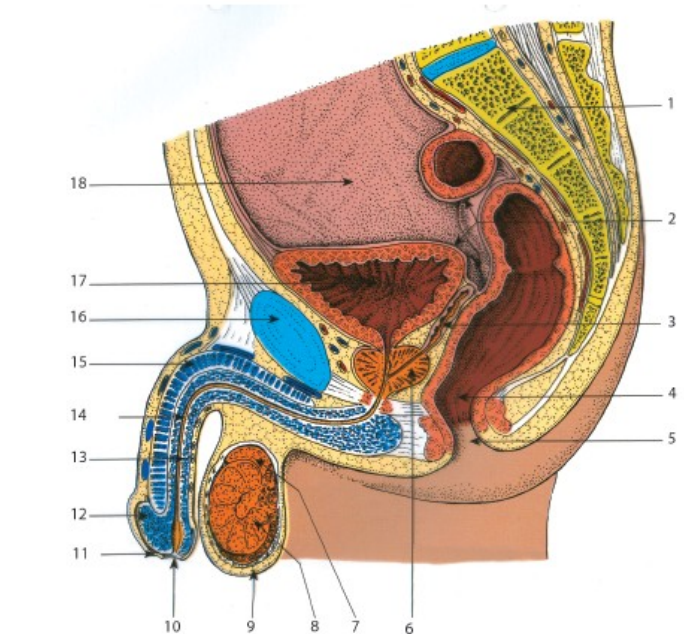


Mužské pohlavní orgány

Organa genitalia masculina

99. Mužské pohlavní orgány – organa genitalia masculina

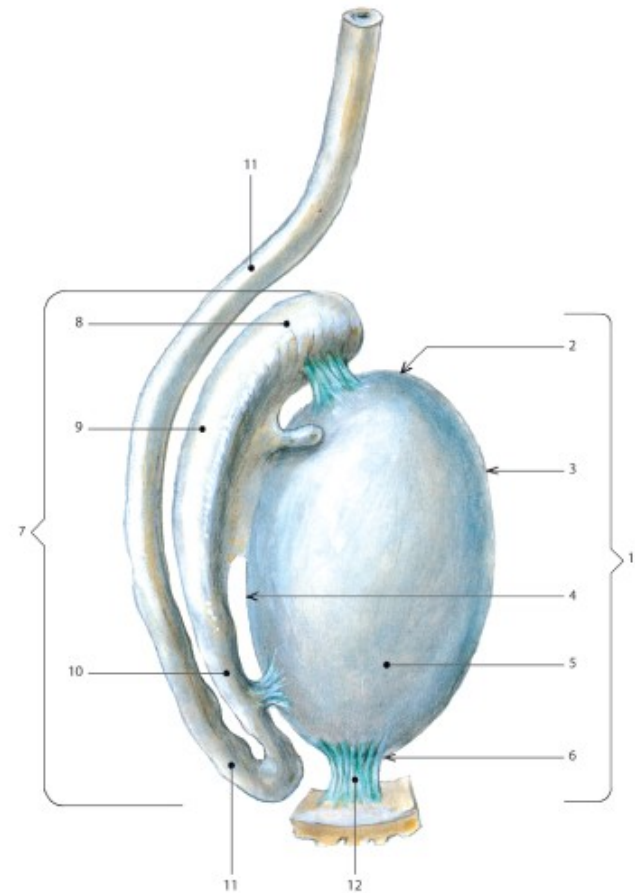
- Vnitřní:
- Párové:
 - Varlata
 - Nadvarlata
 - Chámovody
 - Semenné provazce
 - Měchýřkové žlázy
 - Vypuzovací kanálky
- Nepárové:
 - Prostata
 - Močová trubice
- Zevní
 - Scrotum
 - Penis



- | | |
|---|---|
| 1 Křížová kost
<i>Os sacrum</i> | 10 Ústí močové trubice
<i>Ostium urethrae externum</i> |
| 2 Pobříšnice
<i>Peritoneum</i> | 11 Předkožka
<i>Praeputium</i> |
| 3 Semenné vāčky
<i>Vesiculae seminales</i> | 12 Žalud
<i>Glans penis</i> |
| 4 Konečník
<i>Rectum</i> | 13 Houbovité topořivé těleso
<i>Corpus spongiosum</i> |
| 5 Řiť
<i>Anus</i> | 14 Močová trubice
<i>Urethra</i> |
| 6 Žláza předstojná
<i>Prostata</i> | 15 Dutinkové topořivé těleso
<i>Corpus cavernosum</i> |
| 7 Nadvarle
<i>Epididymis</i> | 16 Stydká spona
<i>Symphysis</i> |
| 8 Varle
<i>Testis</i> | 17 Močový měchýř
<i>Vesica urinaria</i> |
| 9 Šourek
<i>Scrotum</i> | 18 Peritoneální prostor
<i>Spatium peritoneale</i> |

Varle (*testis*)

