

DE L'UTILITÉ D'UNE CONSULTATION CONJOINTE DE GYNÉCOLOGIE- ENDOCRINOLOGIE PÉDIATRIQUE : étude rétrospective des motifs de consultation et approche pratique

J. HARVENGT (1), M-C. RETZ (2), J-M. FOIDART (3), J-P. BOURGUIGNON (4), M-C. LEBRETHON (5)

RESUME : La gynécologie de l'enfant et de l'adolescent est à l'intersection de la pédiatrie, de l'endocrinologie pédiatrique et de la gynécologie. Pour mieux répondre aux problèmes spécifiques inhérents à ce domaine, une consultation conjointe avec gynécologue et pédiatre endocrinologue a été proposée il y a plus d'une dizaine d'années. Cet article propose une analyse rétrospective des différentes pathologies rencontrées dans ce type de consultations au cours des 6 dernières années pour illustrer l'intérêt de cette multidisciplinarité. 214 filles ont été répertoriées et regroupées en fonction de leur plainte initiale. 6 catégories ont été ainsi établies. Les plaintes essentielles sont liées au développement pubertaire, à l'apparition d'une pilosité précoce ou excessive ou à des troubles du cycle menstruel. Les plaintes pour irritations vulvovaginales sont fréquentes ainsi que les plaintes pour anomalies morphologiques. La consultation conjointe permet une prise en charge pédiatrique, avec un enfant qui se sent rassuré et pris en compte, et une prise en charge gynécologique adéquate avec un médecin maîtrisant les particularités de l'anatomie et du développement de l'enfant. Cet article souligne l'importance d'un examen gynécologique adéquat chez l'enfant et passe en revue les principales pathologies rencontrées et leur prise en charge.

MOTS-CLÉS : Pédiatrie - Endocrinologie - Gynécologie

CHILDREN CONSULTING IN PAEDIATRIC ENDOCRINO-GYNAECOLOGY :
A REVIEWING STUDY

SUMMARY : The gynaecological issues encountered in children and teenagers lay at the intersection of paediatric endocrinology and gynaecology. More than ten years ago, an outpatient clinic in paediatric endocrinology and gynaecology has been created. Here, we review the last 6 years. 214 girls were included, considering only the first visit for each patient. Collected data are initial concern for this consultation, age at first consultation and confirmed or suspected diagnosis. A classification is done according to the initial concern of patients in six categories. Principal queries concern pubertal development, precocious pilosity or abnormalities in menstrual cycles. Vulvovaginitis and morphologic abnormalities are also frequently encountered. This consultation suggests a paediatric approach with a child feeling confident and a gynaecological examination with a specialist knowing the anatomy particularities and the development of the children. This article focuses on the importance of specific gynaecological examination in children and reviews the main diseases encountered.

KEYWORDS : Paediatric - Endocrinology - Gynaecology

INTRODUCTION

La gynécologie de l'enfant et de l'adolescent est à l'intersection de la pédiatrie, de l'endocrinologie pédiatrique et de la gynécologie. Pour mieux répondre aux problèmes spécifiques inhérents à ce domaine, une consultation conjointe avec gynécologue et pédiatre endocrinologue a été proposée il y a plus d'une dizaine d'années. Cet article propose une analyse statistique rétrospective des différentes pathologies rencontrées dans ce type de consultations au cours des 6 dernières années pour illustrer l'intérêt de cette multidisciplinarité. Nous reverrons également les grandes lignes de l'approche clinique et pratique de ces pathologies.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'ensemble des premières visites à la consultation conjointe de gynécologie-endocrinologie pédiatrique a été repris sur une période de 6 ans et demi, avec une fréquence d'une consultation par mois. 214 patientes âgées de 0,4 à 22,4 ans ont pu être incluses dans l'étude. Les données étudiées comportent le motif initial de consultation, l'âge des patientes lors de la première visite et le diagnostic retenu.

L'examen clinique est réalisé par la pédiatre et une gynécologue expérimentée en pédiatrie. Cet examen comprend l'inspection du développement mammaire, la recherche d'une pilosité pubienne et l'inspection des organes génitaux externes. La gynécologue peut réaliser l'examen vaginal avec utilisation du spéculum mais celui-ci n'est réservé qu'à de rares cas avec parfois nécessité de prélèvements chez l'enfant. Il est plus souvent proposé chez l'adolescente mais toujours avec son accord. L'échographie pelvienne est réalisée par la même gynécologue uniquement par voie abdominale chez l'enfant comme chez l'adolescente.

