



## **SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE MEDICINA FAMILIEI**

Str. Ionel Perlea 10, Sector 1, București Cod poștal 010209

Tel./ Fax. 021/3154656, CUI: 7165839

IBAN: RO42 RNCB 0082 0441 8731 0001 BCR Sucursala Unirea

Web: [www.snmf.ro](http://www.snmf.ro), [www.formaremedicala.ro](http://www.formaremedicala.ro), [www.conferintemf.ro](http://www.conferintemf.ro), Email: [office@snmf.ro](mailto:office@snmf.ro)

*Material publicat in  
Agenda Medicului de  
Familie 2013*

# PUBERTATEA FIZIOLOGICĂ

**Dr. Marina Pîrcălabu,**

**Medic primar MF, instructor formator**

Pubertatea este acea etapă de viață care duce la maturitate, prin schimbări dramatice fiziologice și psihologice, caracterizată prin maturare gonadală, apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale secundare și dobândirea capacității de reproducere. Declanșarea pubertății se realizează prin activarea axului hipotalamo-hipofizo-gonadal.

Vârsta fiziologică de debut este cuprinsă între 8 – 13 ani la fete și 9 – 14 ani la băieți și depinde de o serie de factori exogeni (factori socio-economici, alimentari, afectivi) și endogeni (genetici).

### **Modificările fizice caracteristice pubertății sunt diferențiate pe sexe.**

#### **1. Dezvoltarea pubertară feminină parcurge următoarele stadii:**

- Telarha (dezvoltarea glandelor mamare)
- Pubarha (dezvoltarea pilozitatii pubiene)
- Adrenarha (dezvoltarea pilozitatii axilare)
- Menarha (aparitia menstrelor – initial neregulate, apoi regulate, lunare) – apare la 2,5-5 ani de la debutul pubertatii.

Vulva se orizontalizează, se dezvoltă labiile mari și mici, clitorisul, și se hiperpigmentează. Uterul dobândește forma matură de „pară” și poziție anteflectată, raportul dintre corp și col devine supraunitar. Volumul ovarian crește de la cca 1 ml în perioada prepubertară la 2 – 10 ml în cursul pubertății. Se observă un aspect „micropolichistic” al ovarelor, cu cel puțin 6 foliculi cu diametrul de cel puțin 4 mm.

Comportamentul se modifică, apare interes pentru sexul opus, excitatia sexuala și autoerotismul.

În funcție de gradul de dezvoltare a glandelor mamare, a pilozității pubiene și de aspectul organelor genitale, pubertatea se împarte în cinci stadii după Tanner și Marshall.



**SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE MEDICINA FAMILIEI**

Str. Ionel Perlea 10, Sector 1, București Cod poștal 010209

Tel./ Fax. 021/3154656, CUI: 7165839

IBAN: RO42 RNCB 0082 0441 8731 0001 BCR Sucursala Unirea

Web: [www.snmf.ro](http://www.snmf.ro), [www.formaremedicala.ro](http://www.formaremedicala.ro), [www.conferintemf.ro](http://www.conferintemf.ro), Email: [office@snmf.ro](mailto:office@snmf.ro)

## Stadiile pubertare la **fete** (după Tanner și Marshall):

Stadii pubertare	P1	P2	P3	P4	P5
Telarha	glanda mamară plată	mugure mamar; reliefarea areolei	lărgirea și ridicarea ca un mic con a sânului; mamelon invaginat	creșterea conului mamar;  reliefarea mamelonului	sân matur; formă sferică, mamelon evaginat, areolă și mamelon hiper- pigmentate
Pubarha	absentă	fire răzlețe de-a lungul labiilor mari	extindere spre linia orizontală a pubelui; fir închis la  culoare, gros, ondulat	pilozitate de tip adult, cu arie mai mică	dezvoltare cantitativă și distribuție a pilozității în triunghi
Organe genitale externe: labiile mari	Infantile	dezvoltare incipientă	dezvoltare medie	bine dezvoltate	
Labiile mici	nedezvoltate	dezvoltare incipientă	dezvoltare medie	bine dezvoltate	
Mucoasa vaginală	lucioasă	ușor mată	mată	mată	
Menarha	absentă	absentă	absentă	absentă	Prezentă
Vârsta medie coresp. (ani)	>11	11 - 12	12 - 13	13 - 16	



**SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE MEDICINA FAMILIEI**

Str. Ionel Perlea 10, Sector 1, București Cod poștal 010209

Tel./ Fax. 021/3154656, CUI: 7165839

IBAN: RO42 RNCB 0082 0441 8731 0001 BCR Sucursala Unirea

Web: [www.snmf.ro](http://www.snmf.ro) , [www.formaremedicala.ro](http://www.formaremedicala.ro), [www.conferintemf.ro](http://www.conferintemf.ro), Email: [office@snmf.ro](mailto:office@snmf.ro)

## 2. Modificările specifice pubertății la băieți

Debutul pubertății la băieți este marcat de creșterea volumului testicular, începând de la un volum prepubertar de cca 2 ml. Se afirmă debutul pubertății la un volum testicular de **4 ml**. Celulele Leydig secretă **testosteron**, tubii seminiferi se dezvoltă iar **spermatogeneza** apare încă de la 11 – 15 ani.