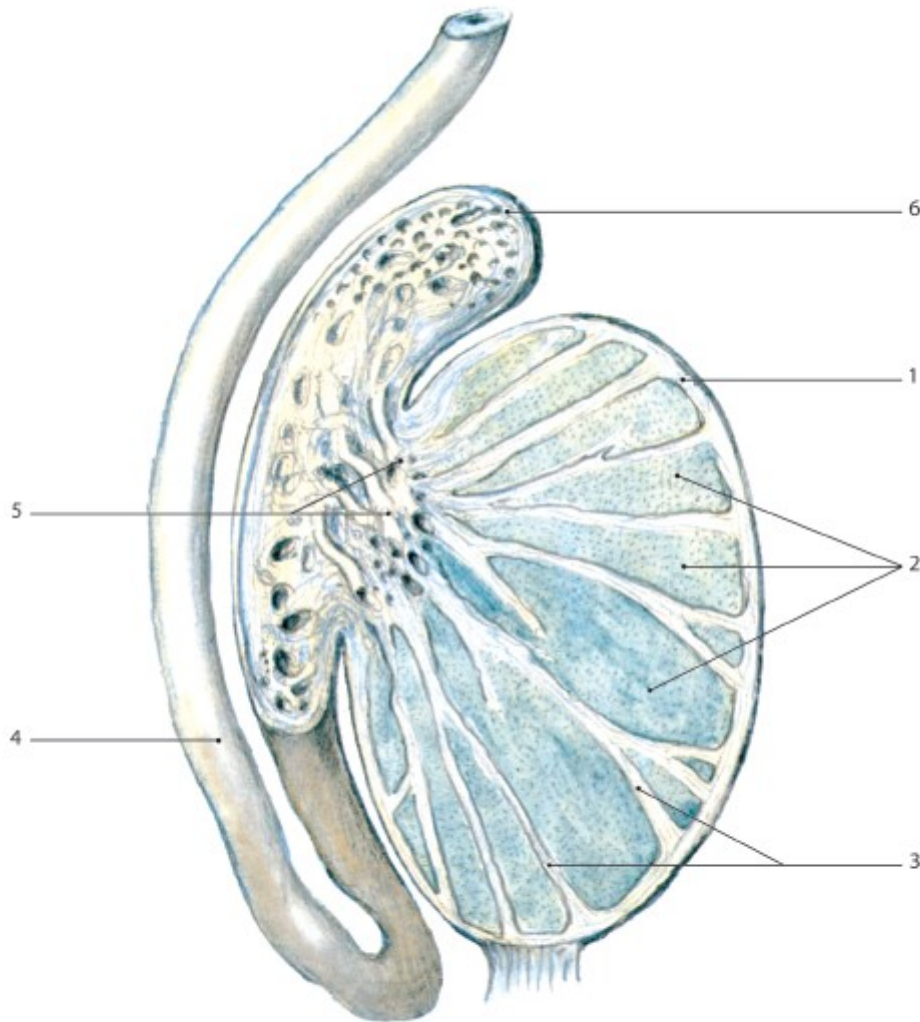
- Extremitas superior, inferior
- Margo anterior, posterior
- Tunica albuginea
- 4x3x2,5 cm
- 18-25 g
- Levé větší, o 1 cm kaudálněji
- Hilus: branka, dorzálně



1 Varle
Testis
2 Horní pól
Extremitas anterior
3 Přední okraj
Margo anterior
4 Zadní okraj
Margo posterior
5 Zevní plocha
Facies lateralis
6 Dolní pól

7 Nadvarle
Epididymis
8 Hlava nadvarlete
Caput epididymidis
9 Tělo nadvarlete
Corpus epididymidis
10 Ocas nadvarlete
Cauda epididymidis
11 Chámovod
Ductus deferens
12 Šourkovú vaz

101. Stavba varlete – testis



1 Vazivý obal
Tunica albuginea
2 Lalůčky varlete
Lobuli testis
3 Přepážky varlete
Septula testis

4 Chámovod
Ductus deferens
5 Branka varlete
Rete testis
6 Nadvarle
Epididymis

- Septula testis – přepážky
- Lobuli testis – lalůčky, 200-300
- Tubuli seminiferi contorti: stočené kanálky, spermiogeneze
 - Sertoliho buňky: podpůrné
 - **Leidigovy buňky: testosteron**
- Rete testis: odvodné cesty varlete
- Ductuli efferentes testis: testikulární tekutina

