

Evaluation de la croissance staturale chez l'enfant diabétique type 1 : à propos de 113 cas

BEKKAT-BERKANI D, BENSENOUCI A
Pédiatrie B CHU Benimessous Alger Algérie

Le diabète type 1 est la maladie endocrinienne la plus fréquente chez l'enfant .Il peut entraîner des anomalies de la croissance .Actuellement, les progrès thérapeutiques permettent aux enfants un développement statural satisfaisant bien que les publications divergent à ce sujet.

Objectifs:

Evaluer la croissance staturale de l'enfant diabétique type1 et analyser la relation entre le retard statural et d'autres paramètres tel que : l'équilibre glycémique ,la dose quotidienne d'insuline, l'âge de début, la durée d'évolution et la fréquence des accidents métaboliques aigus.

Patients et méthodes:

Etude prospective menée sur une année ayant porté sur 113 enfants diabétiques suivis en consultation .Il s'agit de 58 filles et de 55 garçons avec un sex ratio de 1,05 ,âgés de 4 à 19 ans, diabétiques depuis au moins un an et ne présentant aucune pathologie associée.

Le retard statural a été défini par une taille inférieure au 5ème percentile des courbes de croissance de l'OMS. L'équilibre du diabète a été apprécié sur l'HbA1c, les doses moyennes d'insuline par jour, le nombre d'accidents métaboliques aigus, l'âge de découverte du diabète et la durée d'évolution de la maladie.

Résultats: Un retard statural est noté chez 36 enfants sur 113 (31,8%).(Fig.1)

- Il s'agit de 24 filles (41%) et 12 garçons (22%) (Fig 2) avec respectivement un âge moyen de $17,7 \pm 1,6$ et $15 \pm 2,8$ ans , un âge de début de $11,2 \pm 3,1$ et $9,4 \pm 2,7$ ans et une durée d'évolution de $8,6 \pm 4,7$ et $8,3 \pm 4,5$ ans .

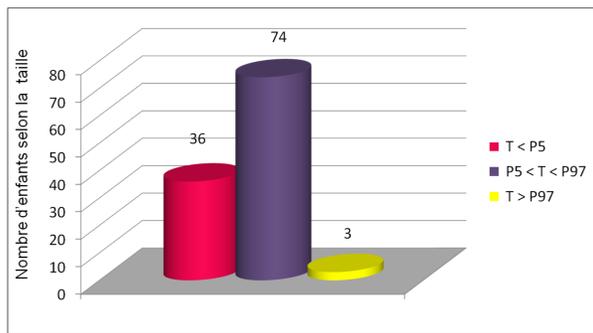


Fig 1:Taille des enfants DT1

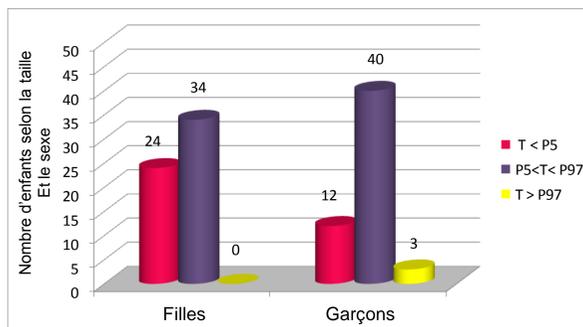


Fig 2:Taille des enfants DT1 selon le sexe

-Les enfants présentant un retard statural avaient débuté la maladie avant l'âge de 11ans dans 69,4% des cas.(Fig 3)

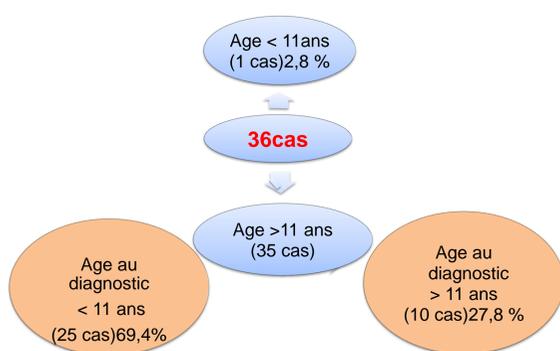


Fig 3:Retard statural selon l'âge au diagnostic

-Relation entre retard statural et différents paramètres selon le sexe :

