

Contraception chez une jeune fille trisomique 21.

Au delà de la prévention un soin global

La consultation en gynécologie pédiatrique

1. *Motif de la consultation est différent*
 - a. *signes d'appel gynécologique*
 - b. *demande de contraception*
2. *Un cadre rassurant et adapté à l'enfant*
3. *Examen physique quasi inexistant :*
 - a. *poids / taille*
 - b. *Bien connaître les modifications physiologiques de la puberté*
4. *Examens complémentaires minimalistes*

Particularités chez les enfants de trisomie 21



- ❖ *prise en compte du niveau de compréhension et des troubles associés*
- ❖ *nécessité d'un rythme lent et accompagnement doux*
- ❖ *contact physique pour mise en confiance*
- ❖ *importance du rôle des parents ou tuteurs pour contextualiser les plaintes*
- ❖ *possibilité de travailler en lien avec d'autres spécialistes*
- ❖ *examen clinique se limite à l'examen somatique*
- ❖ *prise de sang généralement fait par le pédiatre*
- ❖ *échographie pelvi- abdominale uniquement si nécessaire*

➤ [Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.](#) 1988 Apr;27(4):343-9. doi: 10.1016/0028-2243(88)90048-2.

Menarche, menstruation, sexual relations and contraception of adolescent females with Down syndrome

H Goldstein ¹

TABLE I

Menstruation/vaginal bleeding for 15 females with Down syndrome and 33 controls 14-20 years old

	Down syndrome	Controls	Significant difference
Average age at menarche (yr)	13.6	13.5	NS
No. of females regularly menstruating	13	29	NS
Average length of cycle (days)	28.3	28.6	NS
Average duration of bleeding (days)	5.5	5.4	NS
No. of females showing premenstrual symptoms	9 (60%)	20 (60,6%)	NS
No. of females changing sanitary towels themselves	12	33	S

Menstruations chez adolescentes trisomies

- *les enfants trisomiques 21 vivent les mêmes étapes physiques et hormonales de la puberté que celles de la population générale*
- *en moyenne, les premières règles apparaissent vers 12 ans*
- *les durées des cycles et des saignements sont similaires*
- *la majorité des adolescentes présentent des cycles réguliers, avec des irrégularités mineurs typiques de la puberté*
- *la gestion de l'hygiène menstruelle constitue un problème dans plus de 20%*

Anamnèse

Essentiellement par la maman

1. *méno-métrorragies*
2. *dysménorrhée*
3. *contraception*

→ *la mamam cherche une solution pratique pour mieux gérer les règles de sa fille en particulier en école du jour*

→ *parfois une intention contraceptive est formulée . demande souvent liée à la vulnérabilité de l'enfant*



Abondance : quand le motif sont des méno-métrorragies



- les méno-métrorragies ont une prévalence : 30%
- règles plus de 7 jours et supérieures à 80 ml/cycle
- retentissement important sur la qualité de vie
- les etiologies sont
 - fonctionnelles (dysovulation) 90%
 - troubles de l'hémostase
 - **cause endocrinienne : dysthyroïdie**
- diagnostic :
 - l'anamnèse : Atcd P et Fam, TRT en cours, histoire des cycles (durée / calendrier / abondance , signes d'anémie (pâleur / essoufflement / fatigue)

- *examens complémentaires*
 - *NFS - ferritine*
 - *bilan de coagulation*
 - *TSH*
 - *échographie : peu d'intérêt*



Traitement

- *objectifs: améliorer la qualité de vie en diminuant l'abondance des saignements et en corrigeant l'anémie (si elle existe)*
- *deux options : traitements non hormonal et hormonal*
 - *traitements symptomatiques non hormonaux*
 - *acide tranexamique à donner 1 à 2 jours 1 gr 3x/jour (cf score de Higham) CI épilepsie instable diminution de l'abondance de plus de 60%*
 - *fer pendant les règles*

Date :			jours de règle					
	Serviette ou tampon	Nombre de pts/change	1er	2e	3e	4e	5e	6e
1		1				4	3	
2		5		6	6			
3		20	5					
Caillots			X					
Débordement				X				

The relationship between estrogen and subsequent growth restriction among adolescents with heavy menstrual bleeding at menarche

Jessie M. Nelson, Sarah D. Compton, Mina M. Farahzad, Olivia K. Winfrey and Monica W. Rosen 