(1) Assistante, (4) Professeur, Chef de Service Associé, (5) Chef de Clinique, Service de Pédiatrie, CHU NDB, Université de Liège.

(2) Gynécologue, (3) Professeur, Chef de Service, Service de Gynécologie-Obstétrique, CHR Citadelle, Liège.

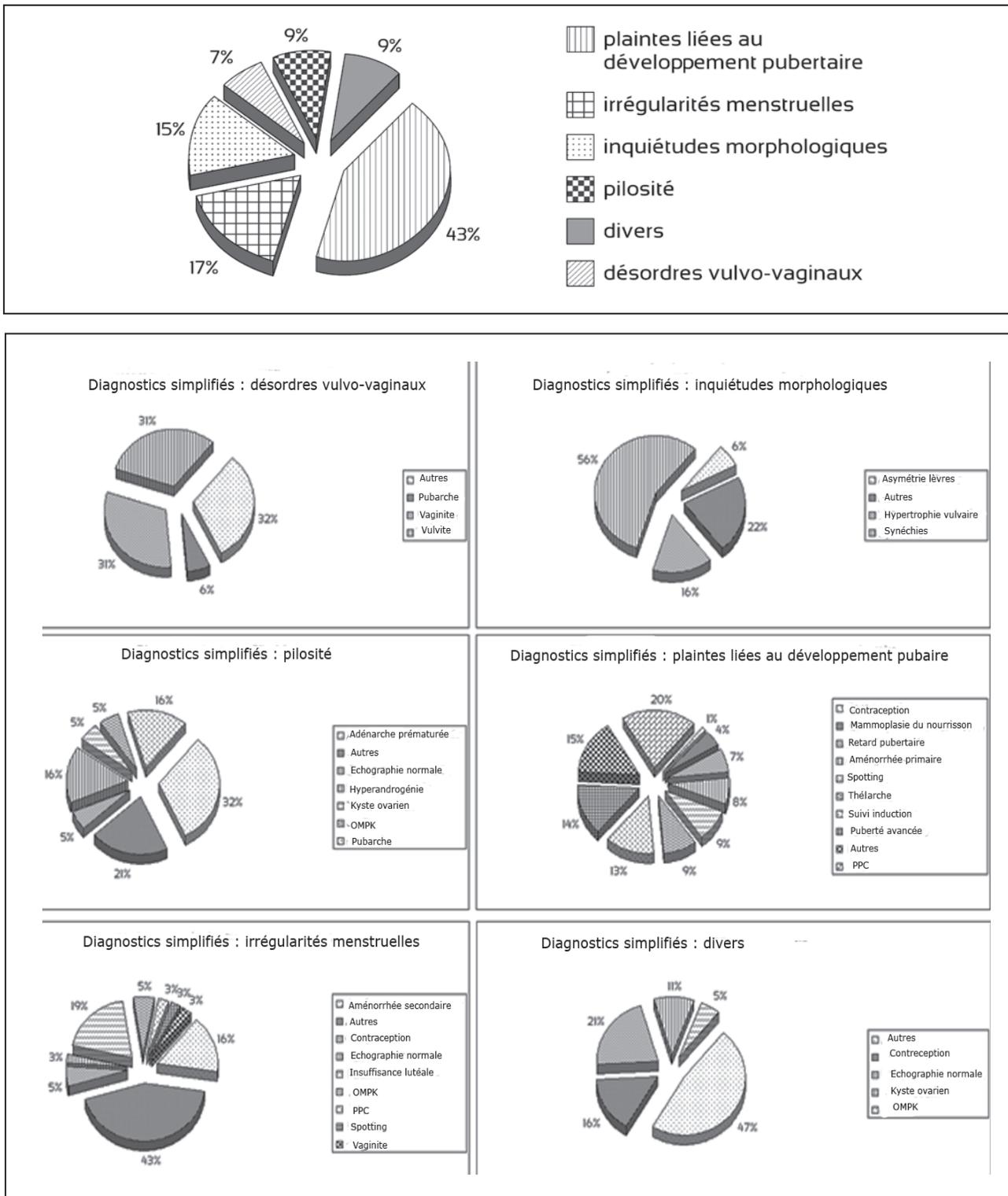


Figure 1a. Répartition en 6 catégories des plaintes formulées à la première consultation et représentation en pourcentage de leurs fréquences respectives. b. Pour chaque catégorie, distribution en pourcentage de chacune des pathologies diagnostiquées.

