

---

# Zátěžová vyšetření

---

## Proč se zátěžové testy provádí?

Ne všechny obtíže se vyskytují v klidu. Mnoho z nich je vázáno na zvýšenou námahu. Zátěžový test nám umožňuje dokumentovat obtíže a jejich mechanismus, zjistit toleranci zátěže. Umožňuje také přesněji předepsat vhodnou pohybovou aktivitu.

## Kdy se zátěžový test nesmí provést?

Zátěžový test se nesmí provádět při právě probíhajícím infekčním onemocnění (včetně zvýšené teploty, horečky, viróz, užívání antibiotik).

Dále by se neměl provádět při akutních stavech. Máte-li jakékoli pochybnosti, řekněte to lékaři, který zátěžový test bude provádět.

## Jak být na zátěžový test připraven?

Minimálně 12 hodin před vyšetřením je vhodné se vyvarovat velké fyzické námahy. Před vyšetřením minimálně 12 hodin by se neměl konzumovat alkohol a nemělo by se kouřit, 2 hodiny před vyšetřením by se nemělo jíst. Je také dobré být dobře zavodněný.

K vyšetření si můžete přinést sportovní úbor, možné je však vyšetření realizovat ve spodním prádle nebo i v kalhotách a obuvi s plošší podrážkou. Vhodné je přinést si i vlastní ručník.

## Co vás čeká?



Během vyšetření budete šlapat proti odporu na zařízení, které se podobá jízdnímu kolu (bicyklu). Vyšetření **není** spojeno s aplikací žádných injekcí a **nemusíte** se obávat žádných bolestivých manipulací. Spiroergometrie je zátěžový test podobný jako ergometrie, ale navíc je analyzován ventilovaný vzduch. Vyšetření je přítomen lékař a zdravotní sestra.

## Co všechno se měří?

Všechna měření probíhají neinvazivně. Vyhodnocuje se:

- Intenzita zátěže
- Elektrokardiogram (EKG) – zhodnocení srdeční frekvence, nedokrvení srdce (ischémie), arytmie
- Krevní tlak

- Saturace krve kyslíkem
- Subjektivně vnímaná náročnost zátěže pomocí tzv. Borgovy škály

Při spiroergometrii navíc:

- Minutová ventilace – kolik vzduchu za minutu vdechnete a vydechnete
- Výměna vydechovaných plynů – kyslíku O<sub>2</sub> a oxidu uhličitého CO<sub>2</sub>

## **Je to bezpečné?**

Výkon má minimum nežádoucích účinků. Závažné nežádoucí účinky se vyskytují vzácně.

## **Na co si dát pozor po ukončení testu?**

Mezi nejčastější „nepříjemné“ účinky po ukončení testu patří tzv. pozátěžová hypotenze, kdy po ukončení testu klesá krevní tlak pod hodnoty před testem. U některých pacientů tento pokles může být provázen točením/motáním hlavy a někdy i rozostřeným viděním. Většinou do 10-15 minut odezní. Někdy se ale může vyskytnout i o něco později. Předcházet se tomu dá dostatečným příjmem tekutin po vyšetření.

## **Vyšetření na běhátku**

Běhátko (treadmill, běhací pohyblivý pás) je přístroj, na kterém se gumový pás pohybuje přesně definovanou rychlostí v rozmezí lidské chůze až běhu. Stupeň zátěže nemocného je dále upravován zvyšujícím se sklonem pásu. Nemocný se přidržuje nepohyblivých madel a dolními končetinami pohybuje s frekvencí danou rychlostí pohybu pásu. Vyšetřujeme takto především nemocné s ischemickou chorobou dolních končetin, u kterých je takto možno objektivizovat vzdálenost do vzniku bolesti končetiny z nedokrevnosti. Tato bolest je nazývána klaudikací a proto hovoříme o vyšetření klaudikačního intervalu. K dispozici je i speciální počítačový program, který umožňuje na běhátku provádět zátěžové vyšetření srdce. Používáme jej u nemocných neschopných zátěže na bicyklovém ergometru (viz výše).