

# Cévy močopohlavního systému

## Cévní zásobení ledvin

### Arterie

Párová **a. renalis** odstupuje v úrovni **L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>** z aorta abdominalis. Běží za **vv. renales** k hilu ledviny, kde se dělí v několik **rr. anteriores** a jeden zadní **r. posterior**. Tyto se dělí v segmentální větve. Bývá vytvořeno **pět segmentálních větví** a tedy i pět segmentů.

Segmentální větve vydávají 2–3 tepny lobární – **aa. lobares**. aa. lobares zásobí jeden lobus renalis. Ty se dělí na 2–3 **aa. interlobares**, které probíhají po bocích pyramid dřeně. Na hranici mezi kůrou a dřením se aa. interlobares dichotomicky dělí na **aa. arcuatae**, které v pravém úhlu k původnímu průběhu tepny běží nad bazí pyramid dřeně.

Z aa. arcuatae odstupují kolmo do kůry **aa. interlobulares**, jež vydávají do kůry četné **arterioly glomerulares afferentes**. Ty vstupují do **Bowmanových váčků** na jejich cévním pólu. V tom samém místě též vystupuje **arteriola glomerularis efferens**. Uvnitř Bowmanova pouzdra vytvoří arteriola afferens glomerulum – hustá síť kapilárních kliček.

Arterioly efferentes **glomerulů zevní vrstvy kůry** vytvářejí hustou peritubulární síť kapilár kolem stočených kanálků nefronu. Z těchto kapilár se formují žilky ústící do **vv. interlobulares**.

Arterioly efferentes **juxtamedulárních glomerulů kůry** jsou relativně silné a dlouhé. Vstupují do dřeně, ale ještě před tím se větví v 10–20 **arterioly rectae**, které prochází dřením k papilám, v těsném kontaktu s kanálky Henleových kliček. Tvoří peritubulární pleteně a směrem k papilám klesá počet arterioly rectae.

### Veny

Venózní odtok z kůry ledviny začíná subkapsulárně uloženými drobnými žilkami, které odvádějí krev z povrchových partií kůry a pouzdra – **vv. stellatae**. Ty se hvězdicovitě sbíhají do **vv. interlobulares**, které probíhají se stejnojmennými tepénkami. Ze dřeně přicházejí **venulae rectae**, které opět odpovídají svým průběhem stejnojmenným arteriolám. Jak vv. interlobulares, tak i venulae rectae se vlévají do **vv. arcuatae**. Další uspořádání žil odpovídá uspořádání tepen.

## Cévní zásobení ureterů

### Arterie

Přicházejí jako **rr. ureterici** odstupující z blízkých tepen tzn. z **aa. renales**, **aorta abdominalis**, **aa. testiculares**, **aa. iliacae**, **aa. vesicales inf.** a **aa. uterinae**, resp. z **aa. ductus deferentis**. Rr. ureterici tvoří pod adventicií ureteru podélné anastomozy.

### Veny

Vény provází arterie a ústí do žilních kmenů, které jsou analogy kmenů tepenných.

## Cévní zásobení močového měchýře

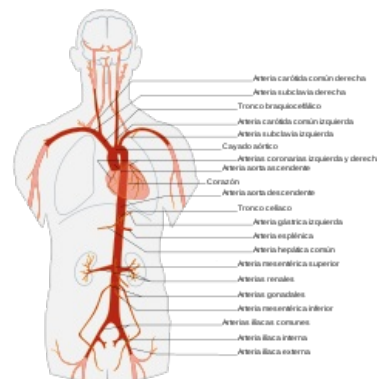
### Arterie

Jsou větvemi **a. iliaca interna**. Apex a horní část corpus je zásoben **aa. vesicales superiores**, které jsou neobliterovanou počáteční částí **aa. umbilicales**. Dolní část corpus a fundus zásobují **aa. vesicales inferiores**. K těmto hlavním zdrojům se přidávají drobné větve z okolních cév (a. obturatoria, aa. rectales inferiores, a. uterina, resp. a. ductus deferentis). Cévy v adventicii probíhají vinutě z důvodu změn objemu močového měchýře.

### Veny

Žíly močového měchýře vytvářejí mohutnou pleten, která je soustředěna při laterálních okrajích fundus vesicae – **plexus venosus vesicalis**. Pleten je spojena s **plexus rectalis**, **vaginalis**, resp. **prostaticus**. Z této pleteně se vytváří jeden nebo více žilních kmenů, které odtékají do **v. iliaca interna**.

## Cévní zásobení varlat



Aorta a její odstupující větve

## Arterie

Především jsou to **aa. testiculares** odstupující z břišní aorty v úrovni **L<sub>2</sub>**. Vzácně odstupují z aa. renales.

## Veny

Žíly provázejí arterie. Při hlavě nadvarlete se sbíhají v **plexus pampiniformis**, který běží s a. testicularis a ductus deferens. Při anulus inguinalis internus se obvykle redukuje ve dvě **vv. spermaticae**, které se vlevo vpravují do **v. cava inf.** a vpravo do **v. renalis**.

## Cévní zásobení prostaty

### Arterie

Tepny prostaty přicházejí z různých zdrojů. Z dorsální strany přicházejí větve z **a. rectalis media** a z **a. vesicalis inferior**. Zpředu jsou větve z **a. pudenda interna**. Větve z pravé a levé strany neanastomozují, tudíž je uvnitř téměř **avaskulární zóna**.