La concertation entre les deux médecins dans la discussion des éléments cliniques permet d’orienter le diagnostic. En fonction de cette discussion, cette consultation peut être complétée par un bilan biologique et un âge osseux.

RÉSULTATS

Les plaintes formulées par les 214 patientes lors de leur première consultation ont été réparties en 6 catégories avec, pour chacune, la

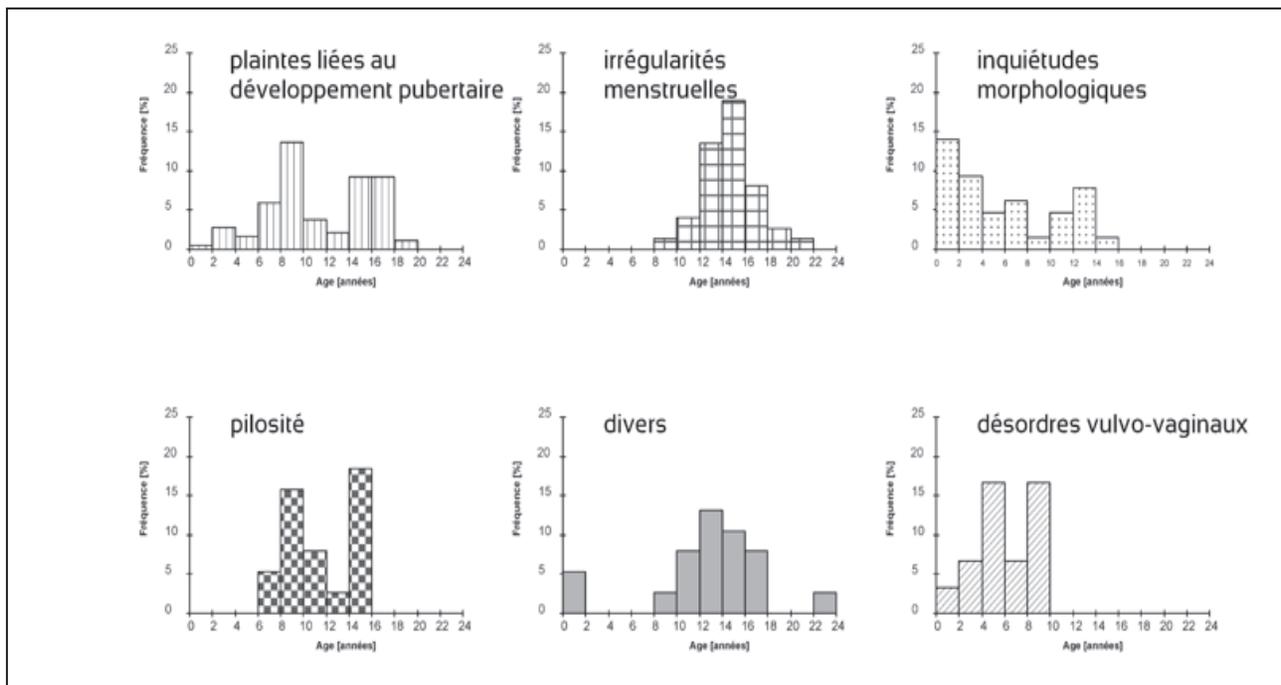


Figure 1c. Ages de consultation en fonction de la plainte initiale.

moyenne d'âge calculée et la fréquence de chaque pathologie rencontrée (Fig. 1).

La moyenne d'âge pour l'ensemble du groupe de patientes est de 10,9 ans avec deux pics d'âge observés entre 8 et 10 ans et entre 14 et 16 ans, représentant respectivement 18% et 20% des consultations.

La catégorie principale concerne les consultations pour plaintes liées au développement pubertaire. Ce groupe concerne 43% des patientes (92/214 patientes). Parmi elles, 35 sont venues pour développement mammaire précoce; 8 pour saignements vaginaux; 11 pour retard de développement mammaire; 8 pour aménorrhée primaire; 15 pour induction pubertaire dans le cadre d'une dysgénésie des gonades.

