

## Meranie vrcholového výdychového prietoku (peak expiratory flow, PEF) osobným prietokomerom

Meranie PEF osobným prietokomerom slúži na domáce monitorovanie stavu dýchacích ciest (t.j. možnej obštrukcie dýchacích ciest) u pacientov s astmou. Vyšetrenie PEF je rýchle, neinvazívne a finančne nenáročné. Je možné ho realizovať kedykoľvek v priebehu dňa, príp. podľa potreby pacienta alebo nariadení lekára. Keďže hodnoty PEF v priebehu dňa kolíšu, odporúča sa kontrolovať ich najmenej 2-krát denne vždy v rovnakú hodinu, väčšinou po prebudení a o 12 hodín neskôr.

Hodnota PEF a jej denné kolísanie slúžia na zhodnotenie stupňa astmy a určenie najvhodnejšieho spôsobu liečby. Zníženie hodnôt PEF a zvýraznenie denného kolísania (o viac ako 20 %) signalizuje možné zhoršenie astmatického stavu niekoľko hodín pred objavením sa klinických príznakov. Včasným podaním liečby je možné astmatickému záchvatu predísť, prípadne zmierniť jeho priebeh. Pri domácom meraní PEF sa porovnáva okamžitá nameraná hodnota s osobnou normou pacienta (viď príloha). *Osobná norma pacienta* je najvyššia a teda najlepšia hodnota PEF nameraná v období mimo záchvatov počas celého sledovaného obdobia (najlepšie za posledné 3 roky). Cieľom liečby je udržať hodnoty PEF medzi 100-80 % osobnej hodnoty pacienta, hodnoty medzi 80-60 % predstavujú mierny stupeň obštrukcie, rozmedzie 60-45 % stredný stupeň a hodnoty pod 45 % závažný stupeň obštrukcie dýchacích ciest.

Referenčné hodnoty PEF pritom závisia od veku, pohlavia, výšky a hmotnosti daného jedinca. Normálna hodnota pre dospelého je približne 300-350 l/min, t.j. 5-6 l/s (napr. u 40-ročného muža s výškou 170 cm je to približne  $370 \pm 108$  l/min resp.  $6,2 \pm 1,8$  l/s, u 40-ročnej ženy s výškou 160 cm je to  $306 \pm 84$  l/min resp.  $5,1 \pm 1,4$  l/s) (viď príloha).

### Materiál a pomôcky

Osobný PEF prietokomer, dezinfekčný roztok, papierová vata, tlačka na nos.



### Postup

Očistite si náustok PEF prietokomera dezinfekčným roztokom. Nastavte si červenú značku na stupnici prietoku (v l/min) na najnižšiu možnú hodnotu. Maximálne sa nadýchnite, uzatvorte si nos prstami alebo tlačkou a s maximálnym možným úsilím vydýchnite do prietokomera. Na získanie presných výsledkov musí byť prietokomer počas merania umiestnený v horizontálnej polohe. Odčítajte hodnotu vrcholového prietoku priamo na stupnici prietokomera v l/min. Pre prepočítanie na l/s vydeľte výsledok 60-timi. Meranie zopakujte 3-krát a zapíšte si namerané hodnoty. Výsledky jednotlivých meraní u toho istého študenta by sa nemali líšiť o viac ako 10 %. Z nameraných hodnôt vypočítajte priemernú hodnotu PEF a porovnajte ju so štandardnými hodnotami (viď príloha).