

TESTOSTERON

Informații utile

Testiculul (organ pereche) este glanda genitală masculină care îndeplinește două funcții:

► Funcția exogenă: spermatogeneza

- Se desfășoară la nivelul tubilor seminiferi contorți începând cu PUBERTATEA.
- Este stimulată de FSH.

► Funcția endogenă: secreția de hormoni androgeni

- Este realizată de celulele interstițiale Leydig ale parenchimului testicular.
- Testosteronul este reprezentantul principal dintre hormonii androgeni, fiind răspunzător de efectele hormonale masculine.
- Secreția de testosteron este reglată de LH.

De reținut!

Hormonii androgeni sunt sintetizați și în altă parte decât testicule (la bărbați - corticosuprarenala și testiculele, la femei – corticosuprarenala și ovarele).

În condiții fiziologice, glanda suprarenală secretă androgeni, dar efectul masculinizant al acestora este slab, nedeterminând apariția caracterelor masculine nici măcar la femei.

În condiții patologice, prezența unei formațiuni de neoformare la nivelul glandei suprarenale cu celule producătoare de androgeni, prin cantitatea mare de androgeni, poate determina apariția caracterelor secundare masculine.

Care sunt funcțiile testosteronului în organism?

► Dezvoltarea caracterelor sexuale primare ale adultului

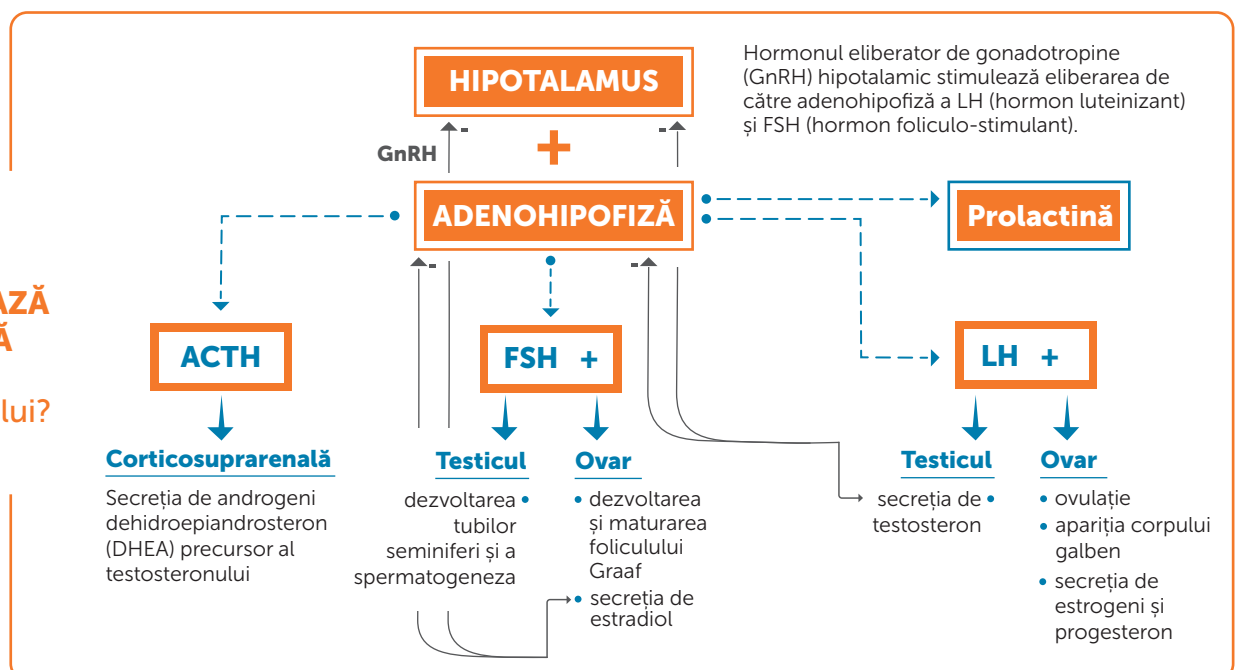
dezvoltarea organelor genitale masculine