Ejacularea apare în medie la 13,5 ani, astfel încât băieți imaturi din punct de vedere al caracterelor sexuale secundare pot fi fertili. Debutului dezvoltării testiculare îi urmează dezvoltarea țesutului erectil și apariția pilozității pubiene și axilare; pilozitatea facială și corporală apare la un interval mai mare (vârsta de 15 – 16 ani). Datorită impregnării androgenice a cartilajului cricoid se produce modificarea tonalității vocii. Până la 2/3 din băieți dezvoltă un grad de ginecomastie, spontan reversibil cel mai adesea în primii doi ani de la instalare.

Ca și la fete, comportamentul se modifică, cu apariția interesului pentru sexul opus, excitație sexuală și autoerotism.



## SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE MEDICINA FAMILIEI

Str. Ionel Perlea 10, Sector 1, București Cod poștal 010209

Tel./ Fax. 021/3154656, CUI: 7165839

IBAN: RO42 RNCB 0082 0441 8731 0001 BCR Sucursala Unirea

Web: [www.snmf.ro](http://www.snmf.ro), [www.formaremedicala.ro](http://www.formaremedicala.ro), [www.conferintemf.ro](http://www.conferintemf.ro), Email: [office@snmf.ro](mailto:office@snmf.ro)

# Stadiile pubertare la **băieți** (după Tanner și Marshall):

Stadii pubertare	P1	P2	P3	P4	P5	P6
testiculi, penis, scrot	aspect infantil	scrotul și testiculele se măresc, textură scrotală modificată	Alungirea penisului; dezvoltarea testiculelor	creșterea în grosime a penisului; dezvoltarea glandului, testiculelor și scrotului; scrot pigmentat	aspect adult	
Pilozitatea pubiană	absentă	fire răzlețe la baza penisului	fire închise la culoare, ondulate, întinse spre limita pubelui	pilozitate de tip adult dar cu arie de răspândire mai mică	pilozitate abundentă, acoperind pubele în triunghi	aspect rombic, întindere pe linia albă
Facies (pilozitate, acnee)	absente	absente	Absente	prezente	Prezente	
Vârsta coresp. (ani)	< 11	11 - 12	12 – 15	15 – 16	16 – 18	



### **SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE MEDICINA FAMILIEI**

Str. Ionel Perlea 10, Sector 1, București Cod poștal 010209

Tel./ Fax. 021/3154656, CUI: 7165839

IBAN: RO42 RNCB 0082 0441 8731 0001 BCR Sucursala Unirea

Web: [www.snmf.ro](http://www.snmf.ro), [www.formaremedicala.ro](http://www.formaremedicala.ro), [www.conferintemf.ro](http://www.conferintemf.ro), Email: [office@snmf.ro](mailto:office@snmf.ro)

### **3. Modificări caracteristice ambelor sexe**

Secreția de hormoni sexuali favorizează **maturarea osoasă**. Debutul pubertății este corelat mult mai strâns cu vârsta osoasă decât cu cea cronologică, deci coincide cu o vârstă osoasă medie de 11 ani la fete și 12 ani la băieți.

#### **Creșterea staturală**

Pubertatea se caracterizează printr-un **ritm de creștere accelerat**. La fete, accelerarea creșterii începe o dată cu inițierea pubertății; la băieți, accelerarea creșterii apare în stadiile mai avansate ale pubertății; menținerea deschisă timp mai îndelungat a cartilajelor de creștere conduce la o statură finală în medie cu 10 – 12,4 cm mai mare față de sexul opus.

Hormonii sexoizi au efect direct asupra cartilajelor de creștere, stimulând producția locală de IGF-1 și indirect, stimulând secreția de STH.

#### **Compoziția corporală**

În perioada copilăriei, repartiția masei corporale, scheletice și a țesutului adipos este identică la ambele sexe. În cursul pubertății raportul se modifică în favoarea băieților, în ceea ce privește masa corporală și scheletică (1,5/1) și în favoarea fetelor, în ceea ce privește țesutul adipos (2/1).