Published/Copyright: February 3, 2023

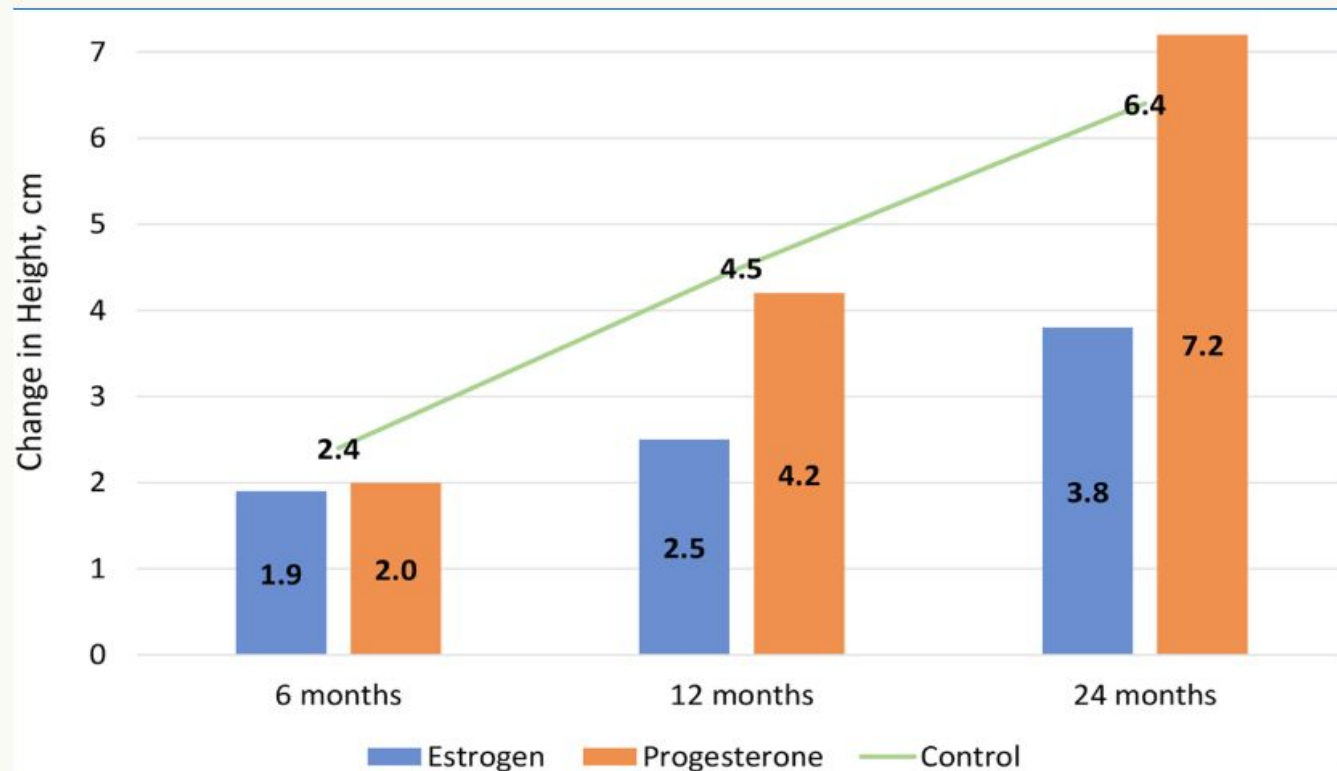


Figure 1:

Change in height by treatment group.

Effects of estrogen on growth plate senescence and epiphyseal fusion

Martina Weise, Stacy De-Levi, Kevin M. Barnes,  , and Jeffrey Baron [Authors Info & Affiliations](#)

May 29, 2001 | 98 (12) 6871-6876 | <https://doi.org/10.1073/pnas.121180498>

In conclusion, our data suggest the following new model. (i) The growth plate undergoes programmed senescence including a decline in growth rate, proliferation rate, and the number and size of chondrocytes. This program may be due to replicative senescence of the growth plate chondrocytes. (ii) Epiphyseal fusion is a rapid process that is triggered when the senescence program reaches a critical point. Specifically, epiphyseal fusion seems to be triggered when the proliferative potential of the growth plate chondrocytes is finally exhausted. (iii) Estrogen accelerates the growth plate senescence program, thereby exhausting the proliferative potential of growth plate chondrocytes sooner, consequently triggering earlier epiphyseal fusion. This model may also apply to humans, providing an explanation for certain clinical observations: the catch-down growth in children following estrogen exposure, the prolonged and age-dependent delay between the onset of estrogen and the onset of fusion, and the acceleration of bone age by estrogen.



