

## **STANDARD PRO ŠESTIMINUTOVÝ TEST CHŮZÍ**

### **[KAP. 10.4] Sekce patofyziologie dýchání ČPFS**

- Autor: MUDr. Jan Chlumský, Ph.D., za výbor Sekce patofyziologie dýchání

## 10.4 STANDARD PRO ŠESTIMINUTOVÝ TEST CHŮZÍ

Jan Chlumský (za výbor Sekce patofyziologie dýchání ČPFS)

### CHARAKTERISTIKA

Šestimínutový test chůze (6MWT) je jednoduchý test k hodnocení fyzické aktivity nemocných s kardiorespiračními onemocněními využívající submaximální zátěže při chůzi po rovině.

### ÚČEL TESTU

- K hodnocení fyzické zátěže či funkční výkonnosti kardiorespiračního systému existuje řada metod testování. Většina z nich je založena na použití technicky i finančně náročných zařízení a postupů hodnotících všechny orgány a systémy zapojené do fyzické zátěže. Tato zařízení však nejsou při rostoucí potřebě komplexního hodnocení stavu pacientů, včetně tolerance fyzické zátěže, všeobecně dostupná.

### DŮLEŽITÉ

- » Vzrůstá potřeba dostupnosti testu, který by, pokud možno, co nejméně odrážel běžné denní aktivity.

### VÝZNAM TESTU

- 6MWT nedovoluje kvantifikaci faktorů limitujících fyzickou zátěž a neposkytuje údaj o maximální spotřebě kyslíku při zátěži. I když existuje poměrně těsný vztah mezi vzdáleností ušlou při 6MWT (6MWD) a maximální spotřebou kyslíku měřenou ( $VO_2\max$ ) při bicykloergometrii ( $r \sim 0,7$ ), musejí být tato vyšetření vnímána jako komplementární.
- Při 6MWT dochází ve srovnání s bicykloergometrií k výraznější námahové desaturaci.
- 6MWT však v řadě klinických situací poskytuje lepší obraz fyzických aktivit než  $VO_2\max$ . 6MWD koreluje dobře s kvalitou života, odráží lépe změnu dušnosti po terapeutických intervencích a u pacientů s CHOPN po ukončení plicní rehabilitace koreluje s délkou přežití. Reprodukovatelnost 6MWD je ve srovnání s  $FEV_1$  lepší.

### INDIKACE

1. hodnocení funkčního stavu u pacientů s bronchiálním astmatem, CHOPN, cystickou fibrózou, plicní hypertenzí, intersticiálním plicním onemocněním
2. hodnocení terapeutických zásahů (včetně operačních) u pacientů s bronchiálním astmatem, CHOPN, cystickou fibrózou, plicní hypertenzí
3. hodnocení prognózy u pacientů s CHOPN, primární plicní hypertenzí

### KONTRAINDIKACE

1. nestabilní AP v posledním měsíci
2. akutní infarkt myokardu v posledním měsíci
3. ischemické změny na klidovém EKG
4. TK > 180/100 mmHg

- 5. TF > 120/min
- 6. závažné arytmie

### PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ TESTU

- přítomnost lékaře a vybavení pro kardiopulmonální resuscitaci
- dostupnost O<sub>2</sub>, NTG, inhalačních SABA
- možnost kontinuální monitorace SpO<sub>2</sub>
- ústavní uzavřená chodba dlouhá 30–50 metrů
- další vybavení: stopky, 2 kužely, tonometr, křeslo (event. lehátko)

### PŘÍPRAVA PACIENTA

- kontrola kontraindikací, vhodného oblečení pacienta k testu
- před testem je pacient vsedě v klidu alespoň 10 minut
- v klidu je změřen TK, TF, SpO<sub>2</sub>

### VLASTNÍ PROVEDENÍ TESTU

1. postavení pacienta na startovní čáru
2. poučení pacienta před zahájením testu (např.: „Cílem tohoto testu je změřit, jakou jste schopni ujít vzdálenost v průběhu 6 minut. Budete chodit pokud možno co nejrychleji sem a tam po této chodbě, přičemž na obou stranách budete obcházet postavené kužely. V případě zhoršení dušnosti můžete zpomalit chůzi nebo se i zastavit. Jakmile budete moci, zase pokračujte v chůzi.“)
3. po zahájení testu (podle možností a typu monitorovacího zařízení) chodí pacient sám, popřípadě s doprovodem po uvedené trase, v průběhu testu je monitorována TF a SpO<sub>2</sub>, případně podle vybavení i další parametry
4. v průběhu testu je pacient informován o průběhu testu a je mu oznamován uběhnutý čas, jsou zaznamenávány sledované parametry
5. po ukončení testu:
  - ~ spočteme ušlou vzdálenost
  - ~ zaznamenáme stupeň dušnosti při maximální námaze (Borgovo skóre, VAS)
  - ~ zaznamenáme maximální změny TF a SpO<sub>2</sub>
6. u pacientů s CHOPN je vhodné provést měření SVC či IVC před testem a ihned po ukončení testu k odhadu dynamické plicní hyperinlace
7. provedení testu se nemá s pacientem nacvičovat

### HODNOCENÍ TESTU

- Za normální hodnotu je na základě provedených studií považována vzdálenost > 500 metrů pro ženy a > 600 metrů pro muže, pro zohlednění věku vyšetřovaného možné vyjádření následujícím vzorcem:  $6MWD = 800 - (5,4 \times \text{věk})$ .
- Většinou je 6MWT používán v souvislosti s terapeutickou intervencí, v tomto případě se má test provádět ve stejnou denní dobu. Klinicky významná změna v ušlé vzdálenosti se mírně liší mezi jednotlivými diagnózami, pro pacienty s CHOPN je udávána hodnota 50–55 metrů.
- Hodnocení dalších parametrů je volitelné: maximální pokles SpO<sub>2</sub>, stupeň dušnosti (vhodné je i posuzování poměru 6-MWD/VAS či 6-MWD/Borgovo skóre), stupeň dynamické plicní hyperinlace (u pacientů s CHOPN), vzestup TF.

## LITERATURA

- 1.ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166(1):111–7.
- 2.Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. Am J Respir Crit Care Med. 1998;158(5 Pt 1):1384–7.
- 3.Chlumský J, Štěrbová L, Smolíková L et al. Vztah ventilačních plicních parametrů, tolerance fyzické zátěže a kvality života u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí. Vnitřní Lék. 2002;4 (48):320–4.