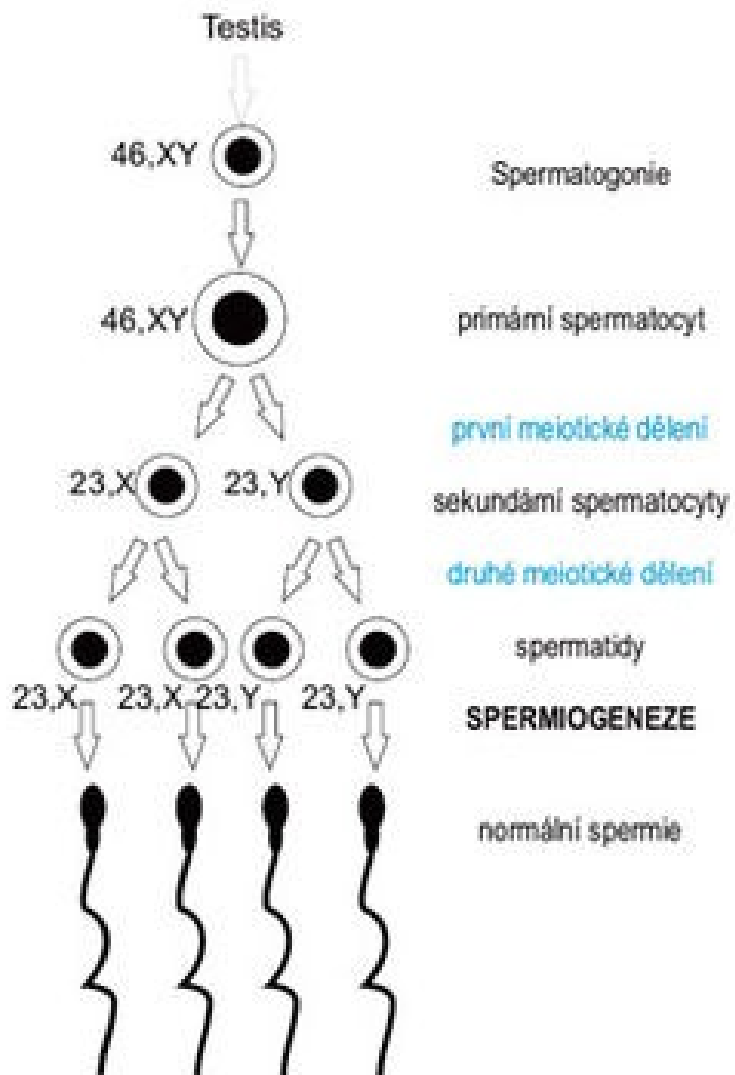
102. Spermie



- 1 Hlavička
Caput
- 2 Krček
Colum
- 3 Bičík
Flagellum

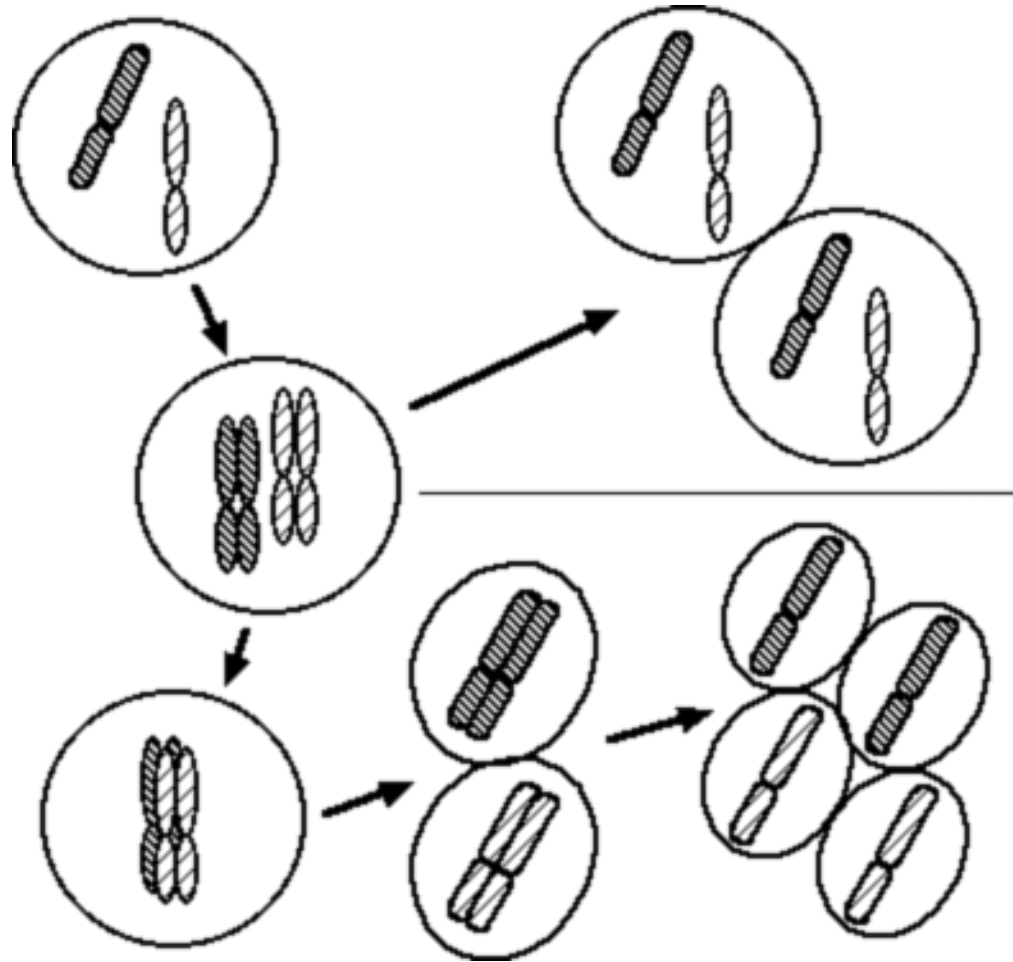
- Haploidní
- 50-60 mikrometrů
- Akrozomální váček
- Hlavička
- Krček
- bičík

SPERMATOGENEZE



- Spermioctogenese: meiosa
- Spermiohistogenese: dozrávání, v nadvarleti, 72 dní
- Od puberty
- Varle: miliarda spermií
- 1-4 mm/min

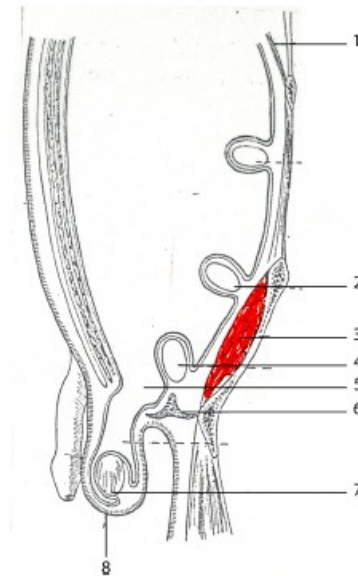
Mitóza /meióza



Sestup varlete

- Zakládá se L1-L2
- Při porodu už sestoupí v šourku
- Zadržení varlete – vážne spermiogeneze, tvorba hormonů normální

103. Sestup varlete a jeho zadržení - descensus testis, retentio testis (kryptorchismus)

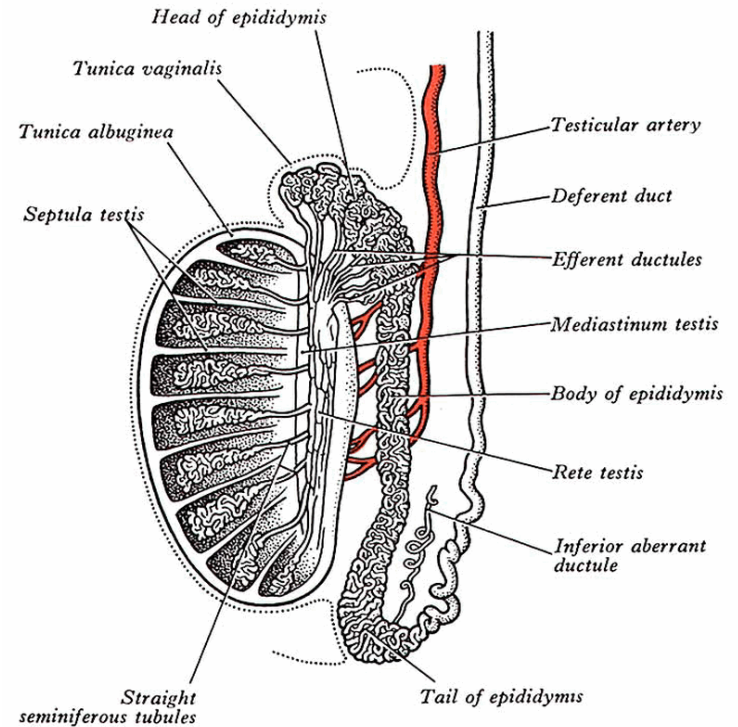


- 1 Bránice
Diaphragma
2 Šestý nitroděložní měsíc
3 Sval kyčelní
M. iliacus
4 Sedmý nitroděložní měsíc
5 Hluboký tříselný prstenec
Anulus inguinalis profundus

