

TEST SADNUTIA - POSTAVENIA

Sitting - rising test

Patrik VALENT, Andrej DUKÁT

V. interná klinika LF UK a UNB v Bratislave, prednosta prof. MUDr. J. Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

Abstrakt

Test sadnutia a postavenia (sitting-rising test) je jednoduchá metóda na stanovenie neaeróbnej kondície pacienta, ktorá súvisí s dĺžkou prežívania. V nedávno publikovanej štúdii sa tento test preukázal ako prediktor mortality z prirodzenej a kardiovaskulárnej príčiny, pričom pacienti zo skupiny s najnižším bodovým hodnotením mali 3,84-krát vyššie riziko úmrtia na prirodzenú príčinu a až 6,05-krát vyššie riziko na úmrtie z kardiovaskulárnej príčiny ako tí, ktorí dosiahli v teste najvyššie hodnotenie. Test sa začína používať v najrôznejších oblastiach klinického výskumu a má potenciál sa stať cenným propedeutickým testom aj v bežnej klinickej praxi (lit. 8). Text v PDF www.lekarsky.herba.sk.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: interná propedeutika, diagnostika.
Lek Obz 2025, 74 (12): 457-458

Abstract

The sitting-rising test (SRT) is a simple method for assessing a patient's non-aerobic fitness, which is associated with life expectancy. In a recently published study has been demonstrated that this test can predict mortality from natural and cardiovascular causes, with patients in the lowest scoring group having a 3.84-fold higher risk of death from natural causes and a 6.05-fold higher risk of cardiovascular death compared to those who achieved the highest score. The test is increasingly used in various fields of clinical research and has the potential to become a valuable propedeutic test in routine clinical practice (Ref. 8). Text in PDF www.lekarsky.herba.sk.

KEY WORDS: propedeutics internal medicine, diagnosis.

Lek Obz 2025, 74 (12): 457-458

Úvod

Pri fyzikálnom vyšetrení pacienta je užitočné upozorniť na novú, jednoduchú a cenovo nenáročnú metódu predikcie celkovej a kardiovaskulárnej mortality prostredníctvom testu neaeróbnej zdatnosti pacienta. Ide o tzv. test sadnutia-postavenia (z ang. *Sitting-rising test*).

Dosiaľ sa v literatúre o tomto teste píše iba veľmi zriedkavo, autori túto jednoduchú a fyziologickú vyšetrovaciu metódu odporúčajú pri klinickom vyšetrení rizikového pacienta.

Nedávno publikovaná práca od Araújo et al. (1) poukazuje na prediktívnu hodnotu tohto testu vo vzťahu k mortalite na celkové aj kardiovaskulárne príčiny, bez rozdielu na pohlavie a vek. Do uvedenej štúdie bolo zapojených 4282 participantov vo veku od 46 do 75 rokov (z toho 68 % mužov), sledovaných v rokoch 1998 – 2023. Participanti boli požiadaní, aby si zo stoja sadli a následne sa postavili, pričom uskutočnenie bolo ohodnotené od 0 po 5 bodov pre jednotlivé úkony, a teda celkový počet možných získaných bodov bol 10. Následne sa participanti rozdelili na základe získaných bodov do piatich skupín: 0 – 4 body (10,9 % participantov), 4,5 – 7,5 bodu (29,0 %), 8 bodov (27,7 %), 8,5 – 9,5 bodu (22,2 %) a 10 bodov (10,1 %). Počas trvania štúdie došlo k úmrtiu z prirodzených príčin u 665 účastníkov, do ktorej sa nerátali nehody, alebo suicídiá, ani ostatné úmrtia s označením V, W, X, Y v 10. vydaní medzinárodnej klasifikácii chorôb (MKCH-

10). Z týchto úmrtí pripadlo na kardiovaskulárne 34,7 %, na malignity 28,3 % a 11,3 % na choroby dýchacích ciest. V skupinách od 0 do 4 bodov po skupinu s 10 bodmi bola distribúcia úmrtia participantov skupiny 42,1 %, 20,4 %, 11,1 %, 7,0 %, a 3,7 %. Podľa výsledkov štúdie bolo riziko úmrtia po zarátaní rizikových faktorov pre skupinu s 0 – 4 bodmi 3,84-krát vyššie (95% CI 2,25 – 6,97) ako pre skupinu s 10 bodmi na prirodzené úmrtia a 6,05-krát vyššie (95% CI 2,29 – 20,94) na kardiovaskulárne úmrtia.

Metóda testu

Test sa vykonáva na rovnej nešmykľavej ploche, s priestorom aspoň 2 x 2 m². Vyšetrovaný má byť bosý a oblečený do šiat, ktoré ho neobmedzujú v pohybe. Optimálne by bolo športové oblečenie. Vyšetrujúci vyzve pacienta, aby sa posadil s nohami znožmo, v prípade potreby s nohami prekríženými, na zem. Zo sediacej polohy má následne vstať do východiskovej pozície. Na uskutočnenie oboch úkonov nie je stanovený čas a tempo si má pacient zvoliť sám. Pacient má však podľa svojich schopností využiť čo najmenšiu oporu končatín. Použitie opory bude následne bodovo ohodnotené, ako uvádzame ďalej. Vyšetrovaný môže test opakovať niekoľkokrát, podľa potreby je podrobnejšie inštruovaný o jeho uskutočnení. Za platný test sa berie zo všetkých pokusov ten, v ktorom bolo získaných najviac bodov. Pre ukážku pripájame adresu na video dostupné na platforme YouTube od autora uvedenej práce