### Veny

Žíly tvoří **plexus venosus prostaticus**, ze kterého je odváděna krev společně s krví z plexus vesicalis do **v. iliaca interna**.

## Cévní zásobení penisu

### Arterie

Tepny obalů při radix penis přicházejí z **aa. pudendae externae** (z a. femoralis). Převážná část obalů je zásobena z **aa. pudendae internae**. Kůži a podkoží zásobují **aa. dorsales penis**, jejichž koncové úseky vstupují do glans penis.

**Corpora cavernosa** penis zásobují **aa. profundae penis** (z aa. pudendae internae). Vstupují do crus penis, probíhají středem corpora cavernosa a distálně vstupují do glans penis. Cestou z nich vybíhají četné **aa. helicinae** do trabekul kavernózních těles. Bulbus penis zásobuje **a. bulbi penis** a do corpus spongiosum penis vstupují **aa. urethrales**.

### Veny

V podkoží se sbíhají do **v. dorsalis penis superficialis**, která bývá párová, a buď přímo, nebo přes **vv. pudendae externae** ústí do **v. femoralis**, nebo do **v. saphena magna**.

Z kavernózních těles prostupují drobnými otvůrkami v tunica albuginea drobné **vv. cavernosae**, které se po obvodu penisu spojují ve **vv. circumflexae**, vstupují na dorsální straně do nepárové **v. dorsalis penis profunda**. v. profunda penis probíhá pod lig. suspensorium penis do **plexus prostaticus**.

## Cévní zásobení vaječníků, tub, uteru a vaginy

### Arterie

Arterie ovaria přicházejí ze dvou zdrojů: z abdominální aorty přichází **a. ovarica**, která přichází k hilu ovaria v lig. suspensorium ovarii. Z **a. uterina** přichází k hilu ovaria v peritoneální řase, lig. ovarii proprium, ramus ovaricus, který s a. ovarica vytváří arkádu.

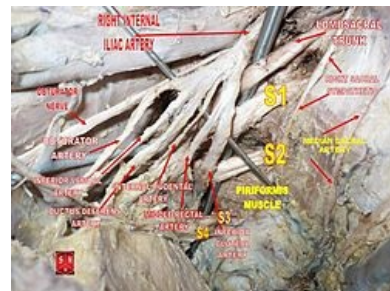
Tepny tuba uterina přicházejí z anastomózy **r. tubarius a. ovaricae** a **r. tubarius a. uterinae**.

Dělohu zásobuje a. uterina, větev z předního kmene **a. iliaca int.** Probíhá ve spodině plica lata uteri k hrdlu děložnímu. Při cervix vydává **a. vaginalis** a sama probíhá vlnitě k rohům děložním. Tam se dělí na **r. tubarius** a **r. ovaricus**. Větve a. uterina probíhají svalovinou uteru také vinutě a nazývají se **aa. helicinae**.

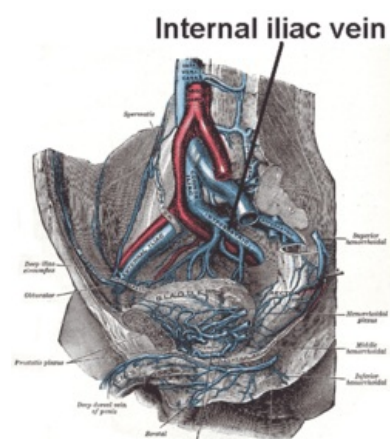
Vagina je zásobena z **r. vaginalis** z a. uterina, z **a. rectalis media** a z **a. pudenda interna**.

### Veny

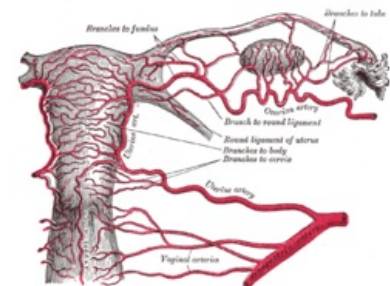
Veny ovaria jsou stejnojmenné jako tepny a přicházejí s nimi. **v. ovarica** vlevo ústí do **v. renalis** a vpravo do **v. cava inf.** Žíly tuby přicházejí s tepnami a odvádějí krev do obou oblastí.



A. iliaca interna a její viscerální větve



V. iliaca interna



Cévní zásobení vaječníků, tub, uteru a vaginy

Žíly dělohy vytvářejí mohutnou pleteň při jejích hranách – **plexus venosus uteri**. Pleteň souvisí s pleteněmi žil kolem vaginy, močového měchýře a rekta. Z plexus uterinus pak krev odtéká do **v. iliaca interna** několika **vv. uterinae**.

Kolem vaginy se vytvoří žilní pleteň, **plexus venosus vaginalis**, který souvisí s děložním plexem, čímž vzniká **plexus uterovaginalis**. Odtok jde do **v. iliaca interna** a do **v. pudenda interna**.

## Cévní zásobení zevních ženských orgánů

Je obdobné jako u homologických orgánů muže.

## Odkazy

### Související články

- Vylučovací soustava
- Mužské pohlavní ústrojí
- Ženské pohlavní ústrojí

### Použitá literatura

- PETROVICKÝ, Pavel, et al. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi : Orgány a cévy*. 1. vydání. Martin : Osveta, 2001. 560 s. sv. 2. ISBN 80-8063-046-1.
- ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie 3*. 2., upr. a dopl vydání. Praha : Grada, 2004. 673 s. sv. 3. ISBN 80-247-1132-X.