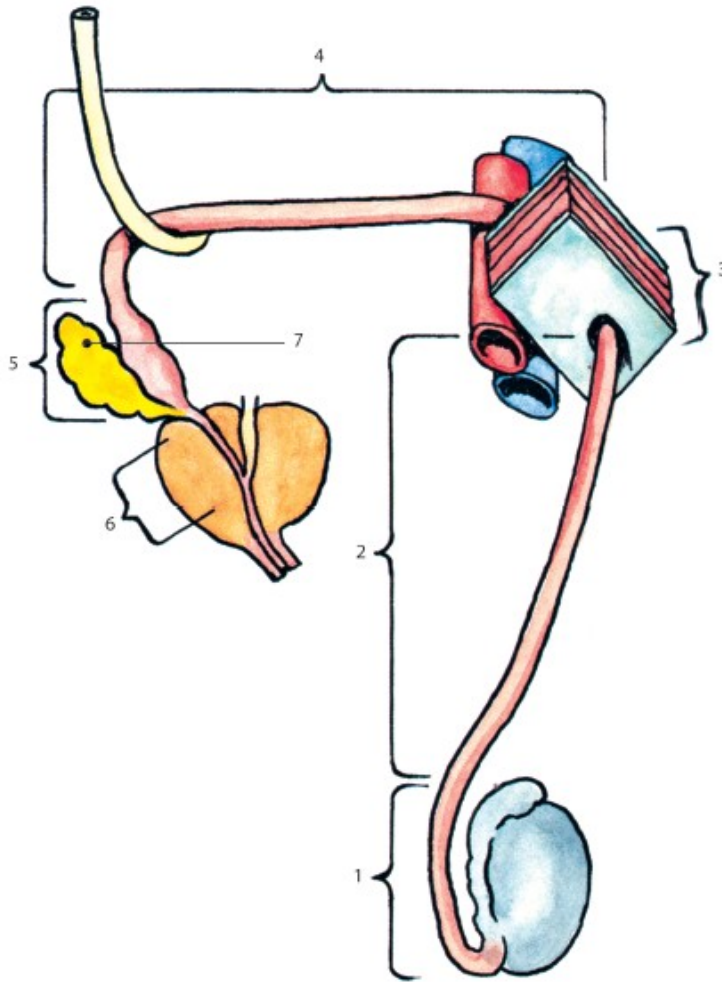
- 6 Tříselný vaz
Ligamentum inguinale
7 Devátý nitroděložní měsíc, sestup varlat do šourku je dokončen
8 Šourek
Scrotum

Nadvarle (*epididymis*)

- Caput
- Corpus
- Cauda, zahýbá vzhůru v chámovod
- U zadního okraje varlete
- Stočené kanálky, spojují se v ductus epididymis
- Celá délka kanálků až 6 m
- Pohyb – řasinky epitelu, peristaltika kanálků
- Transport 8-17 dní



Ductus deferens



- 1 Část v oblasti nadvarlete
Pars scrotalis
- 2 Část provazce semenného
Pars funicularis
- 3 Část tříselná
Pars inguinalis
- 4 Část pánevní
Pars pelvica

- 5 Chámovodová baňka
Ampulla ductus deferentis
- 6 Vystřikovací kanálek
Ductus ejaculatorius
- 7 Semenný váček
Vesicula seminalis
- 8 Vyměšovací kanálek
Ductus excretorius

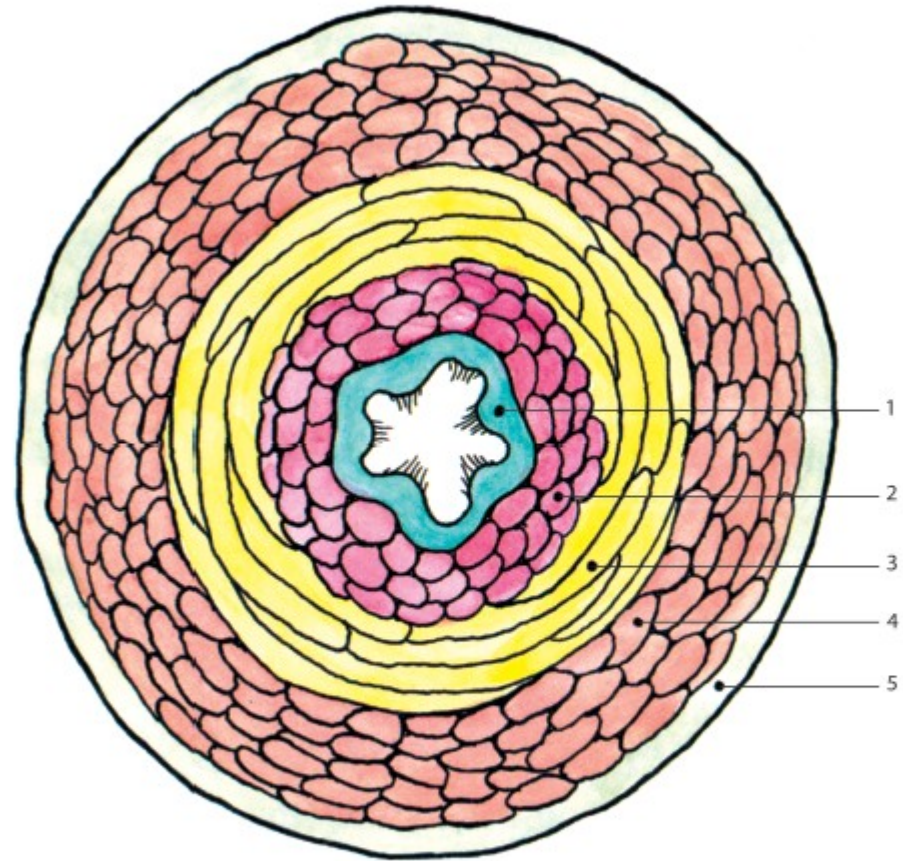
- 35-40 cm
- Pars epididymis
- Funicularis: semenný provazec
- Inguinalis: tříselný kanál
- Pelvica
- Ampulla ductus deferentis, spojení s měchýřkovými žlázami
- Ductus ejaculatorius: prostatou do močové trubice