► Dezvoltarea caracterelor sexuale secundare ale adultului

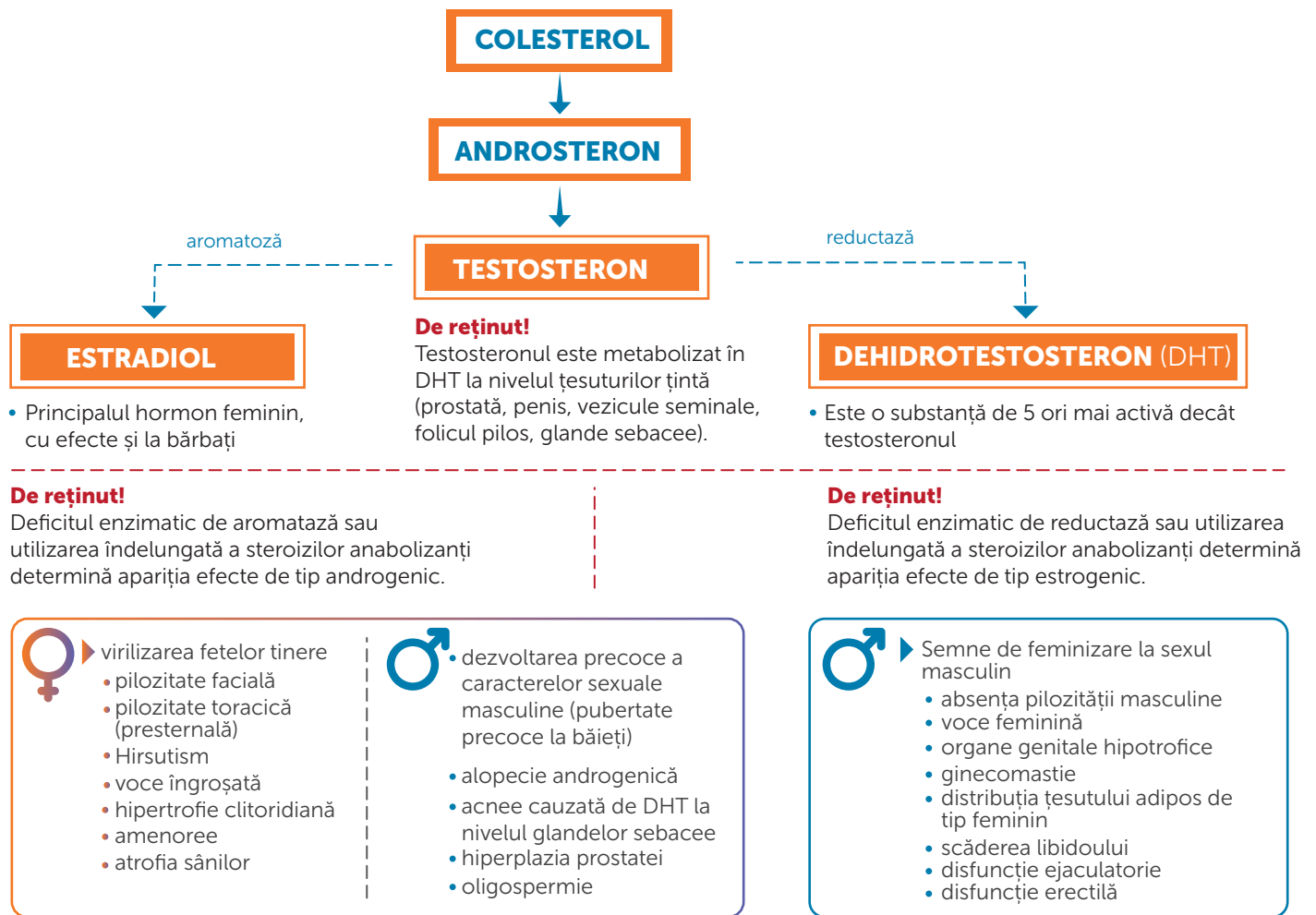
- distribuția părului pe corp
- apariția cheliei (calviție)
- îngroșarea vocii (voce de „bas”)
- dezvoltarea masei musculare (cu 50% mai mult, la bărbați decât la femei)
- creșterea în grosime a oaselor
- retenția de calciu

Cine

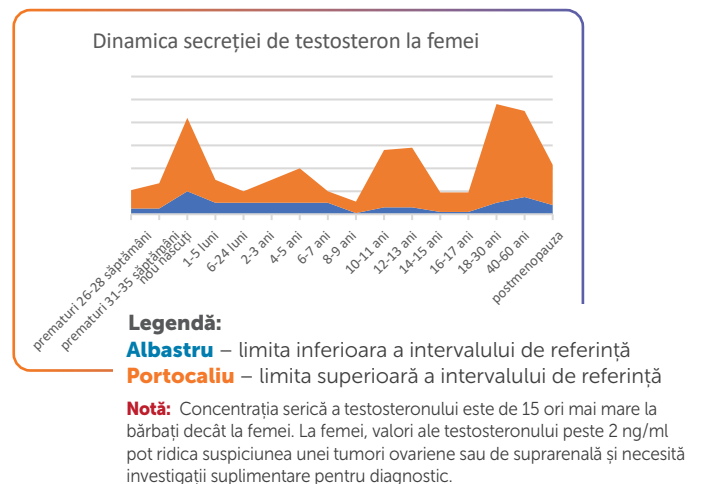
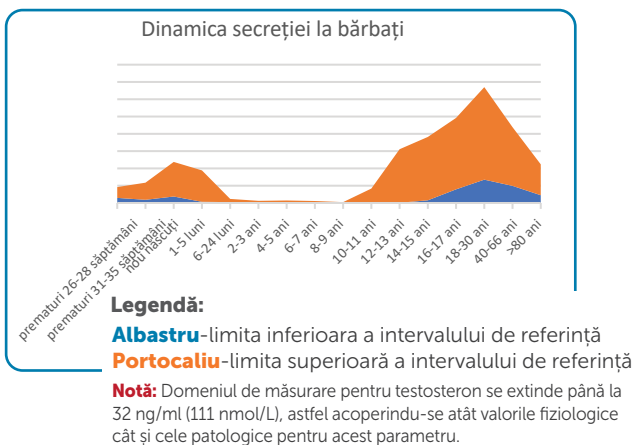
**INFLUENȚEAZĂ
ȘI REGLEAZĂ**
secreția
testosteronului?