Pour 17% des patientes, le motif de consultation repose sur une irrégularité des menstruations, une dysménorrhée ou une aménorrhée secondaire. La moyenne d'âge est de 14,8 ans.

15% des avis sont demandés pour anomalies morphologiques. Deux pics d'âge sont observés entre 0 et 2 ans et entre 12 et 14 ans. Chez les plus jeunes, la raison la plus fréquente est une inquiétude au vu d'une coalescence des petites lèvres. Chez les plus âgés, les plaintes concernent une éventuelle asymétrie ou hypertrophie des grandes lèvres ou une asymétrie au niveau du développement mammaire.

Les consultations pour pubarche représentent 9 % de l'activité. Deux sous-catégories

sont distinguées : l'adrénarchie prématurée et les désordres androgéniques de l'adolescence avec l'hypertrichose, l'hirsutisme et le syndrome des ovaires micro-polykystiques.

Les désordres vulvo-vaginaux se rencontrent en pédiatrie. 15 patientes ont consulté pour ce motif (7%). La moyenne d'âge est de 6 ans.

La dernière catégorie (9%) est un groupe hétérogène qui reprend les avis pour douleurs abdominales récurrentes (8 patientes) dont 2 présentent un syndrome des ovaires micro-polykystiques, le suivi dans le cadre de tératomes bénins (2 patientes) et de kystes fonctionnels (2 patientes) et 6 patientes pour contraception (dont 2 patientes avec suivi pédiatrique pour syndrome génétique).

Les plaintes évoquant des abus sexuels suspects ou confirmés ne sont pas reprises dans cet article. Ces patientes sont orientées, souvent dans l'urgence de la situation, en consultation de gynécologie en dehors du cadre de la consultation conjointe.

DISCUSSION

Les pathologies rencontrées dans notre série sont pour la majorité en lien avec le développement pubertaire. La distribution des pathologies rencontrées est sans doute biaisée par le fait même de la présence de l'endocrinologue pédiatre. Dans les études réalisées précédemment, les

TABLEAU I. SPECTRE DES DIFFÉRENTS DIAGNOSTICS RENCONTRÉS DANS LES PRÉCOCITÉS SEXUELLES CHEZ LA FILLE

| | Thélarche prématurée | Variante de la thélarche prématurée | Puberté précoce centrale lentement évolutive | Puberté précoce centrale | Puberté précoce périphérique |
|--|---------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
| Développement mammaire | toujours | toujours | toujours | toujours | toujours |
| Apparition pilosité pubienne | jamais | parfois | parfois | parfois | parfois |
| Saignements vaginaux | jamais | parfois | parfois | parfois | parfois |
| Accélération de la vitesse de croissance | à l'âge pubertaire normal | variable | oui | oui | oui |
| Age osseux | à l'âge pubertaire normal | variable | avancé | avancé | avancé |
| Utérus pubère à l'US pelvien | à l'âge pubertaire normal | variable | oui | oui | oui |
| Réponse en LH au test GnRH | à l'âge pubertaire normal | réponse variable | réponse positive | réponse fortement positive | réponse négative |

pathologies les plus fréquemment rencontrées sont les vulvovaginites (1) ou les dysménorrhées, aménorrhées secondaires, grossesse (2). Ces études ne portent pas sur le même type de population avec pour l'une, principalement des consultations d'urgence ou demandées par des médecins extérieurs, et pour l'autre, des patientes plus âgées (clinique de l'adolescente).

Parmi nos patientes, la fréquence de consultation pour aménorrhée primaire ou secondaire est faible. L'aménorrhée primaire nécessite une exploration approfondie (3), mais après l'âge de 16 ans, et les patientes sont de ce fait, généralement, orientées vers des consultations de gynécologie adulte. La distinction doit être faite entre les hypogonadismes hypergonadotropes dont l'étiologie la plus fréquente reste le syndrome de Turner, les hypogonadismes hypogonadotropes parmi lesquels les congénitaux isolés (4) et les normogonadismes normogonadotropes le plus souvent de causes anatomiques.

Parmi les motifs de consultation, 9% des patientes sont adressées pour pubarchie. L'apparition d'une pilosité pubienne fait souvent évoquer au médecin référent une puberté précoce. Dans la majorité des cas, la pilosité pubienne isolée chez une enfant non pubère est souvent due à une sécrétion d'androgènes en quantité trop importante par les glandes surrénales. Il s'agit alors d'une adrénarche prématurée qui requiert uniquement une prise en charge endocrinologique pédiatrique.

