

## Puberté précoce centrale: Profile cliniques et thérapeutiques

S. Alilech<sup>a</sup> (Dr), Y. Hasni\*<sup>b</sup> (Dr), R. Kbeili<sup>c</sup> (Dr), N. Kahloun<sup>c</sup> (Pr), H. Marzouk<sup>b</sup> (Dr), A. Tej<sup>c</sup> (Dr), J. Bouguila<sup>c</sup> (Pr), N. Zouari<sup>a</sup> (Pr), L. Boughammoura<sup>c</sup> (Pr), A. Maaroufi<sup>b</sup> (Pr), K. Ach<sup>b</sup> (Pr)

<sup>a</sup> Service de pédiatrie, CHU Sahloul, Faculté de Médecine Ibn Jassar, Sousse, TUNISIE ; <sup>b</sup> Service d'Endocrinologie, CHU Farhat Hached, Faculté de Médecine Ibn Jassar, Sousse, TUNISIE ; <sup>c</sup> Service de pédiatrie, CHU Farhat Hached, Faculté de Médecine Ibn Jassar, Sousse, TUNISIE

### INTRODUCTION

La puberté est dite précoce quand elle débute avant 8 ans chez les filles et avant 10 ans chez le garçon. Elle est dite centrale quand elle est due à une activation précoce de l'hypothalamus avec une augmentation précoce de la sécrétion des gonadotrophines (1).

### PATIENTS ET MÉTHODES:

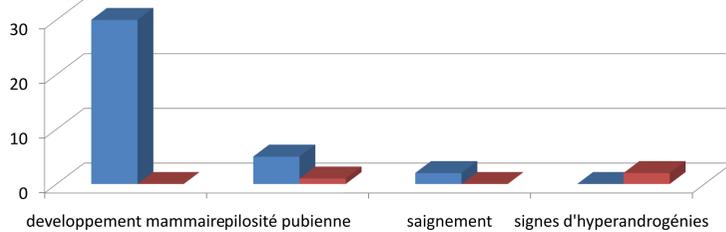
Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, multicentrique collectant les cas de puberté précoce des services de pédiatrie et d'endocrinologie de Sousse sur une période de 17 ans allant de 2000 à 2017.

### RÉSULTATS

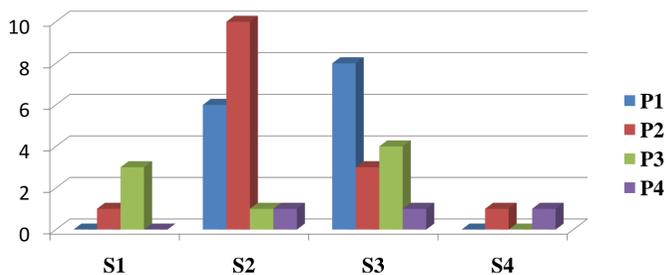
#### Caractéristiques des enfants au moment du diagnostic

	filles	garçons	P
âge(années).	5.2 ± 2.5	6.9 ± 3.6	0.2
Taille(SDS)	2.2 ± 1.3	5 ± 2.6	0.04
poids(SDS)	2.2 ± 1.3	5.6 ± 4.6	0.01
IMC(SDS)	0.35 ± 1.7	1.2 ± 1.1	0.4

#### Motifs de consultations



#### Stade de Tanner à l'admission chez les filles



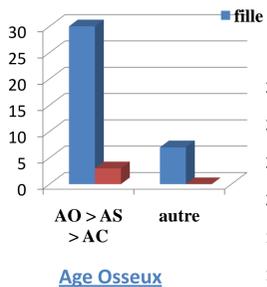
#### Bilan hormonal

	La valeur moyenne ± écart type
La LH de basse	2,3 ± 2,67 UI / l
La FSH de base	4,57 ± 2,88 UI / l
œstradiol	27,2 ± 20,4
testostérone	2,8 ± 3,7 ng/ml
le pic moyen de LH sous GNRH	35,9 UI/L

#### Test de LH et FSH sous GnRH :

- 25 enfants avaient un test pubère avec un pic de LH ≥ 5 UI/L.
- Le rapport FSH/LH était > 1 chez 19 patientes ayant PPC