Comparés aux enfants de taille normale pour l'âge, les enfants avec retard statural ont des doses d'insuline plus importantes, une HbA1c plus élevée, des accidents métaboliques aigus plus fréquents et une durée d'évolution plus longue.(Tableau A et B)

Filles	Retard statural	Taille normale
	N=24	N=34
Age moyen (an)	$17,7 \pm 1,6$	$12,2 \pm 3,17$
Age de début	$11,2 \pm 3,1$	$6,5 \pm 3$
Durée d'évolution >3ans	23 (95%)	28 (82%)
Hb glyquée >7,5%		
ACD	21 (87%)	20 (58%)
Hypoglycémie	9 (38%)	1 (3%)
Dose d'insuline >1 U/kg/j	1 (4%)	1 (3%)
	6 (25%)	2 (6%)

Tableau A

Garçons	Retard statural	Taille normale
	N= 12 (22%)	N=43(78%)
Age moyen (an)	$15 \pm 2,8$	$14 \pm 4,4$
Age de début	$9,4 \pm 2,7$	$8,3 \pm 4,5$
Durée d'évolution >3ans	12 (100%)	35 (82%)
Hb glyquée >7,5 %	10 (83 %)	25 (58%)
ACD	2 (16%)	2 (5%)
Hypoglycémie	-	1 (3%)
Dose d'insuline >1 U/kg/j	1 (8%)	4 (9%)

Tableau B

Discussion:

Le diabète type 1 chez l'enfant est une maladie chronique qui peut entrainer des anomalies de la croissance. Actuellement, avec les progrès remarquables réalisés dans la prise en charge du diabète(la qualité des insulines, leur mode d'administration, les moyens d'auto contrôle glycémique),les anomalies du développement statural-pondéral sont devenues rares (1).

De nombreuses études rapportent un ralentissement de la croissance tout au long de l'évolution mais la taille finale est dans les limites de la normale.

Dans notre série, on compte 31,8% d'enfants présentant un retard statural. La majorité des enfants dans notre population sont des adolescents dont l'âge au diagnostic était inférieur à 11 ans . La période pré-pubertaire est une période de grande vulnérabilité chez l'enfant diabétique. L'insulino-résistance durant cette période ralentit la vitesse de croissance si les doses d'insulines ne sont pas adaptées (2,3).

Comme il a été constaté dans notre étude, d'autres facteurs rapportés dans la littérature sont associés au retard de croissance chez l'enfant diabétique : le mauvais équilibre glycémique, une durée d'évolution longue , des doses moyennes d'insuline élevées, des épisodes d'acidocétose plus fréquents (2,3,4).

Les moyens de prise en charge de l'enfant diabétique dans notre service sont disponibles. Les enfants diabétiques sont suivis régulièrement en consultation spécialisée .Ils sont sous insulinothérapie conventionnelle ou intensive . La couverture sociale est bonne . Des efforts sont à fournir dans la prise en charge de l'enfant diabétique.Ils ne peuvent être réalisés que par l'éducation thérapeutique.

La mise en place d'un programme d'éducation thérapeutique structuré et continu surtout à l'adolescence est indispensable pour une bonne adaptation des besoins en insuline et une meilleure gestion de la maladie par l'enfant et ses parents

Conclusion:

Le contrôle métabolique du diabète et l'âge au diagnostic sont d'importants facteurs jouant un rôle déterminant dans la croissance de l'enfant diabétique tout particulièrement avant la puberté et à l'adolescence.

L'éducation thérapeutique de l'enfant et de sa famille avec les moyens actuels permettrait une croissance normale à l'enfant diabétique.

Bibliographie:

- 1.Donaghue KC, Kordonouri O, Chan A, Silink M. Secular trends in growth in diabetes: are we winning? Arch Dis Child. 2003;88:151–154
- 2.Holl RW, Grabert M, Heinze E, Sorgo W, Debatin KM. Age at onset and long-term metabolic control affect height in type 1 diabetes mellitus. Eur J Pediatr 1998; 157: 972–977.
- 3.Kanumakala S .Linear growth and height outcomes in children with early onset type 1diabetes mellitus A 10 year longitudinal study.Pediatric diabetes 2002;3 :189-93
- 4.Bonfig W, Kapellen T, Dost A et al. Growth in children and adolescents with type 1 diabetes.J Pediatr 2012;160: 900–903