L'intérêt de cette consultation conjointe est d'obtenir les éléments gynécologiques et pédiatriques dans un même temps, avec dans notre

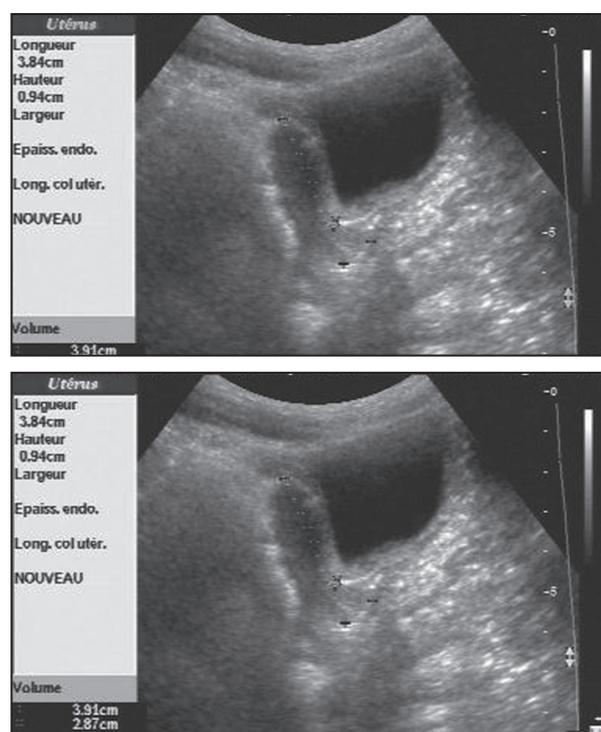


Figure 2a. Aspect échographique de l'utérus non pubère. b. Mesure d'un flux diastolique au niveau de l'artère utérine, signant une imprégnation oestrogénique.

cas, l'expertise endocrinologique pour l'examen clinique (stadification pubertaire, dysmorphologie,...), et d'établir un diagnostic de façon concertée avec des explications complètes pour les parents. Les données de ces examens sont toujours interprétées en fonction de la clinique et peuvent être complétées par la réalisation d'un bilan biologique et d'un âge osseux. La patiente

peut également se sentir plus en confiance lorsqu'elle connaît la pédiatre de consultations antérieures.

Pour illustrer cette démarche clinique, l'examen gynécologique et les diagnostics principaux rencontrés en consultation sont discutés ci-dessous avec une approche essentiellement pratique.

L'EXAMEN GYNÉCOLOGIQUE

L'examen gynécologique de l'enfant doit être simple et non invasif. La gynécologue doit être familiarisée à l'anatomie et la physiologie des organes génitaux avant et pendant la puberté. Il est important de laisser l'enfant exprimer avec ses propres mots la raison pour laquelle elle est amenée en consultation. Si ce sont les parents qui expriment les plaintes, il faut impliquer l'enfant dans la discussion. Il faut pour cela que l'enfant se sente en confiance et il faut s'adapter à la personnalité de chacune des jeunes patientes. L'examen gynécologique et les éventuels examens complémentaires doivent être expliqués aux patientes (5). Ces consultations sont aussi l'occasion d'aborder le thème de la sexualité, des explications sont données concernant l'importance de la contraception, de la prévention des IST et de la vaccination anti-HPV, s'il échet.

LA MAMMOPLASIE DU NOURRISSON

La mammoplasie du nourrisson se caractérise par la présence de bourgeons mammaires chez le nourrisson âgé de moins de deux ans. Il s'agit, en principe, d'une situation non évolutive ne témoignant pas d'une imprégnation hormonale généralisée et restreinte à une manifestation localisée au niveau des seins, avec disparition lente du développement mammaire après l'âge de deux ans. Le plus souvent, aucun examen complémentaire n'est nécessaire pour confirmer ce diagnostic. Dans certaines situations, on peut être amené à réaliser une échographie pelvienne pour confirmer le statut impubère. Aucune thérapeutique n'est indiquée mais un suivi est recommandé car cette condition peut rarement être la manifestation initiale d'une vraie puberté précoce.

