

# Podpůrný a závěsný aparát malé pánve

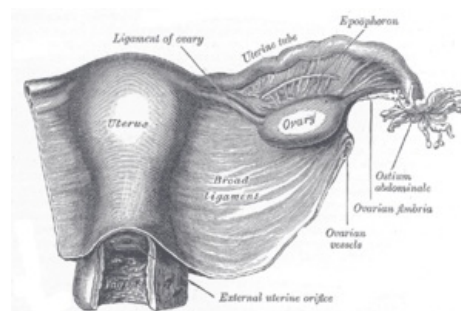
**Podpůrný a závěsný aparát malé pánve**<sup>[1][2]</sup> je soubor anatomických struktur důležitý pro zachování kontinence ženy. Je příčinou úzkého vztahu uretry a pochvy v celém jejich průběhu. Rozděluje se do tří funkčních oddílů (*levels*), v kranální části pochvy Level I, ve střední části Level II a v kaudální části Level III<sup>[1]</sup>. Toto rozdělení a porucha závěsného aparátu v různých levelech pak podmiňuje různá onemocnění a tak i různá operační řešení.

Velmi důležitým útvarem je **endopelvická fascie** (*fascia pubocervicalis*). Nejedná se o striktně anatomický, nýbrž spíše funkční pojem. Jde o souhrnný termín pro *veškerou vazivovou tkáň, která fixuje pánevní struktury k pánevním stěnám*.

## Level I

Jedná se o závěs děložního hrdla a tím i kranální části pochvy, která je jím fixována šikmo **dorzálně vzhůru** směrem k *os sacrum* a promontoriu. Tvoří jej spodní část parametrií a proximální část parakolpia, tj. dorzálně **ligamentum sacrouterinum** a laterálně **ligamentum cardinale uteri** (seu *ligamentum latum uteri*). Jde o „*kondenzace endopelvické fascie*“, zesílené pruhy jinak anatomicky špatně definovaného řídkého vaziva mezi orgány malé pánve a stěnou pánevní. Poškození těchto struktur se operačně řeší závěsem na pevné *ligamentum sacrospinousum* (princip operace dle Amreicha).

Při defektu v této úrovni vzniká uretrokéla a cystokéla<sup>[2]</sup>.

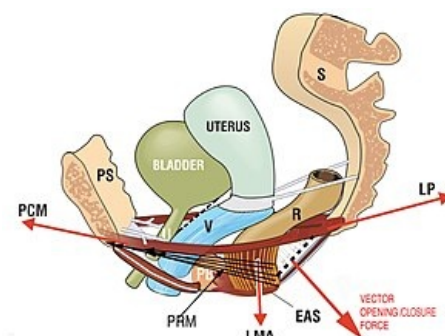


Ligamentum latum uteri

## Level II

Pochva je ve svém průběhu fixována laterálně k **arcus tendineus fasciae pelvis** (ATFP), které je dalším zesílením endopelvické fascie. Běží od *spina ischiadica* k dolnímu okraji symfýzy. Pochva tak může podírat uretru při stlačení zvýšeným nitrobřišním tlakem (princip hamaky, viz níže). Samotný závěs je uskutečněn dvěma částmi endopelvické fascie, první **fascie rektovaginální** probíhající od ATFP k zadní straně pochvy a přední straně rektu, druhá **fascie pubocervikální** probíhající od ATFP k přední stěně pochvy. To dává pochvě směrem dopředu zakřivený průběh a motýlovitý průřez (tvar písmena H s posunutou střední příčkou směrem k rektu).

Při defektu v této úrovni chybí podpora uretrovezikální junkce a vzniká její hypermobilita<sup>[2]</sup>. Při defektu v této úrovni může vzniknout i rektokéla<sup>[2]</sup>.



Bílou barvou zobrazené ligamentum sacrouterinum fixující děložní hrdlo dorzálně vzhůru.

## Level III

Level III je část, která určuje velikost poševního vchodu (*introitus*). Podmiňuje fixaci distální pochvy ventrálně a podporuje zespu *m. levator ani*. Zajišťuje, že uretra, pochva, rektum i perineální membrána jsou v této úrovni v intimním kontaktu. Jde o oblast často traumatizovanou distenzí při porodu.

## Princip hamaky

**Hamaka** (angl. *hammock*)<sup>[1]</sup> neboli **houpací síť** je koncept pojetí funkční anatomie útvarů malé pánve důležitých pro kontinenci u žen. Princip hamaky byl poprvé formulován americkým patologem DeLanceyem<sup>[3]</sup>.

Podle principu hamaky je uretra podpírána útvary tvořícími jakýsi trychtýř, o který se může opřít. Zvýšený nitrobřišní tlak poté proti této hamace uretru stlačí a nedochází ke stresové inkontinenci. Je tvořena pochvou, která je zavěšena endopelvickou fascií k zesílenému pruhu této fascie, **arcus tendineus fasciae pelvis** (ATFP). ATFP běží od *spina ischiadica* k spodnímu okraji symfýzy. Tento závěs je příčinou charakteristického motýlovitého průřezu pochvy (tvar písmena H se střední příčkou posunutou dorsálně k rektu). Její zakřivený průběh je důsledkem dalších struktur podpůrného a závěsného aparátu.



Houpací síť (angl. *hammock*), podle které se princip hamaky jmenuje; v malé pánvi je však více rozprostřená než na tomto obrázku

## Odkazy

### Související články

- Princip hamaky
- Inkontinence moči, Stresová inkontinence moči

- Ligamentum latum uteri
- Cystokéla

## Externí odkazy

- Tendinous arch of pelvic fascia (článek na anglické wikipedii)

## Reference

1. HALUZÍK, Kamil. *Základy funkční a operační anatomie* [přednáška k předmětu Gynekologie a porodnictví předstátnicová stáž, obor Všeobecné lékařství, 1. lékařská fakulta Univerzita Karlova]. Praha. 19.2.2014. Dostupné také z <<https://el.lf1.cuni.cz/gpsvabik1>>.
2. \*ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Karel CITTERBART. *Gynekologie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2008. 390 s. s. 215–222. ISBN 978-80-7262-501-7.
3. DELANCEY, J O. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* [online]. 1994, vol. 170, no. 6, s. 1713-20; discussion 1720-3, dostupné také z <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8203431>>. ISSN 0002-9378.