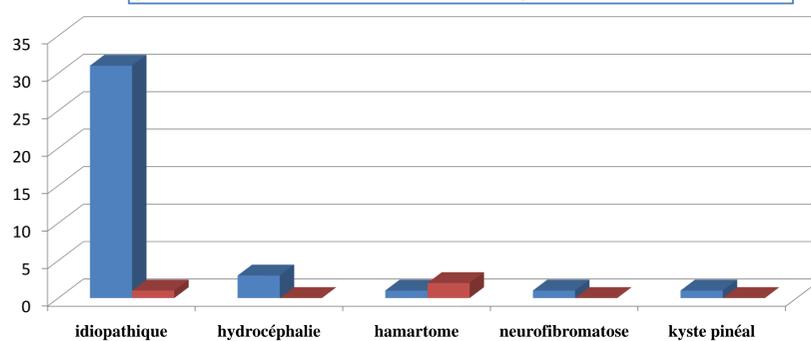
#### L'exploration morphologique



#### Age Osseux

#### Échographie pelvienne: a montré :

- une taille utérine > à 35 chez 14 patientes, a ligne de vacuité chez 6 patientes et des follicules ovariens chez 11 patientes

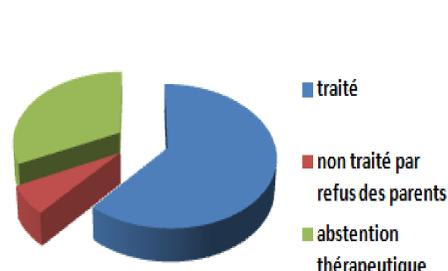


#### Résultats de l'IRM cérébrale chez les patientes avec puberté précoce centrale

#### Différences entre PPC idiopathique et organique

	PPC idiopathique	PPC organique	P
Début puberté années	4 ± 2.4	5 ± 2.9	NS
Taille DS	2.2 ± 1.4	3.4 ± 2	NS
Poids DS	2.4 ± 1.9	3 ± 3.3	NS
BMI DS	0.5 ± 1.6	0.04 ± 2.2	NS
Avance âge osseux (ans)	2 ± 1.3	2.4 ± 1.2	NS
LH de base mUI/ml	1.4 ± 1.9	4 ± 2.5	S
Pic LH mUI/ml	21.2 ± 20	65 ± 48	S
Rapport LH/FSH	1.6 ± 0.5	2	S

#### la conduite



### DISCUSSION

L'incidence de la survenue de la puberté précoce est estimée aux USA à 0,01 -0,05 % cas par an, touchant essentiellement les filles (2).

Nous assistons ces dernières années à une avance séculaire de l'âge de début pubertaire, plus marquée chez les filles que chez les garçons (3,4).

Le diagnostic de Puberté précoce est avant tout clinique.

Le principal signe clinique amenant à consulter est le développement des seins chez les filles (5). Une pilosité pubienne isolée est rarement révélatrice d'une PPC, il en est de même pour les saignements génitaux et la pilosité axillaire. Chez les garçons Le principal signe clinique amenant à consulter est l'apparition des signes d'hyperandrogénies.

Le 2<sup>ème</sup> signe caractéristique du développement pubertaire est une accélération de la vitesse de la croissance avec une avance nette de l'âge statural par rapport à l'âge chronologique

#### Le bilan radiologique:

La détermination de l'âge osseux (AO) est fondamentale, il est souvent avancé(6).

L'échographie est un test de grande valeur dans le diagnostic de la PP(7) **Les signes échographiques retenus pour une Puberté Précoce (critères de Cacciari) : Utérus > 36 mm, volume ovarien > 2 ml, ligne endo- cavitaire visible et apparition d'un renflement fundique**

L'IRM constitue la méthode d'imagerie de choix dans l'investigation des PPC. L'indication d'IRM a été discutée par plusieurs groupes de recherche afin de limiter sa réalisation systématique vu la nécessité de la sédation, son cout élevé et son risque d'irradiation (8).

#### Le bilan biologique:

**Il avait été démontré qu'une seule mesure de la LH basale (>0,1 UI / l) peut suffire à confirmer mais non à exclure, la présence de PPC (9).**

Le test de stimulation de la GnRH est considéré comme le gold standard dans l'évaluation de la PP, l'élévation des taux de LH et de FSH est spécifique au diagnostic, la sensibilité des niveaux basal et maximal de LH est de 63% et 92%, respectivement (10). La sensibilité des niveaux de LH stimulés par GnRH à 30 min était le plus élevé (100%). Carel, J.C. et al. , ont considéré un limite prépubère de LH de 3,3 à 5,0 UI/L. Un pic de LH supérieur à 5 UI/L et un rapport LH/FSH > 1 témoigne d'une activité antéhypophysaire et oriente le diagnostic vers une PPC.