LA THÉLARCHE PRÉMATURÉE ET SES VARIANTES

Classiquement, chez la fille, le développement mammaire survient entre 8,5 ans et 13 ans. La survenue d'un développement mammaire

avant l'âge de 8 ans peut témoigner d'un continuum allant de la thélarche prématurée isolée à la puberté précoce le plus souvent d'origine centrale et plus rarement d'origine périphérique.

Le tableau I reprend les caractéristiques cliniques, échographiques et biologiques permettant la distinction entre ces différents diagnostics. Cette orientation ne peut se faire qu'avec un suivi évolutif en consultation conjointe (6, 7).

LES PUBERTÉS PRÉCOCES

La puberté précoce est définie par l'apparition des seins avant l'âge de 8 ans et/ou des règles avant l'âge de 10 ans.

L'échographie pelvienne peut être utile pour déterminer le degré d'imprégnation œstrogénique de l'utérus (Fig. 2). La longueur utérine et la présence ou non de l'endomètre sont des informations à interpréter avec précaution (8). Dans notre expérience, la présence du flux diastolique au niveau de l'artère utérine est intégrée dans la démarche diagnostique et signe l'imprégnation œstrogénique parfois déjà objectivée alors que l'utérus semble toujours prépubère morphologiquement. Ce signe sera présent dans la puberté précoce, qu'elle soit centrale ou périphérique.

La puberté précoce d'origine centrale (PPC) est confirmée par la positivité du test au LHRH (Luteinizing Hormone - Releasing Hormone) (9).

Une RMN cérébrale complète le bilan des PPC pour exclure toute cause anatomique d'origine centrale de type hamartome. Les patientes avec PPC peuvent bénéficier d'un traitement par agoniste de la GnRH (Gonadotrophin - Releasing Hormone), particulièrement via les formes à longue durée d'action, à administrer en une injection



Figure 3. Coalescence des petites lèvres.

IM toutes les 4 ou 12 semaines. Les agonistes de GnRH sont utilisés pour réaliser une désensibilisation via une «down regulation» des récepteurs pituitaires au GnRH. Une hémorragie de privation peut apparaître en début de traitement. Ce traitement doit être discuté avec les parents, tout en impliquant l'enfant. Les justifications du traitement portent sur les difficultés psychosociales engendrées par le développement précoce, la récurrence des menstruations et la réduction possible de la taille adulte. Ce dernier aspect bénéficie surtout du traitement quand la puberté débute avant 5-6 ans. Pour la plupart des patientes dont la puberté débute entre 6 et 8 ans, le bénéfice en termes de taille adulte finale n'est que de quelques centimètres.

L'efficacité de la thérapeutique est évaluée lors des consultations.

Les pubertés précoces périphériques sont caractérisées par l'absence de réponse au test LHRH. L'échographie pelvienne peut montrer des ovaires larges, kystiques et souvent asymétriques, et doit alors faire évoquer un syndrome de Mac Cune Albright (6).

LES IRRÉGULARITÉS MENSTRUELLES

Les irrégularités menstruelles sont une plainte fréquente chez la jeune adolescente. La plupart de ces irrégularités sont transitoires et banales lors des deux premières années après la ménarche. Celle-ci survient généralement entre onze et treize ans. Les cycles sont initialement anovulatoires. Une insuffisance lutéale en découle et explique, dans la majorité des cas, les spanioménorrhées ou les métrorragies.

Par la suite, l'augmentation progressive d'oestradiol associée à une sécrétion pulsatile de GnRH d'amplitude et de fréquence adéquates favorise l'apparition des cycles ovulatoires. Les cycles deviennent réguliers avec une durée de 28 jours en moyenne (± 7 jours) et la durée des menstruations est en moyenne de 4 jours (± 2 à 3 jours) (10).

Les troubles du cycle doivent être reconnus et traités de façon appropriée. Dans le cas de l'insuffisance lutéale, un traitement par progestatifs métaboliquement neutres, tels que la progestérone et ses dérivés proches, peut être prescrit du 15^{ème} au 25^{ème} jour du cycle.