Chámovod

105. Stavba stěny chámovodu

- Tunica mucosa, epitel s řasinkami
- Muscularis: 3 vrstvy
- Tunica adventitia

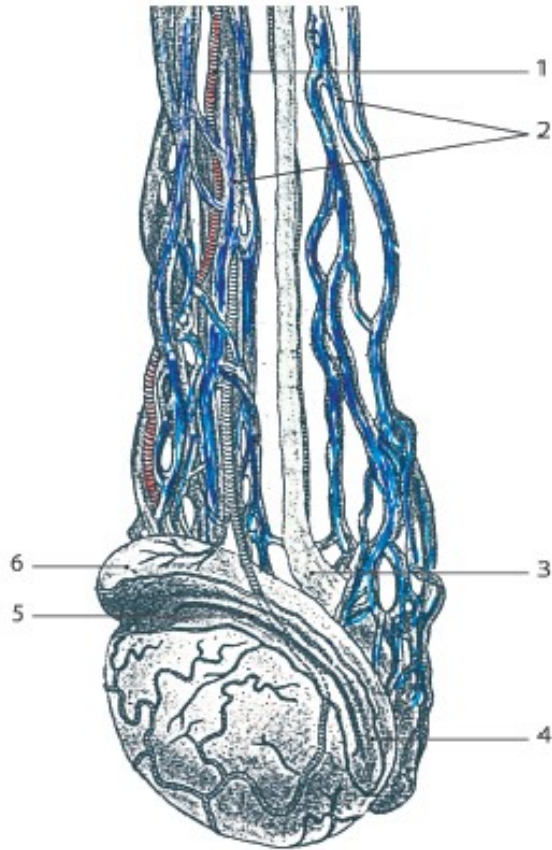
- Smrštění – nasávání spermií, peristaltika
- Emise- transport spermií do močové trubice



- 1 Sliznice s epitelem
Tunica mucosa
2. Vnitřní podélná vrstava svaloviny
Pars longitudinalis interna
3. Střední cirkulární vrstva svaloviny
Pars circularis

- 4 Zevní podélná vrstava svaloviny
Pars longitudinalis externa
- 5 Povrchová vrstva
Tunica adventitia

106. Provazec semenný – funiculus spermaticus



- 1 Tepna varlová
A. testicularis
2 Žilní úponkovitá pleteň
Plexus pampiniformis
3 Chámovod
Ductus deferens

- 4 Ocas nadvarlete
Cauda epididymidis
5 Záhyb nadvarlete
Sinus epididymidis
6 Hlava nadvarlete
Caput epididymidis

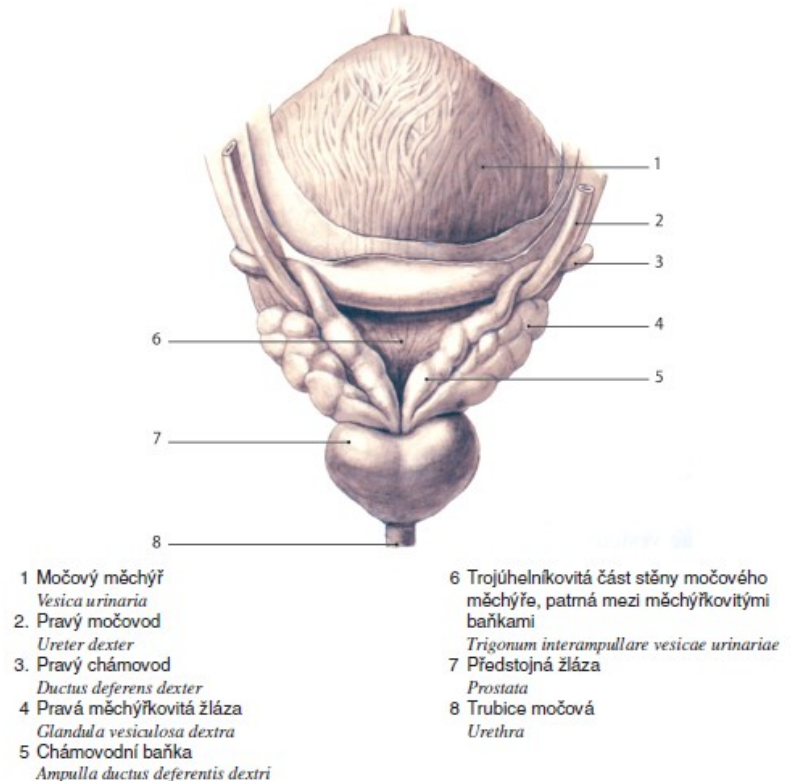
Funiculus spermaticus

- K tříselnému kanálu
- Ductus, arteria, plexus deferentialis
- Arteria testicularis, plexus pampiniformis, plexus testicularis, vena testicularis

Vesiculae seminales/ glandulae vasiculosae

- Ductus excretorius
- Ductus ejaculatorius
- 4x1,5 cm
- Alkalický sekret, 50-80 % ejakulátu, fruktóza, prostaglandiny