Received: 16 November 2017 | Revised: 7 April 2018 | Accepted: 26 July 2018
DOI: 10.1002/ajmg.a.40639

WILEY AMERICAN JOURNAL OF
medical genetics A

RESEARCH ARTICLE

Growth curves for French people with Down syndrome from birth to 20 years of age

Clotilde Mircher¹ | Laura G. Briceño² | Jeanne Toulas¹ | Martine Conte¹ |
Marie-Laure Tanguy³ | Cécile Cieuta-Walti¹ | Marie-Odile Rethore¹ | Aimé Ravel¹

TABLE 3 Growth velocity (cm per year) 3–20 years

Age	Boys	Girls
3		
4	6.5	6.0
5	5.6	5.6
6	5.8	5.2
7	5.7	5.3
8	5.3	5.7
9	5.1	5.5
10	4.9	5.3
11	5.3	5.6
12	6.3	5.4
13	6.7	4.1
14	5.0	2.4
15	3.2	1.2
16	2.0	0.6
17	1.1	0.5
18	0.5	0.7
19	0.2	0.7
20	0.2	0.6

Text in bold is the highest values of growth velocity

Relation entre l'âge
et les taux d'oestra

Age années	Vitesse en Vitesse fille en
avant 1 an	25
5 ans	7
8 ans	6
10 ans	5
12 ans	8
13 ans	7
14 ans	3
15 ans	2
16 ans	0
18 ans	0

Traitement



- *traitement hormonal*
 - *si anémie sévère ,*
 - *si exacyl non gérable*
 - *si but aménorrhée ou hypoménorrhée*

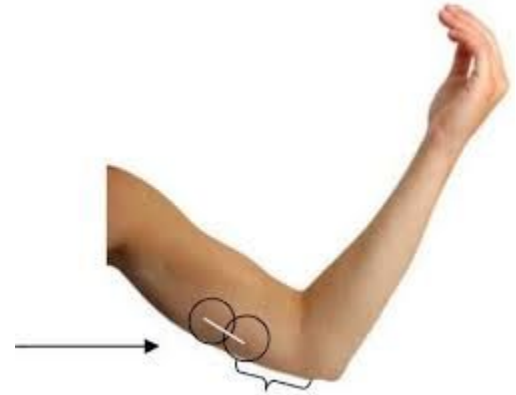
→ *préférer un progestatifs continue les 2 premières années de la puberté*



Implanon

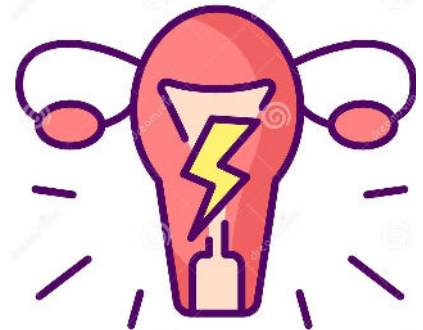
L'implant est un moyen contraceptif utilisé sur une durée de 3 ans. C'est un bâtonnet flexible, souple de 4cm de long , dans le bras qui diffuse en continue l'étonogestrel qui est une hormone synthétique proche de la progestérone

Il permet d'éviter les oublis de pilule et d'éviter la prise d'oestrogènes



Motif : Dysménorrhée primaire

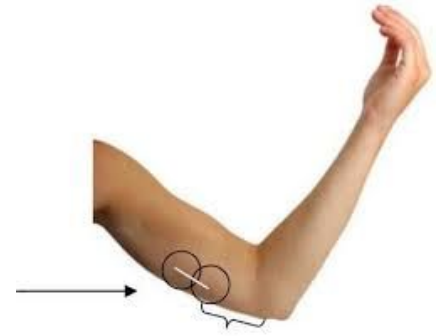
- douleurs : durée, l'intensité, plaintes associées, traitements
- pas d'examen gynécologique
- échographie abdomino-pelvienne indiquée
- traitements non hormonaux et hormonaux
 1. traitements antalgiques per os
 - repérer les jours les plus douloureux
 - alternance AINS et paracétamol / 4 h
 - anticiper la prise avant le pic de douleur



Traitement

- *traitement hormonal*
 - *si douleur ingérable*
 - *si but aménorrhée ou hypoménorrhée*