#### Étiologie de la PPC:

Chez la fille, la PPC est idiopathique dans 80 % des cas et organique dans 20 % des cas. Chez le garçon, la PPC est organique dans 65 % des cas et idiopathique dans 35 % des cas (11), Dans les formes organiques, l'hamartome hypothalamique est la cause la plus fréquente (12).

D'autres causes tumorales (astrocytomes, gliome du chiasma, kystes arachnoïdiens, les malformations, post traumatiques et post-infectieuses.

#### Le Traitement hormonal

repose sur l'utilisation des agonistes de la GnRH. L'administration continue d'agonistes de la GnRH conduisant à une freination du développement pubertaire.

### CONCLUSION

La puberté précoce serait à l'origine d'une petite taille adulte, avec tout le retentissement psychologique et métabolique, ce qui implique le recours aux agonistes de la gonadolibérine (GnRH).

### Références

- Marie N AB, Olivier B et la participation du comité de, redaction. Puberté précoce centrale : prise en charge thérapeutique. dossier du CNHIIIM 2010 Tome XXXI, 2010.
- Merke DP, Cutler GB, Jr. Evaluation and management of precocious puberty. Archives of disease in childhood. 1996 Oct;75(4):269-71. Pubmed PMID: 8984908. Pubmed Central PMCID: PMC1511746. Epub 1996/10/01. eng.
- Mul D, Oostdijk W, Drop SL. Early puberty in adopted children. Hormone research. 2002;57(1-2):1-9. Pubmed PMID: 12006712. Epub 2002/05/15. eng.
- Teilmann G, Juul A, Skakkebaek NE, Toppari J. Putative effects of endocrine disruptors on pubertal development in the human. Best practice & research Clinical endocrinology & metabolism. 2002 Mar;16(1):105-21. Pubmed PMID: 11987902. Epub 2002/05/04. eng.
- Mul D, Oostdijk W, Drop SL. Early puberty in girls. Best practice & research Clinical endocrinology & metabolism. 2002 Mar;16(1):153-63. Pubmed PMID: 11987905. Epub 2002/05/04.
- Xu YQ, Li GM, Li Y. Advanced bone age as an indicator facilitates the diagnosis of precocious puberty. Journal de pédiatrie. 2018 Jan - Feb;94(1):69-75. Pubmed PMID: 28866322. Epub 2017/09/04. eng.
- Battaglia C, Mancini F, Regnani G, Persico N, Iughetti L, De Aloisio D. Pelvic ultrasound and color Doppler findings in different isosexual precocities. Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2003 Sep;22(3):277-83. Pubmed PMID:12942501. Epub 2003/08/28. eng.
- Kaplowitz PB. Do 6-8 year old girls with central precocious puberty need routine brain imaging? International journal of pediatric endocrinology. 2016;2016:9. Pubmed PMID: 27148371. Pubmed Central PMCID: PMC4855709. Epub 2016/05/06. eng.
- Pasternak Y, Friger M, Loewenthal N, Haim A, Hershkovitz E. The utility of basal serum LH in prediction of central precocious puberty in girls. European journal of endocrinology. 2012 Feb;166(2):295-9. Pubmed PMID: 22084156. Epub 2011/11/16. eng.
- Brito VN, Batista MC, Borges MF, Latronico AC, Kohek MB, Thirone AC, et al. Diagnostic value of fluorometric assays in the evaluation of precocious puberty. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. 1999 Oct;84(10):3539-44. Pubmed PMID: 10522992. Epub 1999/10/16. eng.
- Brauner R. Central precocious puberty in girls: prediction of the aetiology. Journal of pediatric endocrinology & metabolism : JPEM. 2005 Sep;18(9):845-7. Pubmed PMID: 16279360. Epub 2005/11/11. eng.
- Ng SM, Kumar Y, Cody D, Smith CS, Didi M. Cranial MRI scans are indicated in all girls with central precocious puberty. Archives of disease in childhood. 2003 May;88(5):414-8; discussion -8. Pubmed PMID: 12716713. Pubmed Central PMCID: PMC1719560. Epub 2003/04/30. eng.