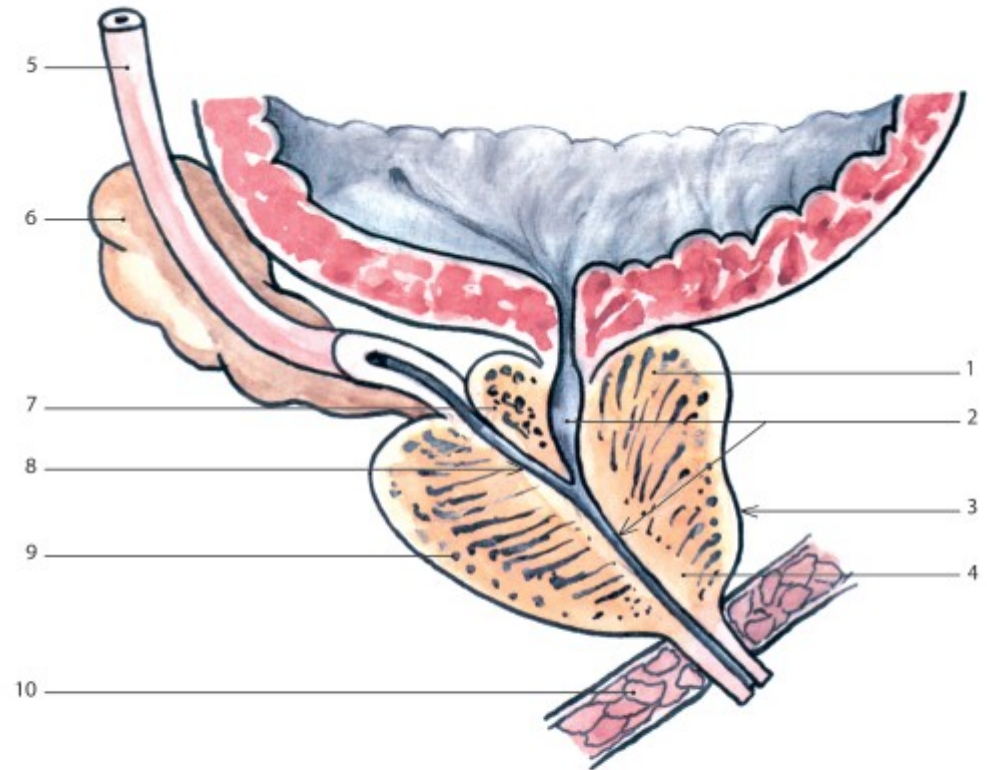
107. Semenné (měchýřkovité) váčky – vesiculae seminales



Prostata

108. Žláza předstojná – prostata

- Basis prostatae
- Apex
- Lobus dexter, sinister a medius
- Prostatické žlázy: 30-50, ústí do urethry
- 15-30 % ejakulátu
- Kyselý sekret, spermin – motilita spermií

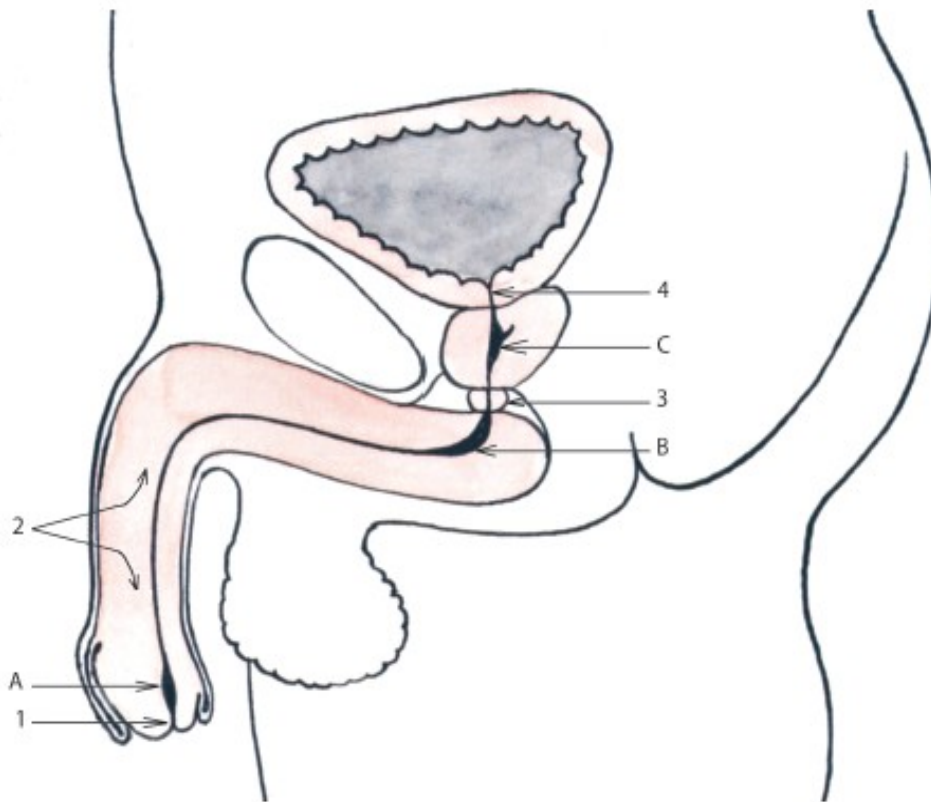


- 1 Prostatová báze
Basis prostatae
2. Prostatová část trubice močové
Uretra, pars prostatica
3. Přední plocha
Facies anterior
- 4 Prostatový hrot
Apex prostatae
- 5 Levý chámovod
Ductus deferens sinister

- 6 Levý semenný váček
Glandula vesiculosa sinistra
- 7 Střední lalok
Lobus medius
- 8 Vystřikovací kanálek
Ductus ejaculatorius
- 9 Zadní lalok
Lobus posterior
- 10 Přepážka močopohlavní
Diaphragma urugenitale

109. Mužská trubice močová – urethra masculina

Urethra masculina



- A Lodkovitá jamka
Fossa navicularis
B Baňkovité rozšíření trubice močové
Ampulla urethrae
C Prostatová část
Pars prostatica
1 Zevní ústí
Ostium externum

- 2 Spongiozní část
Pars spongiosa
3 Membranozní část
Pars intermedia (pars membranacea)
4 Část procházející stěnou močového měchýře
Pars intramuralis

- 20-22 cm
- Ostium internum: vnitřní svěrač
- Pars intramularis
- Prostatica: vývod ductus ejaculatorius, ductuli prostatici
- Membranacea: vnější svěrač močové trubice, svalové dno pánevní
 - curvatura subpubica
 - Curvatura prepubica
- Spongiosa
- Ostium externum