→ *préférer un progestatifs continue les 2 premières années de la puberté*



L'inquiétude des parents

Les parents /soignants peuvent à juste titre craindre que le déficit cognitif de leur enfant la rende particulièrement vulnérable

- *à une grossesse non désirée*
- *aux abus sexuels*

la maman est demandeuse d'une contraception

- *gestion des règles*
- *prevention grossesse*

CAT les 2 premières années de la puberté

- *éviter les oestrogènes les 2 premières années de la puberté*
- *si nécessaire , choisir plutôt un progestatifs en discontinue ou continue*

2 ans après les ménarches : Choix de la contraception chez T21

- *choisir une contraception adaptée est souvent difficile*
- *un accompagnement par un adulte est nécessaire*
- *le choix dépend de plusieurs facteurs*
 - *médicaments pris simultanément : interaction possible avec certains antiépileptiques*
 - *conséquences d'un oubli*
 - *effets secondaires*
- *une évaluation individuelle est essentielle pour déterminer la méthode*

Contraception chez une adolescente avec un bon entourage

Si un bon soutien familial ou institutionnel est présent

- une contraception oestroprogestative classique orale peut être envisagée
- la régularité de la prise est assurée par l'entourage
- comme pour tout autre traitement, un accompagnement quotidien est nécessaire

Contraception nécessitant moins de régularité

- voie percutané : patch contraceptif
- méthode longue durée : implant progestatif

Principaux facteurs de risque vasculaire à rechercher avant de prescrire une contraception oestroprogestative

- Sont des contre-indications

ATCD personnel ou familial de thrombophilie connue

ATCD familial au 1^{er} degré d'un évènement vasculaire veineux ou artériel (avant 50ans pour la MTEV, avant 55 ans chez l'homme et 65 ans chez la femme pour IDM et AVC)

Hypertension artérielle

Migraine avec aura

- Ne sont pas des contre-indications sauf si plusieurs facteurs de risque vasculaire

Surpoids - Obésité

Tabagisme > 15 /jour*

Diabète de type 1 multi compliqué, Diabète de type 2

Dyslipidémie non contrôlée

Avantages et inconvénients de chaque méthode

	<i>Avantages</i>	<i>Inconvénients</i>
<i>CO combinés</i>	● <i>methode fiable</i> ● <i>méthode temporaire</i> ● <i>sous forme de comprimés</i> ● <i>régularisation des menstruations</i> ● <i>moins de règles, moins de douleurs des règles</i> ● <i>possibilités de retarder les règles</i>	● <i>prise quotidienne même heure sans oubli</i> ● <i>fiabilité réduite en cas de vmts / diarrhée</i>

Voie d'administration	Classe	Estrogène Ethinyl-Estradiol (EE)dose µg /cp Estradiol dose mg/cp		Progestatif
Orale	C1G	EE 35 µg		Noréthistérone
	C2G	EE 20 µg (monophasique) 30 µg 30-40 µg (biphasique)		Levonorgestrel (LNG)
		EE 35 µg		Norgestimate
	C3G	EE 20, 30 µg		Desogestrel (DSG)
		EE 15, 20 , 30 µg		Gestodene (GSD)
	Autre	EE 30 µg		A. Chlormadinone
		EE 20, 30 µg		Drospirénone
		Estradiol	Estradiol 1,5 mg	A. Nomégestrol
			Valérate d'estradiol 3/2/1mg	Diénogest

Table 1 Spectrum of hormonal activities of progestogens¹

<i>Progestogen</i>	<i>AE</i>	<i>EST</i>	<i>AND</i>	<i>AA</i>	<i>GLU</i>	<i>AM</i>
Progesterone	+	—	—	(+)	+	+
Chlormadinone acetate	+	—	—	+	+	—
Cyproterone acetate	+	—	—	+	+	—
Medroxyprogesterone acetate	+	—	(+)	—	+	—
Norethisterone	+	+	+	—	—	—
Levonorgestrel	+	—	+	—	—	—
Gestodene	+	—	+	—	(+)	+
Etonogestrel (3-keto-desogestrel)	+	—	+	—	(+)	—
Norgestimate	+	—	+	—	?	?
Dienogest	+	—	—	+	—	—
Drospirenone	+	—	—	+	—	+
Nomegestrol acetate	+	—	—	+	—	—

¹The data are mainly based on animal experiments and are compiled from the literature.

The clinical effects of the progestogens are dependent on their tissue concentrations.

