

## Transcription de la vidéo

### **La puberté (6'54)**

Odile Fillod

♪ Matilda ♪

♪ Apprenons l'égalité ♪

La puberté est la période de la vie

au cours de laquelle l'appareil génital  
achève son développement,

et acquiert en principe  
la fonction de reproduction.

Pour ce qui est de ses effets visibles,

la maturation  
de l'appareil génital se traduit,

chez les garçons,

par l'augmentation du volume  
des testicules et du pénis,

puis l'apparition de l'éjaculation,

chez les filles,

on notera le développement  
des petites lèvres,

qui au final pourra plus ou moins  
dépasser les grandes lèvres,

et l'apparition des menstruations.

Ces modifications visibles s'accompagnent de la mise en place progressive

d'une gamétogénèse efficace,

et, en principe, de la capacité de gestation chez les filles.

La puberté commence par le réveil des neurones à GnRH de l'hypothalamus

qui avait jusque là une activité très faible,

ce réveil intervient en moyenne plus tôt chez les filles,

mais à un âge très variable qui dépend des facteurs génétiques et non génétiques.

La plupart des filles démarrent leur puberté entre 9 et 13 ans,

et la plupart des garçons la démarrent entre 11 et 14 ans.

Les hormones produites par l'hypophyse sous l'effet de la GnRH

stimule les gonades qui se mettent à transformer

le cholestérol en hormone stéroïdienne,

les hormones gonadiques,

les ovaires produisent surtout des œstrogènes et de la progestérone

ainsi qu'un peu d'androgènes,

et les testicules produisent  
des androgènes

dont une partie est transformée  
en œstrogènes,

c'est sous l'effet des androgènes  
et des œstrogènes

que l'appareil génital achève  
son développement

et que le corps subit  
d'autres transformations

dont on va voir les principales.

En particulier, comme en moyenne,

il y a plus d'œstrogènes qui circulent  
dans le corps des filles,

et plus d'androgènes  
dans celui des garçons,

et comme ces hormones  
n'ont pas les mêmes effets,

des différences entre eux  
qui n'existaient pas dans l'enfance

vont apparaître.

D'abord sous l'effet conjoint  
des androgènes et des œstrogènes,

il se produit d'un côté une légère accélération

de la croissance du cartilage  
de conjugaison

qui est le principal lieu  
de croissance des os longs,

et de l'autre l'accélération

de la transformation  
de ce cartilage en os.

Le pic de croissance est en moyenne  
un peu plus marqué

chez les garçons que chez les filles,

mais surtout il se produit  
en moyenne deux ans plus tard.

De ce fait, les garçons disposent  
en moyenne de deux ans supplémentaires

avant que tout leur cartilage  
de conjugaison soit transformé en os,

c'est-à-dire avant l'arrêt  
de leur croissance.

C'est pour l'essentiel  
cette différence chronologique

qui explique pourquoi la stature  
moyenne des femmes

est d'environ 7 à 8% inférieure  
à celle des hommes.

Elle explique aussi pourquoi  
la longueur moyenne

de leurs clavicules, et donc la largeur  
moyenne de leurs épaules,

est en valeur absolue environ

10% inférieure à celle des hommes.

Avec la croissance, le larynx  
s'agrandit aussi,

et les cordes vocales  
qu'il contient s'allonge avec lui.

Du fait de cet allongement,

et aussi de l'épaississement des cordes  
vocales sous l'effet des androgènes

la voix devient plus grave.

Elle baisse de l'ordre  
de 3 à 4 tons chez les filles

et 8 tons chez les garçons.

C'est ce qu'on appelle la mue.

Par ailleurs, sous l'effet des androgènes,  
le poil du duvet qui recouvre

dès la naissance  
la quasi-totalité du corps

va par endroit devenir plus épais,  
plus long et plus foncé,

c'est-à-dire évoluer vers  
ce qu'on appelle un poil terminal.

Les poils des aisselles  
et de la région génitale,

très sensibles aux androgènes,  
évoluent les premiers

et deviennent chez tout le monde  
des poils terminaux.

D'autres poils sont plus ou moins sensibles aux androgènes

selon des facteurs génétiques variables selon les personnes,

et vont d'autant plus évoluer qu'il y aura d'androgènes en circulation.

Ils peuvent se trouver sur les bras et les jambes,

sur une bande reliant le triangle pubien au nombril, sur le torse

et le haut du dos, au-dessus de la lèvre supérieure,

sur les joues et le bas du visage, et aussi dans les narines et les oreilles.

Signalons qu'à la base des poils terminaux

des aisselles et des régions génitales et anales

se trouvent des glandes sudoripares particulières,

la sueur qu'elles sécrètent contenant des molécules organiques.

En présence de bactéries qui absorbent ces molécules

et en transforment une partie en gaz odorant,

une odeur de transpiration typique des adultes va se dégager.

Les androgènes stimulent également

le développement  
des muscles squelettiques,

et inhibent au contraire  
la capacité à stocker

les lipides de certaines  
cellules adipeuses.

A activité physique  
et alimentation identiques,

une personne produisant  
plus d'androgènes qu'une autre

développera donc en moyenne  
une plus grande masse musculaire

et une plus faible masse grasse.

Cela dit, une personne  
à bas niveaux d'androgènes

faisant de l'exercice physique

et ayant une alimentation adéquate  
peut tout-à-fait être plus musclée

et moins grasse qu'une personne  
à haut niveaux d'androgènes.

Par ailleurs, les œstrogènes stimulent  
le développement des glandes mammaires

et l'accumulation de tissus  
adipeux dans les seins,

augmentant le volume mammaire.

Si ce phénomène est en moyenne

naturellement plus marqué chez les filles,  
signalons qu'une augmentation transitoire  
du volume du tissu mammaire se produit  
chez la majorité des garçons à la puberté,  
et qu'elle persiste  
à l'âge adulte chez certains.

Les œstrogènes stimulent également  
la formation de tissus adipeux  
en haut des cuisses.

Quand ce tissu se développe brutalement,  
ce qui est assez fréquent,  
l'extension rapide de la peau  
qui le recouvre produit  
ce qu'on appelle des vergetures.

En revanche, contrairement  
à ce qu'on dit parfois,  
le bassin lui-même ne s'élargit pas  
à la puberté sous l'effet des œstrogènes.

Il existe bien une différence moyenne  
entre femmes et hommes  
au niveau des os du bassin,  
mais elle est plus subtile  
et se met en place sur un temps long,  
par un processus  
qui n'est pas encore bien élucidé.

En valeur absolue, la largeur maximale  
du bassin des femmes,

c'est-à-dire la distance  
entre les deux crêtes iliaques,

est en moyenne au contraire  
légèrement inférieure à celle des hommes.

C'est cette largeur divisée  
par la hauteur du corps

qui est en moyenne plus grande  
chez les femmes,

simplement parce qu'elles sont  
en moyenne plus petites.

En revanche, la cavité pelvienne,  
aussi appelée "petit bassin",

est en moyenne plus large  
chez elles en valeur absolue,

de même que la distance qui sépare  
les deux os sur lesquels on s'assied.

Pour finir, signalons  
que dans notre espèce,

la puberté est marquée  
par la maturation des organes génitaux

mais pas par l'apparition  
de l'activité sexuelle.

Il est par exemple tout-à-fait normal,

quel que soit son sexe  
et dès la petite enfance,

d'avoir parfois une excitation génitale

et l'envie de se masturber,

et d'éprouver du plaisir à le faire.

♪ Matilda ♪