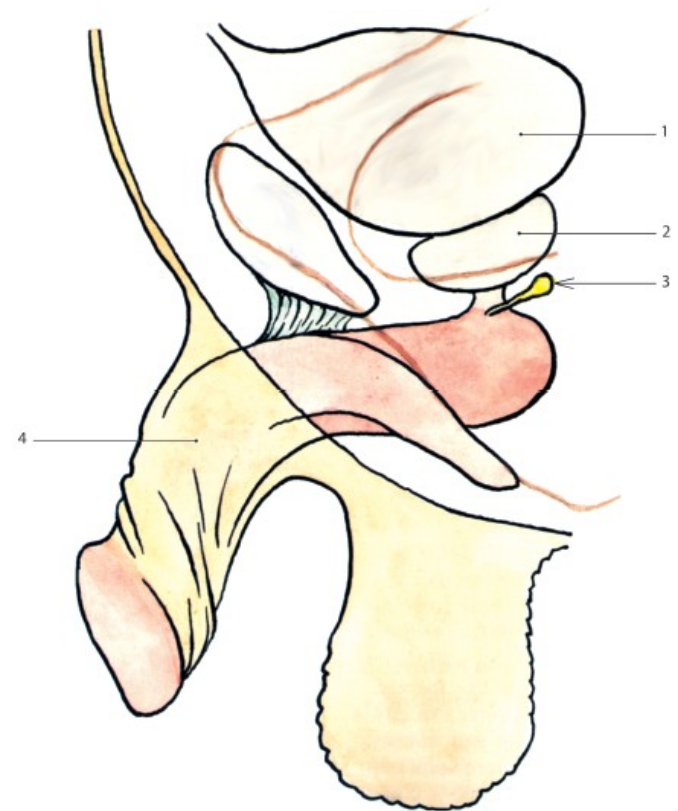
Stavba stěny močové trubice

- Tunica mucosa: přechodný epitel, víceřadý cylindrický, mnohovrstevný dlaždicový
- Tunica muscularis: vrstvy

Bulbotrubicové žlázy

- Párové
- V diaphragma urogenitale
- Sekret při pohlavním podráždění

110. Bulvotrubicové žlázy - glandulae bulbourethrales

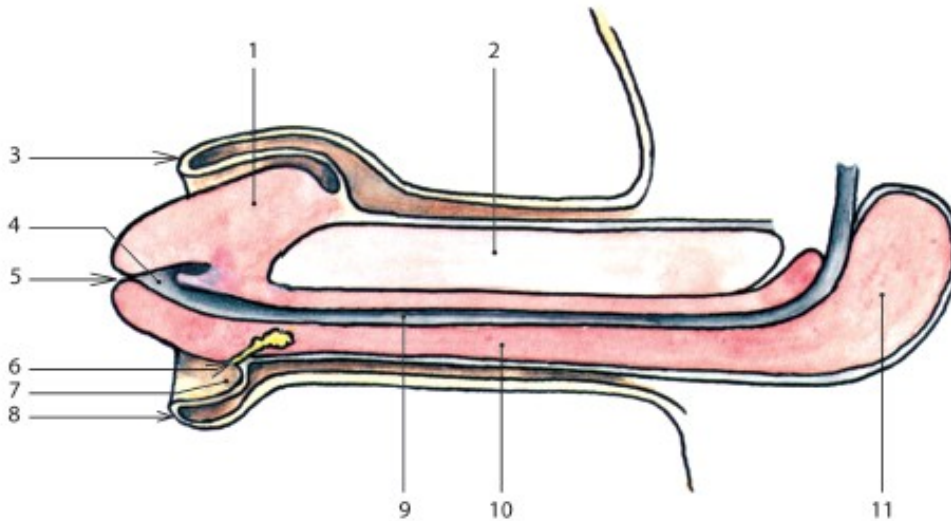


1 Močový měchýř
Vesica urinaria
2 Předstojná žláza
Prostata

3 Bulvotrubicová žláza
Glandula bulbourethralis
4 Pýj
Penis

Penis

111. Penis – sagitální řez



1 Pyjový žalud

Glans penis

2 Pyjové dutinkové těleso

Corpus cavernosum penis

3 Předkožka – horní okraj

Preputium

4 Lodkovitá jamka trubice

Fossa navicularis urethrae

5 Vnější ústí trubice močové

Ostium urethrae externum

6 Předkožková žláza

Glandula preputialis

7 Předkožková uzdička

Frenulum preputii

8 Předkožka – dolní okraj

Preputium

9 Houbovitá část trubice močové

Pars spongiosa urethrae

10 Pyjové houbovité těleso

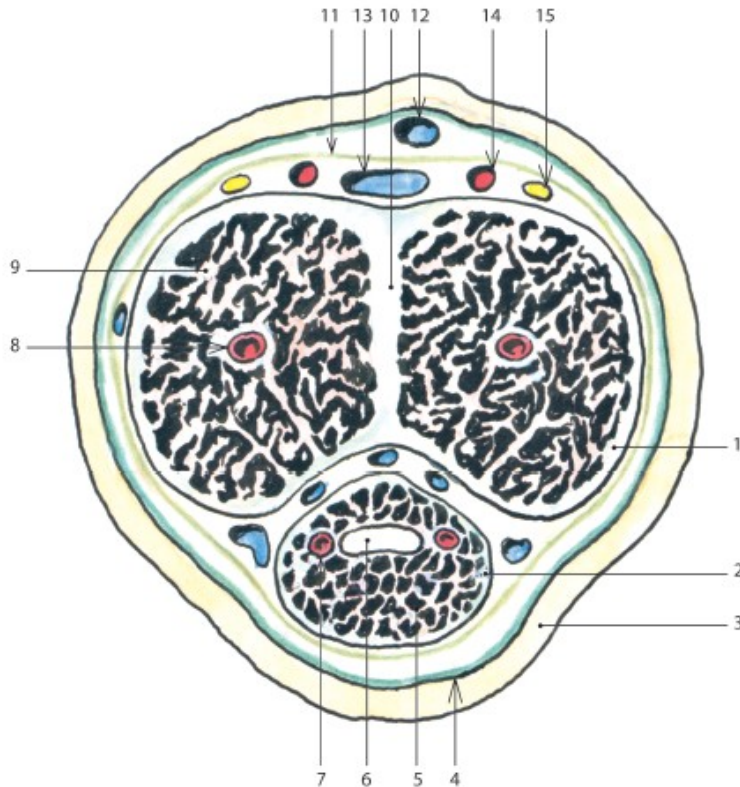
Corpus spongiosum penis

11 Pyjová bulva

Bulbus penis

- Radix penis
- Crura penis –
připojují na
stydskou kost
- Corpus penis
 - Dorsus
 - Facies urethralis
- Glans penis,
praeputium (kožní
žlázy: smegma
preputii)
- 10-12 cm