AE, anti-oestrogenic; EST, oestrogenic; AND, androgenic; AA, antiandrogenic; GLU, glucocorticoid; AM, anti-mineralocorticoid activity.

+, effective; (+) weakly effective; —, not effective; ?, unknown.

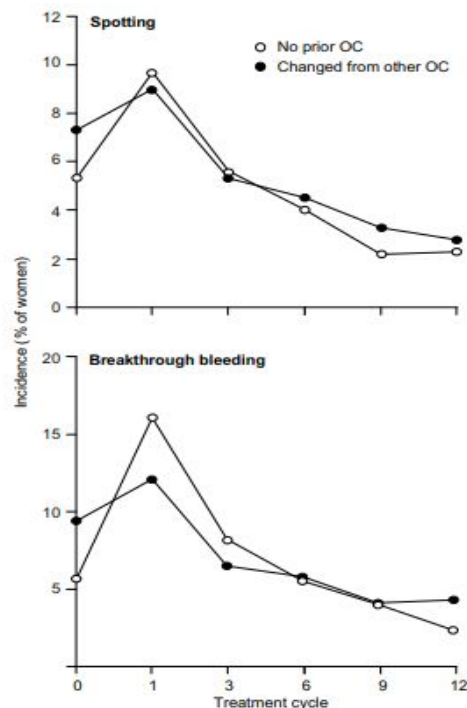


Fig. 3. Incidence of irregular vaginal bleeding during treatment with dienogest plus ethinylestradiol.^[38] 2291 women received oral dienogest 2 mg/day plus ethinylestradiol 30 µg/day for 1 to 21 treatment cycles. Each 28-day treatment cycle comprised 21 consecutive days of active treatment followed by a 7-day pill-free interval. Data for women who were not receiving an oral contraceptive (OC) before the initiation of dienogest/ethinylestradiol and for those who were changed from another OC are presented separately; percentages shown are those for each group rather than for the total number of women. Bleeding was classified as spotting (requiring ≤1 tampon or sanitary pad per day) or breakthrough bleeding (menstrual period severity).

Cycle Control in Contraceptive Users

• In 2291 women receiving contraceptive dienogest 2 mg/day plus ethinylestradiol 30 µg/day (active treatment for 21 consecutive days followed by a 7-day pill-free interval), irregular vaginal bleeding was common in the first cycle of treatment, but declined thereafter to be lower than before initiation of the contraceptive (fig. 3).^[38] This occurred both in women who were not receiving another oral contraceptive before initiation of dienogest/ethinylestradiol and in those who changed from another oral contraceptive. Overall, approximately 22% of the women had irregular bleeding during the first treatment cycle. By the 12th treatment cycle, only about 6% of women experienced irregular bleeding.

• Withdrawal vaginal bleeding during the pill-free interval of the treatment cycle occurred in >95% of women in the above study.^[38] By the 12th treatment cycle, the average duration of bleeding was 4 days, compared with 5 days before initiation of the contraceptive. Cycle length did not change significantly during treatment. Bleeding was less severe during treatment with dienogest plus ethinyl-





21/7/21/7

- prise continue ou cyclique
- pauses programmées



en continue avec 7 jours de placebo



avec 4 jours de placebo

Avantages et inconvénients de chaque méthode

	Avantages	Inconvénients
<i>patch EE/prog</i>	● <i>méthode fiable</i> ● <i>méthode temporaire</i> ● <i>régulariser les menstruations</i> ● <i>permet de retarder les règles</i> ● <i>facile à coller sur la peau</i> ● <i>appliqué une fois par semaine : dos / cuisse / ventre</i> <i>S1 patch/ S2 patch / S3 patch / pas de patch</i>	● <i>efficacité réduite si plus de 90kg</i> ● <i>mois pratiques pour les filles qui transpirent beaucoup / manipulation peut être difficile</i> ● <i>le patch doit rester collé sur la peau sans être retiré</i> 

Avantages et inconvénients de chaque méthode

	Avantages	Inconvénients
<i>progestatifs po</i> 	• prise continue avec ou sans placebo • en aménorrhée ou hypoménorrhée <i>desogestrel</i> • souvent en amenorrhée • pas d'interaction médicamenteuse	• prise quotidienne même heure sans oubli • spotting / prise de poids • moins bon contrôle du cycle  <i>drospérinone</i>