LE SYNDROME DES OVAIRES MICRO-POLYKYSTIQUES (SOMPK)

Chez quelques patientes (1 %), le diagnostic de SOMPK a été posé. Le syndrome repose sur un désordre complexe d'origine multigénétique

TABLEAU II. DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS À ENVISAGER FACE À DES SAIGNEMENTS VAGINAUX EN PÉDIATRIE

| | |
|--|--|
| Imprégnation oestrogénique | → Saignements vaginaux chez le NN → Ingestion accidentelle de traitement hormonal |
| Traumatisme | → Accident → Abus |
| Puberté précoce | → Centrale → Périphérique |
| Tumeur | → TB Polype → TM Sarcome botryoïde Adénocarcinome Tumeurs du sinus endodermique |
| Corps étranger | |
| Vaginite infectieuse | |
| Malformation artério-veineuse | |
| Prolapsus urétral | |
| NN : Nouveau-Né; TB : Tumeur Bénigne; TM : Tumeur Maligne. | |

avec libération inadéquate des gonadotrophines, une dysrégulation de la stéroïdogénèse, un hyperinsulinisme et une résistance à l'insuline. Cliniquement, les patientes peuvent présenter acné, séborrhée, obésité, *Acanthosis nigricans*. Les plaintes observées sont des troubles du cycle ou des douleurs abdominales. Au niveau sanguin, les androgènes sont élevés, la SHBG est inférieure aux valeurs normales, la LH est augmentée. L'échographie pelvienne montre de multiples kystes (>10), disposés dans la périphérie de l'ovaire et non au niveau du stroma. Les critères diagnostiques chez la femme sont donc les suivants (deux critères sur trois doivent être présents) : oligo- ou anovulation, signes cliniques et/ou biologiques d'hyperandrogénisme et ovaires polykystiques. Une thérapeutique triple peut dans certaines circonstances être envisagée associant un médicament anti-androgène pur comme la flutamide, un sensibilisateur à l'insuline comme la metformine et une pilule oestroprogestative (11).

LA COALESCENCE DES PETITES LÈVRES

Les anomalies morphologiques sont source d'inquiétude parentale et peuvent être l'objet de traitement inapproprié. Il faut être vigilant à orienter les patientes vers une équipe médicale habituée à la prise en charge pédiatrique. L'adhésion des petites lèvres est une plainte fréquemment rencontrée dans ce groupe. La fusion est initialement postérieure mais peut présenter des

variantes avec fusion labiale presque complète (Fig. 3). Cette plainte concerne majoritairement les enfants de 13 mois à 6 ans selon les données de la littérature (12). Dans notre série, les patientes ont de 6 mois à 10 ans. Ces patientes sont en majorité asymptomatiques. Certaines peuvent présenter des troubles urinaires ou du prurit vulvaire. Sans traitement, la séparation est spontanée à la puberté. L'abstention thérapeutique est *a priori* la meilleure attitude pour l'enfant asymptomatique. L'alternative est l'application au niveau des petites lèvres d'oestrogènes sous forme de crème comme l'aacifémine. Il est essentiel de souligner l'absence de geste chirurgical, entraînant tant un traumatisme psychologique que physique chez l'enfant.

Chez les enfants plus âgés, les inquiétudes sont souvent en lien avec l'aspect des organes génitaux externes, une asymétrie, ou hypertrophie, est souvent décrite par les parents. L'examen gynécologique permet d'objectiver ou non une anomalie anatomique. Pour la majorité des patientes, il s'agit de variantes anatomiques normales et les explications données permettent de rassurer tant les patientes que les parents.

LES VULVOVAGINITES

Chez l'enfant, les plaintes pour irritation vulvaire, prurit, écoulement ou érythème local ne sont pas rares (13). Les premiers conseils à donner concernent l'hygiène de base avec la façon de s'essuyer aux toilettes et avec éviction des savons et produits irritants. Certains savons adaptés à l'hygiène intime pédiatrique peuvent être proposés.

Il faut effectuer des prélèvements pour analyse bactériologique seulement s'il y a présence d'un écoulement vaginal évocateur. Les traitements par antibiotique systémique ne sont pas recommandés en première intention. Ils sont proposés uniquement en cas de mise en évidence d'un agent pathogène prédominant.

LES SAIGNEMENTS VAGINAUX

Les saignements vaginaux chez la jeune fille de moins de dix ans représentent un symptôme qui demande des investigations. Dans notre étude, les saignements vaginaux sont repris dans la catégorie des plaintes liées au développement pubertaire. Après investigations, le diagnostic de spotting c'est-à-dire de saignement isolé a été retenu.