112. Stavba penisu



- | | |
|---|--|
| 1 Bělavý obal na povrchu dutinkového tělesa
<i>Tunica albuginea na corpus cavernosum</i> | 9 Dutinkové těleso pyje
<i>Corpus cavernosum penis</i> |
| 2 Jemnější bělavý obal na povrchu
houbovitěho tělesa
<i>Tunica albuginea na corpus spongiosum</i> | 10 Pyjová přepážka
<i>Septum penis</i> |
| 3 Kůže
<i>Cutis</i> | 11 Hluboká pyjová povázka
<i>Fascia penis profunda</i> |
| 4 Povrchová pyjová povázka
<i>Fascia penis superficialis</i> | 12 Zadní povrchová pyjová žíla
<i>V. dorsalis penis superficialis</i> |
| 5 Houbovitě těleso pyje
<i>Corpus spongiosum penis</i> | 13 Zadní hluboká pyjová žíla
<i>V. dorsalis penis profunda</i> |
| 6 Houbovitě část trubice močové
<i>Urethra, pars spongiosa</i> | 14 Zadní pyjová tepna
<i>A. dorsalis penis</i> |
| 7 Tepna trubice močové
<i>A. urethralis</i> | 15 Zadní pyjový nerv
<i>N. dorsalis penis</i> |
| 8 Hluboká tepna pyje | |

- Fascia penis superficialis a profunda
- Corpora cavernosa penis
 - labyrint dutinek – cavernae corporis, vystlány endotelem – tepny, Ebnerovy polštářky
- Corpus spongiosum

Mechanismus erekce

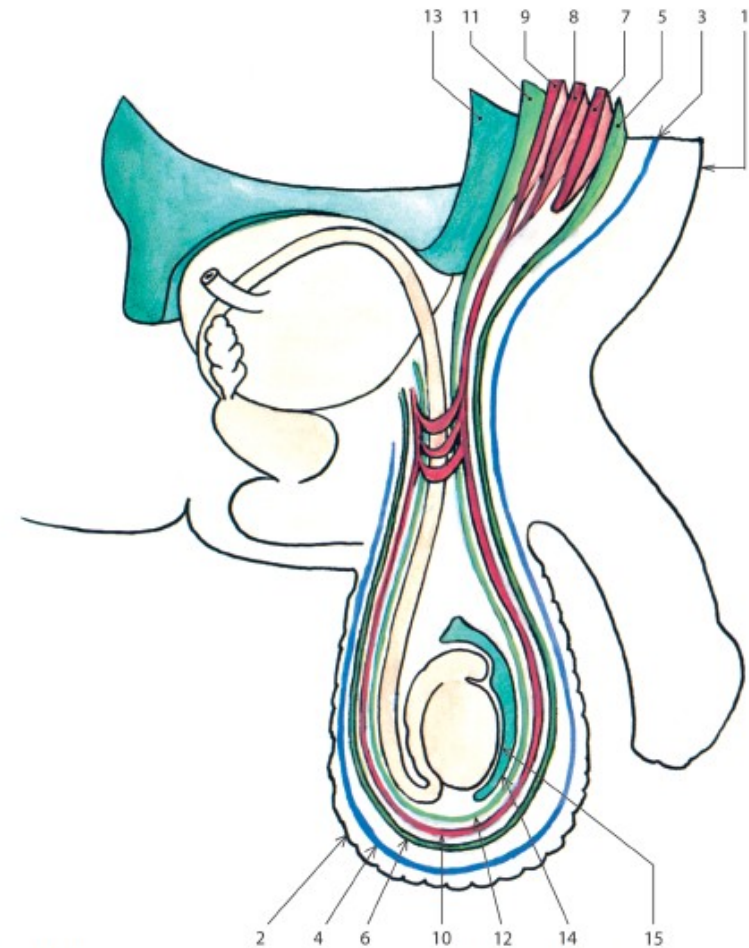
- Parasympaticus: vasodilatace, ochabnutí Ebnerových polštářků – zvětšení topořivých těles, erekce, sekret z bulbouretrálních žláz
- Sympaticus: emise, stahy pánevního dna - ejakulace
- Senzitivní vlákna

- Emise
- Ejakulace

Scrotum

- Septum scroti: odděluje pravé a levé varle
- Kůže: tenká, pigmentovaná
- Teplota: o 2 ° nižší
- Tunica dartos: výška scrota
- Kremasterový reflex

113. Šourek – scrotum



- | | |
|---|---|
| 1 Kůže břicha
<i>Cutis abdominis</i> | 9 Příčný sval břišní
<i>M. transversus abdominis</i> |
| 2 Kůže šourku
<i>Cutis scrotalis</i> | 10 Zdvíhač varlete s povázkou
<i>M. cremaster et fascia cremasterica</i> |
| 3 Scarpova facie břicha | 11 Povázka příčná
<i>Fascia transversalis</i> |
| 4 Svalový obal šourku
<i>Tunica dartos scroti</i> | 12 Vnitřní semenná povázka
<i>Fascia spermatica interna</i> |
| 5 Povrchní břišní povázka (povázka zevního břišního šikmého svalu)
<i>Fascia abdominis superficialis</i> | 13 Pobříšnice
<i>Peritoneum</i> |
| 6 Zevní semenná povázka
<i>Fascia spermatica externa</i> | 14 Nástěnný list poševního obalu varlete
<i>Lamina parietalis tunica vaginalis testi</i> |
| 7 Zevní břišní šikmý sval
<i>M. obliquus externus abdominis</i> | 15 Organový list poševního obalu varlete
<i>Lamina visceralis tunica vaginalis testi</i> |
| 8 Vnitřní břišní šikmý sval | |