Avantages et inconvénients de chaque méthode

	Avantages	Inconvénients
<i>implant sous-cutané de progestérone</i>	• méthode fiable / réversible • pas de risques d'oubli • contrôle du cycle / aménorrhée secondaire • durée 3 ans • fiable si diarrhée / vmts	• placement • effets secondaires : spotting , prise de poids • le toucher et vouloir le retirer



DMPA

- *injection de 150 mg toutes les 12 semaines*
- *mécanisme d'action inhibition axe HhO*
- *provoque une aménorrhée dans la majorité des cas plus de 70%*
- *méthode fiable, temporaire*
- *effets secondaires : spotting, prise de poids (5 kg) , risque accru de thrombose , ostéoporose (1 à 2 % par an) et signes climactériques*
- *utilisation de moins en moins courantes en raison des effets secondaires*

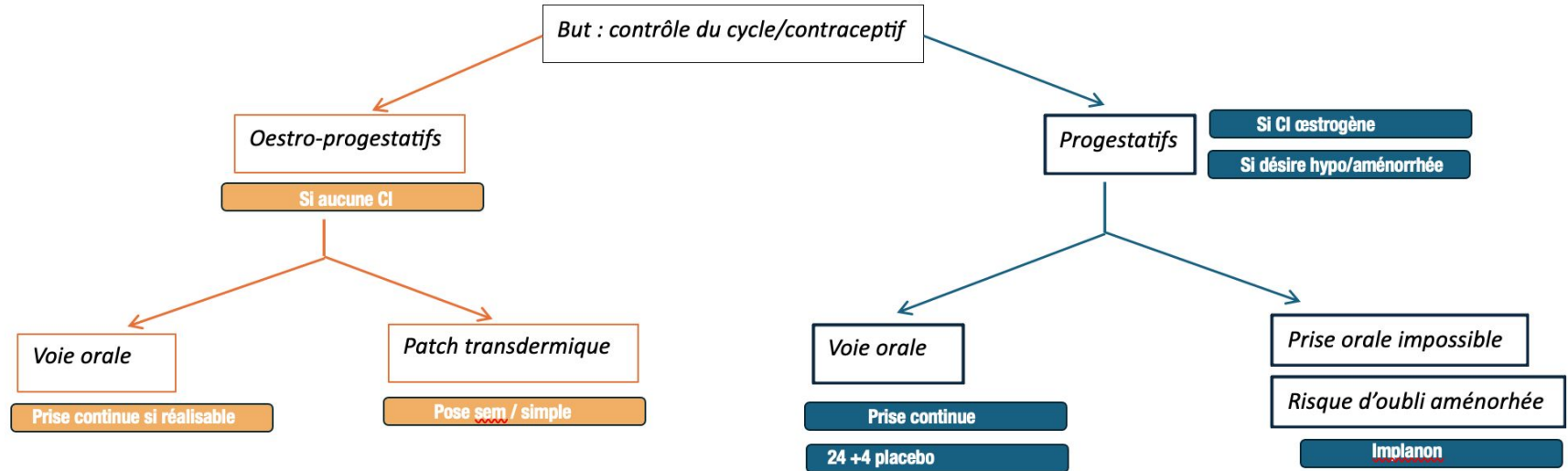
CAT

1. les 2 premières années des ménarche

cycles irréguliers par immaturité de l'axe Hho

- ❖ *rassurer , temporiser*
- ❖ *traitement non hormonal médical en première intention*
- ❖ *traitement hormonal en seconde intention : progestatif seul per os ou implant*

Après 2 ans



Conseils : culotte menstruelle

- ❖ *capacité d'absorption de 1 à 4 tampons*
- ❖ *porté de 8 à 12 h*
- ❖ *lavable et réutilisable pendant 2 à 5 ans en moyenne*
- ❖ *prix : de 15 euros (MS) à 40 euros / culotte remboursement jusqu'à 75 euros / an MC*



Éducation sexuelle

- *la sexualité est un droit*
- *la sexualité est un sujet très vaste*
- *les parents jouent un rôle important dans l'éducation sexuelle*
- *soyez méthodique*
- *enseignez de la manière dont l'adolescence apprend le mieux*
- *demandez de l'aide*

Conclusion

- ❖ *la prescription d'un contraceptif n'est pas systématique*
- ❖ *choix contraceptif doit être individualisé*
- ❖ *priorité aux méthodes efficaces et simple (co, implant) surveillance médicale régulière*
- ❖ *accompagnement progressif, fondé sur l'écoute, la régularité du suivi et le respect du rythme de chaque enfant*

