

# Vyšetření dolních končetin

V případě vyšetření dolních končetin využíváme vyšetření pohledem, pohmatem a poslechem.

## Postoj a chůze

Mezi základní vyšetření patří také **zhodnocení postoje a chůze**. Změny postoje a chůze pozorujeme převážně u nemocných s poruchami nervové soustavy nebo rovnovážného ústrojí. Pomocí **Rombergova testu** hodnotíme základní postoj, rovnováhu a chůzi pacienta. Pacienta necháme provádět dřepy, chodit po špičkách a skákat, následně hodnotíme míru rovnováhy pacienta a funkci svalů při pohybu. Dále vyzveme pacienta, aby se ve vzpřímeném držení těla prošel po ordinaci, hodnotíme jeho chůzi. *Pozitivní Rombergův příznak* se projeví silným kolísáním (titubace) a neschopností udržet stoj bez ohledu na to, jestli má pacient otevřené či zavřené oči. Váhavá a pozvolná chůze s drobnými krůčky s tělem nakloněným dopředu je typická pro sklerotické postižení mozkových cév. Kývavá chůze o široké bazi je typická při intoxikaci alkoholem, člověk nedokáže udržet rovný směr chůze.

Dále hodnotíme test:

- **Romberg I** – pacient spontánně stojí, je mírně rozkročen a má otevřené oči;
- **Romberg II** – pacient stojí a má nohy co nejbližší u sebe, má stále otevřené oči;
- **Romberg III** – pacient je ve stoji s nohama u sebe a má zavřené oči.

## Vyšetření pohybového aparátu

Součástí vyšetření dolních končetin by mělo být i **vyšetření pohybového ústrojí**, kam patří vyšetření funkce a stavu kloubů. Hodnotíme stav kůže (červená kůže se vyskytuje při zánětu), teplotu, rozsah pohybu, zduření kloubu, deformity kloubu či předchozí operace. Mezi deformity kloubu patří deviace, desaxace, subluxace a luxace. Klouby také vyšetřujeme poslechem, můžeme slyšet *praskot* (velice častý příznak u většiny kloubů), *lupání* (je dáno pohybem šlach v oblasti kloubů) nebo *drásoty* (tvrdé drásoty jsou typické u artrózy). Vyšetření pohyblivosti kloubů dělíme na *aktivní* (to, jak pacient s klouby sám dokáže pohybovat) a *pasivní* (to, jak je lékař schopen s klouby pasivně pohybovat).

## Vyšetření svalstva

**Zhodnocení svalstva dolních končetin** také patří mezi základní vyšetření. U seniorů nebo dlouhodobě hospitalizovaných pacientů můžeme pozorovat atrofii svalstva, která je dána inaktivitou končetin a sníženou fyzickou aktivitou člověka. Naopak hypertrofie svalstva vzniká buď fyziologicky při pravidelné fyzické zátěži při sportování nebo patologicky při atypické zátěži končetiny (například při ortopedické vadě, která je následně kompenzována druhou končetinou). Provádí se také test jednotlivých svalových skupin.

## Vyšetření pohledem

Při **vyšetření pohledem** hodnotíme, zda jsou dolní končetiny symetrické a stejně dlouhé. Pozorujeme postavení nohou. Hodnotíme barvu a hydrataci kůže, kožní změny a defekty. Sledujeme také stav povrchových žil a přítomnost varixů. Zjišťujeme, zda je přítomný otok, který je dán hromaděním tekutiny v mezibuněčném prostoru.

V případě otoků musíme zhodnotit, zda se jedná o *oboustranný* či *jednostranný otok* dolních končetin. Oboustranný otok vzniká jako následek systémového onemocnění (například při srdečním selhávání, renální insuficienci, hypoproteinémii), jednostranný otok může vzniknout například kvůli hluboké žilní trombóze. Otok může být dán zvýšením kapilárního tlaku, snížením onkotického tlaku, zvýšením permeability cév, poruchou drenáže lymfy nebo poruchou metabolismu elektrolytů. Pokud má pacient oteklé nohy, tak je lékař vyšetří pohmatem, stanoví horkost a stlačitelnost otoku. Mělo by následovat sonografické vyšetření, při kterém se zhodnotí průchodnost žil. Otok popisujeme také jako *elastický* (například při stagnaci lymfy, můžeme udělat prstem důlek) nebo *plastický*.

## Vyšetření hluboké žilní trombózy

Hluboká žilní trombóza je dána vznikem krevní sraženiny v hlubokém žilním řečišti, která vede k obstrukci a k omezení toku krve. Tromby nejsou pevně fixovány k žilní stěně, hrozí jejich uvolnění a embolie do plic, což je život ohrožující stav.

