

## Sestup varlat

Varlata se v průběhu embryonálního vývoje nejdříve nacházejí v dutině břišní. Po určité době, nejpozději do 3 měsíců věku sestupují varlata z dutiny břišní inguinálním kanálem do šourku. Pokud nedojde k sestoupení obou varlat, má to za následek neplodnost jedince.

## Embryologie a postnatální vývoj

Varlata (testes) se v prenatalním období vyvíjejí v retroperitoneu. Teprve časem sestupují do šourku (scrotum). Kolem 12. týdne za normálních okolností se varlata dostanou do oblasti inguinálního kanálu, kanálem prostoupí kolem 28. týdne a do skrota sestoupí kolem 33. týdne.

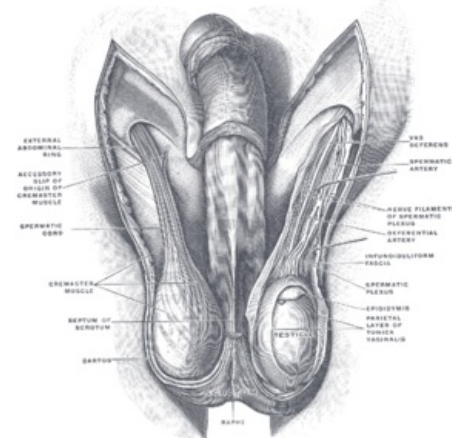
U novorozenců se varlata nacházejí ve skrotu v 97 % případů (u předčasně narozených bývají častěji nesestouplé). U většiny zbývajících chlapců se sestup ve většině případů spontánně dokončí během prvních tří měsíců života. Je velice nepravděpodobné, že by ke spontánnímu sestupu došlo po prvním roce života.

Koncem druhého měsíce je varle se zbytkem mesonephros připevněno k zadní stěně břišní dutiny pomocí **plica urogenitalis**. Kaudálně tato lišta přechází ve vazivový pruh **gubernaculum testis**. Před sestupem varlete končí při dolním okraji diferencujícího se zevního a vnitřního šikmého břišního svalu. Později, když varle začíná sestupovat, diferencuje se extraabdominální úsek gubernakula, který vyrůstá z tříselné krajiny do skrotálního valu. Když varle prochází tříselným kanálem, je tento úsek gubernakula fixován ke spodině skrota. U ženského pohlaví se gubernaculum tvoří také a persistuje jako lig. teres uteri a lig. ovarii proprium.

Faktory, které ovlivňují sestup varlete, jsou postupně zjišťovány. Je zřejmé, že intraabdominální fáze sestupu je ovlivněna signální molekulou INSL-3, která je produkována Leydigovými buňkami varlete. Transinguinální fáze sestupu je patrně pod vlivem testosteronu.

## Poruchy sestupu varlat (kryptorchismus)

Pokud nedojde k sestupu jednoho nebo obou varlat, mluvíme o kryptorchismu. Jedná se o nejčastější vrozenou vadu genitálu u chlapců. Dlouhodobé abnormální uložení varlete může v dospělosti vést ke snížení fertility a dále je takové varle ve zvýšeném riziku vzniku zhoubného nádoru. Proto je třeba v indikovaných případech zahájit adekvátní léčbu, která je hormonální a/nebo chirurgická.



## Kryptorchismus

## Klasifikace polohových anomálií

**Retraktilní varle** nelze považovat za pravý kryptorchismus. Jedná se o občasnou migraci varlete v důsledku zvýšené aktivity kremasterového reflexu. Jemnou manipulací je možné varle stáhnout zpět do skrota. Dokud je aktivita svalových vláken m. cremaster omezena, např. v tureckém sedu či v teplé lázni, zůstává na svém místě. **Retinované varle** = pravý kryptorchismus je případ, kdy se varle nachází někde v průběhu dráhy fyziologického sestupu. Může být umístěno abdominálně, inguinálně nebo supraskrotálně. Jako **skluzné varle** označujeme stav, kdy je retinované varle možné do skrota stáhnout, nicméně ihned po povolení tahu se vrací do své nefyziologické polohy. **Ektopické varle** popisuje stav, při kterém je varle uloženo zcela mimo oblast fyziologického sestupu. V největším množství případů ho nalézáme laterokraniálně od zevního inguinálního prstence, někdy ho ovšem můžeme nalézt i na perineu, u kořene penisu nebo v druhostranné polovině šourku. **Ageneze varlete** (anorchie) znamená, že varle není vůbec vyvinuto. Spermatické cévy končí slepě, chámovod může být různě vyvinutý. Anorchie je nejčastěji následkem torze či jiného narušení cévního zásobení, které vzniklo po 3. měsíci intrauterinního vývoje.

## Vyšetření a léčba

Pro správné vyšetření polohy varlete je nutné klidné prostředí a trpělivost vyšetřovaného i vyšetřujícího. Ihned po odhalení šourku provedeme aspekci, která předchází vyšetření pomocí palpace. Pokud dojde k vyšetření dítěte, je vždy nezbytná přítomnost jednoho rodiče. Důležité při palpaci jsou dostatečně teplé ruce a opatrnost, abychom zbytečně nevyvolali kremasterový reflex. Pacienta vyšetřujeme vestoje, v tureckém sedu a vleže. V poloze v tureckém sedu dochází k největšímu povolení břišních svalů a tím k omezení vlivu stahu m. cremaster. V případech, že varle není hmatné, je nutné vyšetřit i místa možného ektopického uložení. S adekvátní léčbou je potřeba začít ihned po 10. měsíci věku a ukončit ji nejpozději do 24. měsíce života. Je možné použít léčbu konzervativní i chirurgickou. Do konzervativní léčby řadíme léčbu hormonální, kterou můžeme použít jen u poruch, kdy není prokázána žádná mechanická překážka a při vysoké retenci. Chirurgickou léčbu používáme pokud není možné použít léčbu hormonální, nebo pokud tato léčba nebyla úspěšná.

## Odkazy

## Související články

- Varle
- Inguinální kanál
- Kryptorchismus

## Použitá literatura

- ŠMAKAL, Ondřej. Polohové anomálie varlat. *Pediatric pro praxi* [online]. 2002, roč. 2002, vol. 2, s. 64-66, dostupné také z <<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2002/02/05.pdf>>. ISSN 1803-5264.
- ADLER, Thomas W. Langmanova lékařská embryologie. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. 432 s. ISBN 978-80-247-2640-3.