

Questions concernant le diabète de l'enfant

Actualités

Informations

Para-médical

La pédiatrie

Sites web

Les medecins

Consultez le sujet qui vous interesse

accidents

acquisitions

adolescents

alimentation

allaitement

allergies

antibiotiques

asthme

dents

dermatologie

diabète

environnement

fièvre

génétique

grossesse

infections

insectes

jumeaux

mort subite

nouveau né

ori

sport

vaccins

vision

Les 10 pédiatres formant le GPSR

Dr ALT

Dr BROCHARD

Dr CHARTON

Dr JERNITE

Dr KHOURI

Dr MENGUS

Dr OURISSON

Dr PFERSDORFF

Dr PFLIEGER

- Risque pour les proches parents. **Dépistage et prédiction** du diabète chez l'enfant
- **Activité sportive** et scolaire chez un enfant dont le diagnostic de diabète vient d'être fait

Risque pour les proches parents. Dépistage et prédiction du diabète chez l'enfant

Chez les apparentés de premier degré (frères, sœurs ou enfants), le risque de devenir diabétique insulinodépendant est de l'ordre de 6 %, soit environ trente fois plus grand que dans la population générale.

A l'aide de marqueurs immunologiques, génétiques et métaboliques, il est maintenant devenu possible de dépister la majorité des sujets susceptibles de développer un DID dans les familles de diabétiques. Les anticorps anticellules des îlots (ICA), décrits comme fortement prédictifs du DID, sont détectés chez environ 7,5 % des proches parents d'enfants atteints de DID. Leur dosage est cependant difficile à standardiser, et l'interprétation des titres d'ICA doit tenir compte des conditions techniques de détection. Chez ces individus porteurs d'ICA, le risque de diabète est modulé par plusieurs facteurs, parmi lesquels le titre des anticorps et l'âge au moment du dépistage. Avant l'âge de dix ans, ce risque est de près de 80 % à cinq ans d'évolution, alors qu'il n'est plus que de 20 % après l'âge de dix ans. Le risque de DID augmente en fonction de la diversité des anticorps détectés (ICA, anticorps antiglutamate décarboxylase ou GAD, anticorps anti-insuline ou IAA, anticorps dirigés contre le fragment intracellulaire d'une molécule appartenant à la famille des tyrosine-phosphatases ou IA-2 et ICA512 et en fonction du taux de ces anticorps, à l'exception des GAD. La combinaison du typage HLA et de la recherche des anticorps permet encore d'accroître les possibilités de prédiction de la survenue d'un DID.

Un test de dépistage optimal du DID devrait avoir une sensibilité et une spécificité élevées, ainsi qu'une haute valeur prédictive positive. Il devrait également être reproductible, peu onéreux et peu invasif. Aucun des moyens prédictifs actuellement disponibles ne remplit tous ces critères.

Par ailleurs, si la prédiction du diabète dans la fratrie d'un patient atteint de DID est effectivement devenue possible avec une précision raisonnable, elle ne trouve pas encore sa justification en dehors de programmes de recherche bien définis, car la prédiction d'une maladie ne devient éthiquement défendable qu'au moment où l'on peut prévenir cette maladie, ce qui n'est pas encore le cas pour le DID. Ainsi, tant qu'une thérapeutique préventive n'est pas disponible, un dépistage systématique n'est pas justifié. De plus, tant que la précision et la fiabilité de la prédiction du DID ne seront pas optimales, l'usage d'agents thérapeutiques potentiellement dangereux demeurera éthiquement discutable. Tout cela doit être clairement expliqué aux parents, tout en les rassurant sur le fait que le risque de survenue d'un DID chez un autre enfant de la fratrie demeure relativement faible, même s'il est effectivement plus élevé que dans la population générale.

Dans les cas où, après discussion avec les parents, l'évaluation du risque s'avère nécessaire, la meilleure stratégie semble être de faire une recherche des divers anticorps associés au DID, suivie d'un test de tolérance au glucose par voie intraveineuse pour ceux qui possèdent au moins un de ces anticorps.

Divers protocoles de prévention du DID sont actuellement en cours chez des sujets apparentés au premier degré à des patients diabétiques et à haut risque de développer un DID. Les deux principaux courants de recherche concernent l'étude de la prévention du diabète par l'insuline d'une part et par la nicotinamide d'autre part. L'insuline est administrée soit en petites doses par voie

sous-cutanée, afin de mettre au repos les cellules bêta et d'en maintenir, à long terme, une masse résiduelle significative qui permettrait de retarder ou de prévenir l'apparition des signes cliniques du diabète, soit par voie orale ou intranasale pour induire une tolérance. Le mécanisme d'action de la nicotinamide n'est pas clairement établi; il pourrait impliquer une augmentation de la réparation de l'ADN. Les résultats de l'étude randomisée multicentrique européenne ENDIT (The European Nicotinamide Diabetes Intervention Trial) ne seront connus qu'en 2003.



