive et risque de complications précoces.

Les facteurs de risque importants pour un T2DM/obésité sont résumés dans le tableau des ADA clinical guidelines.

Table 2.4—Testing for type 2 diabetes or prediabetes in asymptomatic children*

Criteria

- Overweight (BMI >85th percentile for age and sex, weight for height >85th percentile, or weight >120% of ideal for height)

Plus any two of the following risk factors:

- Family history of type 2 diabetes in first- or second-degree relative
- Race/ethnicity (Native American, African American, Latino, Asian American, Pacific Islander)
- Signs of insulin resistance or conditions associated with insulin resistance (acanthosis nigricans, hypertension, dyslipidemia, polycystic ovary syndrome, or small-for-gestational-age birth weight)
- Maternal history of diabetes or GDM during the child's gestation

Age of initiation: age 10 years or at onset of puberty, if puberty occurs at a younger age

Frequency: every 3 years

*Persons aged ≤ 18 years.

Données de la santé scolaire de la ville de Luxembourg (Dr Zettinger 2010) sont attachées et montrent une obésité surcharge chez 20 % des jeunes. (2010 présentation à l'ALD)

Des autres études montrent que les groupes socioéconomiques moins favorables ont plus de risque.

Pour un plan national de Luxembourg PREVENTION

- 1 Indicateurs: données auxologiques disponibles : Santé scolaire et Diane ?? : informatiser et développer une fiche simple avec arbre décisionnel basée sur l'info dans ce tableau ADA
- 2 Etat du lieu actuel (inventaire des multiples actions en cours)
- 3 Planifier une action concertée communale (type Ville Santé/Hannover) ou bien (préférable pour un petit pays) nationale, avec une action ciblée nationale et EVALUABLE pour réduire sur 5 ans l'obésité chez la population < 12 ans et <18 ans.

Pour un plan national de Luxembourg INTERVENTION PRÉCOCE

- 1 SCREENING chez les enfants suivant le tableau ADA
- 2 En cas d'obésité/surcharge infantile : prise en charge multidisciplinaire structurée et évaluable ! (voir résultats étude OSPEL)
- 3 En cas de diabète de T2, prise en charge structurée, évaluable, dans un centre pour adolescents (vu les différences observées, la prise en charge doit être plus agressive dès le début pour éviter des complications)

Toute action DOIT être évaluable, et dans le programme doivent être inclus des outils pour assurer ceci facilement. Possible avec IT qu'on a actuellement (DECCP /DPV déjà disponible), pour DIANE et Santé scolaire cela devrait être possible avec LIH/ cellule Ministérielle dossier informatisé.