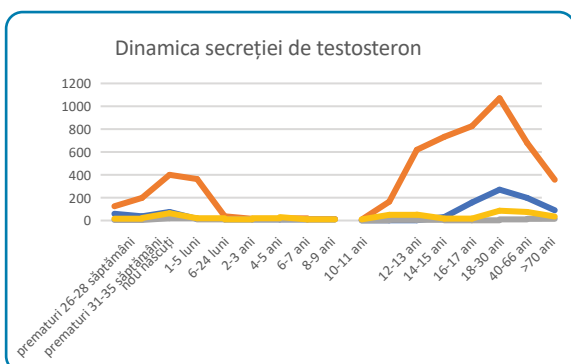
Care este substratul biosintezei testosteronului?



Dinamica secreției de testosteron – reprezentare grafică varianta 1



Dinamica secreției de testosteron – reprezentare grafică varianta 2



Care sunt etapele în metabolizarea testosteronului?

Testosteronul este o substanță hidrofobă, motiv pentru care în sânge circulă legat de proteine plasmatică: albumină și sex hormone-binding globulin (SHBG). După un interval de 30-60 minute de la secreție, testosteronul se fixează în țesuturi unde își desfășoară funcțiile intracelulare sau este degradat hepatic în compuși inactivi, eliminați prin urină sau bilă.

De reținut! Degradarea hepatică a testosteronului este rapidă (timpul de înjumătățire plasmatic al testosteronului este de 15 minute).

Când se recomandă dozarea testosteronului?

- oboseală, depresie asociate cu scăderea libidoului
- apariția ginecomastiei la bărbați
- semne de virilizare la fetele tinere
- hirsutism la femei
- pubertate precoce sau tardivă la băieți
- utilizarea preparatelor steroide
- sindromul ovarelor polichistice
- hipertiroidism

Un rezultat scăzut sau ridicat față de valorile de referință ale laboratorului pentru testosteron înseamnă parcurgerea unui algoritm de laborator pentru determinarea cauzelor ce le-au determinat

Teste de laborator utile pentru evaluarea secreției hormonale testiculare:

- Testosteron total
- Testosteron liber
- DHT
- FSH
- LH
- Prolactină
- Estradiol

Teste de laborator utile pentru diferențierea condițiilor clinice ce pot asocia hirsutism

-sindromul ovarelor polichistice, tumori ovariene, suprarenale, sindrom androgenital cu debut tardiv

- Testosteron liber
- Testosteron total
- Androstendion
- Dehidroepiandrosteron (DHEA)
- LH
- FSH
- TSH
- FT4

Teste de laborator utile pentru diferențierea condițiilor clinice ce pot asocia ginecomastie

-tumoră testiculară, hipogonadism primar și secundar, tumora de hipofiză, hipotiroidie

- Testosteron total
- Testosteron liber
- Estradiol
- FSH
- LH
- Prolactină
- TSH
- FT4
- hCG (gonadotropina corionică umană)

Teste de laborator utile pentru evaluarea utilizarea clinică a androgenilor sau abuzului de androgeni la sportivi

- Testosteron total
- Testosteron liber
- Fosfatază alcalină
- Raport testosteron / epitestosteron în urină
- Bilirubina directă
- Bilirubină totală
- ALT
- GGT
- AST

Material adițional pentru întocmirea reprezentărilor graficelor

Vârsta	Valorile de referință la bărbați (ng/dl)	
Prematuri 26-28 săptămâni	59	125
Prematuri 31-35 săptămâni	37	198
Nou născuți	75	400
1-5 luni	14	363
6-24 luni	10	37
2-3 ani	10	15
4-5 ani	10	19
6-7 ani	10	13
8-9 ani	2	8
10-11 ani	2	165
12-13 ani	3	619
14-15 ani	31	733
16-17 ani	158	826
18-30 ani	270	1070
40-66 ani	198	679
>80 ani	90	357

Vârsta	Valorile de referință la femei (ng/dl)	
Prematuri 26-28 săptămâni	5	16
Prematuri 31-35 săptămâni	5	22
Nou născuți	20	64
1-5 luni	10	20
6-24 luni	10	10
2-3 ani	10	20
4-5 ani	10	30
6-7 ani	10	10
8-9 ani	1	10
10-11 ani	6	50
12-13 ani	6	52
14-15 ani	2	17
16-17 ani	2	17
18-30 ani	10	86
40-66 ani	15	75
postmenopauză	8	35