Activité sportive et scolaire chez un enfant dont le diagnostic de diabète vient d'être fait.

La reprise rapide des activités scolaires est essentielle pour l'équilibre psychique et l'avenir de l'adolescent diabétique. L'adolescence étant une période généralement difficile, il faut savoir-faire la part entre les problèmes qui sont le fait de l'adolescence elle-même et les aléas de la maladie chronique qui interfèrent avec l'adolescence. Dans certains cas, l'équilibre du diabète s'avère très difficile : un suivi rigoureux du traitement est rarement obtenu chez ces patients, et il faut savoir-faire preuve de souplesse en simplifiant les protocoles thérapeutiques, en trouvant avec l'adolescent un contrat minimum (par exemple deux injections quotidiennes d'insuline pré-mélangées), sans être trop pointilleux sur les contrôles sanguins et urinaires. L'adolescent se construisant souvent en opposition aux parents et à la figure parentale que représente le médecin, on a parfois intérêt à déléguer le suivi du patient à une infirmière spécialisée (par exemple dans un centre médico-social de proximité), voire à un éducateur informé du contrat minimum. Dans d'autres cas, c'est le médecin qui reprend une fonction de « holding » temporaire. La complexité de ces situations nécessite la présence d'un pédopsychiatre dans l'équipe diabétologique.

La reprise des activités sportives est-elle aussi importante. Cependant, le mot « sport » comprend une large palette d'activités physiques pratiquées à des intensités très variables. Il faut distinguer le sport-loisir (y compris le sport scolaire obligatoire) du sport de compétition. D'une façon générale, la pratique modérée mais régulière d'un ou plusieurs sports est vivement encouragée, car elle contribue à diminuer les besoins en insuline et à maintenir une bonne forme physique; elle est de plus bénéfique sur le plan de la confiance en soi et de l'insertion sociale (sport d'équipe).

Pour le sport scolaire, il n'y a en principe aucune dispense à prévoir, pour autant que l'enfant sache diminuer ses doses d'insuline selon l'intensité du sport (par exemple après-midi sportifs) et prendre les compensations (par exemple 10 à 15 g d'hydrates de carbone toutes les 30 à 45 minutes d'activité sportive effective). Le maître de sport doit être informé de la maladie de l'enfant et savoir l'aider en cas d'hypoglycémie.

Le sport de compétition demande une préparation spécifique; c'est un travail de collaboration entre l'adolescent, son entourage, son entraîneur et l'équipe de diabétologie : choix de la stratégie en fonction du sport et des périodes d'entraînement, nombre de glycémies, nutrition, choix des compensations, fréquence du suivi, etc. Les objectifs doivent être clairement fixés : l'épanouissement de la personnalité qu'apporte le sport prévaut sur la performance, sans toutefois l'exclure. Cette attitude ouverte évite les malentendus et diminue les risques de renvoi de l'équipe ou du club pour résultats insuffisants. L'adolescent doit réduire son entraînement, voire renoncer temporairement à l'entraînement intensif tant que le diabète est déséquilibré : c'est particulièrement le cas lors d'hyperglycémie avec acétonurie. La pratique du sport de compétition sans glycémies est déconseillée. Toute glycémie élevée implique un contrôle des urines à la recherche d'une acétonurie.

Comment éviter les hypoglycémies nocturnes liées à cette activité sportive ?

Le sport fait baisser le taux de sucre sanguin pendant ou immédiatement après l'exercice. Il faut donc conseiller de prévoir des compensations adaptées (par exemple à la mi-temps ou avant la séance de douche). Le sport prolongé entame progressivement les réserves de glycogène des muscles. Dans la nuit suivant une journée sportive, les muscles reconstituent leurs stocks en « pompant » le sucre sanguin, ce qui augmente le risque d'hypoglycémie sévère. Dans ce cas, la stratégie est essentiellement préventive : baisser les doses d'insuline (par exemple de 10 à 20 % selon l'intensité) pour la journée; ne pas oublier les compensations régulières pendant le sport avec vérification de la glycémie; baisser la dose d'insuline le soir (de 10 % au moins); si la glycémie au coucher est basse (< 5mmol/l), il faut ajouter des sucres composés



(rapides et lents, par exemple 15 g sous forme de laitage et de biscuit).



***GPSR : Groupement des Pédiatres Strasbourgeois exerçant la Réanimation
Unité de Néo-Natalogie - Clinique Sainte Anne**