**Vyšetření hluboké žilní trombózy** je velice zásadní a musí být vždy ověřené zobrazovací metodou, nejčastěji pomocí Dopplerovské ultrasonografie arterií a vén. Tato neinvazivní a nebolestivá metoda umožňuje vizualizaci toku krve v cévách.

V případě hluboké žilní trombózy pozorujeme převážně jednostranný bolestivý otok dolní končetiny, do otoku se dá udělat prstem důlek. Kůže je fialová, hluboká palpací lýtky je velmi bolestivá. Při vyšetření využíváme *plantární znamení*, které se projevuje bolestivostí při palpaci plosky. Dále také *Homansovo znamení*, které se projevuje bolestivostí lýtky při dorzální flexi nohy.

## Vyšetření ischemické choroby dolních končetin

Dále také musíme **vyšetřit ischemii dolních končetin**, vyšetřujeme arterie dolních končetin. Při ischemii dolních končetin může být tepna na dolní končetině ucpána například pomocí procesu aterosklerózy. Kůže je bílá (přechází až v cyanózu) a na pohmat studená (hodnotíme ve srovnání obou končetin), necítíme periferní pulzaci a noha je velice bolestivá. Pacient popisuje poruchy citlivosti a hybnosti. Při ischemické chorobě dolních končetin pozorujeme typicky *klaudikaci* neboli *klaudikační bolest*, která se projevuje při chůzi a pacient je nucen se zastavit. Je to dáno tím, že při ischemii a zúžení tepny se do svalů nedostává dostatečné množství kyslíku a živin a nejsou dostatečně odváděny zplodiny metabolismu ve svalech. Při zvýšené aktivitě svalů (jako je například chůze) je zvýšená spotřeba kyslíku, který ovšem při ischemii chybí, tím pádem se to projevuje jako bolest.

## Vyšetření pohmatem

Při **vyšetření pohmatem** vyšetřujeme pulzaci na arteriích dolní končetiny. Nejčastěji začínáme od periferie směrem do třísla. Hmatáme *arteria tibialis posterior* za mediálním kotníkem, *arteria dorsalis pedis* na nártu nohy, *arteria fibularis* před laterálním kotníkem, *arteria poplitea* (oběma rukama obejmeme koleno a hmatáme hluboko arterii) a *arteria femoralis* mediálně v třísle. Na dolních končetinách se poklep neprovádí. Dále také hmatáme otoky a prohmatáváme celou dolní končetinu a ptáme se pacienta, zda někde pociťuje bolest.

Využívá se také jednoduchá metoda **měření kotníkových tlaků**, kdy se stanovuje index kotníkových tlaků. Při této neinvazivní metodě získáváme informaci o poměru mezi arteriálním tlakem na horní a dolní končetině. Normální hodnoty jsou  $> 0,9$ .

## Vyšetření citlivosti

**Test citlivosti dolních končetin** se provádí hlavně u diabetiků, kteří mají neuropatie. Snažíme se zhodnotit, zda poruchy citlivosti od minulé kontroly postoupili či se nezměnily. Neuropatie se nejdříve projevují na periférii, nejčastěji dochází k poruchám citlivosti na konečcích prstů nohy. Pacient pociťuje brnění, bolest a parastézii. V případě diabetes mellitus se jedná o *symetrickou* poruchu citlivosti, jsou postiženy obě končetiny. Pokud se jedná o *asymetrickou* poruchu citlivosti, tak k té dochází nejčastěji při poruchách centrálního nervového systému.

## Dolní meningeální příznaky

Na dolní končetině můžeme také pozorovat **dolní meningeální příznaky**, které se objevují při některých neuroinfekcích, při subarachnoidálním krvácení nebo při tumorech hlavy. Mezi dolní meningeální příznaky patří Lasegueův příznak, který se projevuje omezením ventrální flexe u natažených končetin (pacient není schopen elevace dolních končetin v leže) a také Kernigův příznak, který pozorujeme u pacienta v lehu na zádech, kdy se při flexi v kyčelních kloubech pokoušíme o extenzi bérce.



Lasegueův příznak

Lasegueův příznak

## Vyšetření poslechem

Při **vyšetření poslechem** hodnotíme kvalitu průtoku krve velkými cévami. Nejvíce se využívá poslech šelestí v arteria femoralis. Využíváme k tomu fonendoskop. Šelest vzniká vlivem změny proudění krve z laminárního na turbulentní.

## Odkazy

### Související články

- meningeální příznaky
- hluboká žilní trombóza
- varixy

### Použitá literatura

- ŽÁK, Aleš a Jan PETRÁŠEK. *Základy vnitřního lékařství*. 1. vydání. Praha : Galén, 2011. 523 s. ISBN 9788072626977
- CHOCHOLA, *Otoky dolních končetin, diferenciální diagnostika, léčba*, 2011
  - <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/11/11.pdf>