L'examen physique peut être réalisé sous anesthésie générale si nécessaire, toujours par un gynécologue expérimenté. Dans l'étude de

A. Aribarg (14), la cause la plus fréquemment rencontrée était le traumatisme. Cette étiologie est en discordance avec d'autres séries rapportant une majorité de vulvo-vaginites ou de pubertés précoces. Les diagnostics différentiels à envisager doivent toujours tous être pris en considération (Tableau II), certaines des causes notamment tumorales nécessitant une prise en charge appropriée.

CONCLUSION

La consultation conjointe permet une complémentarité entre la gynécologue qui apporte son expertise clinique et technique et la pédiatre, dans notre cas endocrinologue, qui apporte son expertise dans les variations physiologiques du développement de l'enfant. Pour l'examen clinique gynécologique, il est impératif que l'enfant soit en parfaite confiance. Les motifs de consultation aussi bien que les pathologies sous-jacentes, tant chez l'enfant que chez l'adolescente, sont disparates avec un déterminisme parfois endocrinien, parfois anatomique ou fonctionnel. L'orientation diagnostique est souvent déterminée après l'examen clinique gynécologique et échographique. La demande d'examen complémentaire est ciblée pour confirmer ce diagnostic.

Concernant les troubles morphologiques, il faut être particulièrement attentif à ne pas délivrer de messages erronés et éviter des gestes thérapeutiques disproportionnés.

La première consultation gynécologique de l'enfant ou de l'adolescente est importante tant du point de vue médical, pour assurer une prise en charge adéquate en fonction du diagnostic, que du point de vue psychologique pour assurer le bien-être de l'enfant et favoriser un suivi ultérieur.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ropke-brandt B, Gerhard I.— Klinische Ergebnisse in der Kindergynakologischen Sprechstunde an der Universitäts-frauenklinik Heidelberg. *Zentralbl Gynakol*, 1993, **115**, 68-76.
2. Kinch RA.— Prepubertal and adolescent gynecology. *Canadian Family Physician*, 1970, **16**, 65-68.
3. Deligeoroglou E, Athanasopoulos N, Tsimaris P, et al.— Evaluation and management of adolescent amenorrhea. *Ann NY Acad Sci*, 2010, **1205**, 23-32.
4. Valdes H, Debray FG, Parent AS, et al.— Comment j'explore... un hypogonadisme hypogonadotrope congénital isolé. *Rev Med Liège*, 2010, **65**, 634-641.
5. Thibaud E.— Gynecologic clinical examination of the child and the adolescent in C. Sultan ed.- *Pediatric and adolescent gynecology*. Evidence Based Clinical Practice. Karger, 2004, **7**, 1-8.

6. Stanhope R, Traggiai C.— Precocious puberty in C. Sultan ed.- *Pediatric and adolescent gynecology*. Evidence Based Clinical Practice. Karger, 2004, 7, 57-65.
7. Lebrethon MC, Bourguignon JP.— Central et peripheral isosexual precocious puberty. *Curr Opin Endocrinol Diab*, 2001, 8, 17-22.
8. Lebrethon MC, Bourguignon JP.— Management of central isosexual precocity : diagnosis, treatment, outcome. *Current Opin Pediat*, 2000, 12, 394- 399.
9. Partsch CJ, Heger S, Sippell WG.— Management and outcome of central precocious puberty. *Clin Endocrinol*, 2002, 56, 129-148.
10. Tscherne G.— Menstrual irregularities in C. Sultan ed.- *Pediatric and adolescent gynecology*. Evidence Based Clinical Practice. Karger, 2004, 7, 129-139.
11. Beckers D.— L'hirsutisme chez l'adolescente ou la recherche d'un hyperandrogénisme et de risques métaboliques. *Percentile*, 2010, 15, 83-88.
12. Hamel-Teillac D.— Vulvo-vaginal disorders in C. Sultan ed.- *Pediatric and adolescent gynecology*. Evidence Based Clinical Practice. Karger, 2004, 7, 39-56.
13. Joishy M, Ashtekar CS, Jain A, Gonsalves R.— Do we need to treat vulvovaginitis in prepubertal girls ? *BMJ*, 2005, 330, 186-188.
14. Aribarg A, Phupong V.— Vaginal bleeding in young children. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 2003, 34, 208-212.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr M-C. Lebrethon, Chef de Clinique, Service de Pédiatrie, CHU NDB, Chênée, Belgique.
E-mail : Marie-Christine.Lebrethon@chu.ulg.ac.be