(1), ktoré je s anglickými titulkami: <https://youtu.be/MCQ2WA2T2oA?feature=shared>

Bodové vyhodnotenie

Maximálne dosiahnuté bodové ohodnotenie testu je 10 bodov. 5 bodov sa udeľuje za úkon sadnutia a 5 za postavenie. To, koľko času pacient potrebuje na sadnutie a postavenie, nie je hodnotené. Prihliada sa na uskutočnenie, pričom použitie opory ktoroukoľvek končatinou, to znamená rukou, laterálnou časťou predkolenia alebo kolenom, či dokonca viacerými, je následne bodovo odrátané. Za každú použitú končatinu sa odráta jeden bod. Bod sa strháva aj za podopretie sa rukou o kolená. Za stratu stability a nepresné uskutočnenie sa strháva pol bodu. Body za sadnutie a postavenie sa následne sčítajú a pacienta možno zaradiť do jednej z piatich skupín opisovaných v štúdiu od Araújo et al. (1).

Klinické implikácie

Test sadnutia a postavenia je jednoduchá metóda odhaľujúca non-aeróbnou zdatnosť pacienta, do ktorej patrí svalová sila, flexibilita a rovnováha, ktoré sú potrebné pre vykonávanie bežných denných úkonov a samostatnosti jednotlivcov (2, 3). Test využíva fyziologické zaťaženie organizmu, podobne ako napr. nakláňanie (tilting), prípadne step test (9). Samostatnosť a schopnosť vykonávania úkonov dennej potreby priamo súvisia s dĺžkou prežívania a kvalitou života (4). Test sa však začína využívať aj pre stratifikáciu pacientov v mnohých oblastiach medicíny, výskumu a pri najrôznejších klinických stavoch, ako napríklad pri cievnej mozgovej príhode (5), skleróze multiplex (6), či v ortopedii po totálnej náhrade kolenného kĺbu (7, 8).

Záver

Test sadnutia a postavenia je jednoduchá a finančne nenáročná metóda, ktorá postupne preukazuje potenciál byť validnou metódou pre klinikov, ako zachytiť a odhaliť rizikových pacientov so slabou nonaeróbnou fyzickou kondíciou, esenciálnou pre vykonávanie denných úkonov.*

*Tento článok neobsahuje žiadne štúdie na ľudských či zvieracích objektoch.

Autori publikácie vyhlasujú, že nemajú žiaden konflikt záujmov.

Literatúra

1. ARAÚJO CGS, DE SOUZA E, SILVA CG, MYERS J, LAUKKANEN JA, RAMOS PS, RICARDO DR. Sitting-rising test scores predict natural and cardiovascular causes of deaths in middle-aged and older men and women. *European journal of preventive cardiology* 2025, zwaf325. Doi.org/10.1093/eurjpc/zwaf325

2. BRITO LB, RICARDO DR, ARAÚJO DS, RAMOS PS, MYERS J, ARAÚJO CG. Ability to sit and rise from the floor as a predictor of all-cause mortality. *European journal of preventive cardiology* 2014, 21 (7): 892–898. Doi.org/10.1177/2047487312471759
3. BRITO LB, DE ARAÚJO DS, DE ARAÚJO CG. Does flexibility influence the ability to sit and rise from the floor?. *American journal of physical medicine & rehabilitation* 2013, 92 (3): 241–247. Doi.org/10.1097/PHM.0b013e3182744203
4. LIU L, ZHENG Y, TIAN J, LI L, RUAN H, JIA S, ZHANG X, YE R, ZUO X, CHEN X, HE S. Disparities in overall survival by varying duration of disability in activities of daily living in older people: A population-based cohort from Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS). *The journal of nutrition, health & aging* 2024, 28 (1): 100022. Doi.org/10.1016/j.jnha.2023.100022
5. NG SS, FONG SS, CHAN WL, HUNG BK, CHUNG RK, CHIM TH, KWONG PW, LIU TW, TSE MM, CHUNG RC. The sitting and rising test for assessing people with chronic stroke. *Journal of physical therapy science* 2016, 28 (6): 1701–1708. Doi.org/10.1589/jpts.28.1701
6. GREENBERG T, SOLL R, DOLEV M, KALRON A. Reproducibility and Convergent Validity of the Sitting-Rising Test in People With Multiple Sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2021, 102 (8): 1541–1546. Doi.org/10.1016/j.apmr.2021.01.079
7. ALOMAR JA, CATELANI MBC, SMITH CN, PATTERSON CG, ARTMAN TM, PIVA SR. Validity and Responsiveness of Floor Sitting-Rising Test in Post-Total Knee Arthroplasty: A Cohort Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2020, 101 (8): 1338–1346. Doi.org/10.1016/j.apmr.2020.03.012
8. AWAIS AM, AWAIS AR, KHURRAM L. Enhancing Fall Risk Assessment After Total Knee Arthroplasty: The Role of the Sitting-rising Test. *Journal of patient safety* 2025, 10.1097/PTS.0000000000001388. Doi.org/10.1097/PTS.0000000000001388
9. BERNADIČ M, HULÍN I. Vektorkardiografický obraz vývinových zmien u detí pri statickej záťaži. *Folia Fac Med Univ Comenianae Bratisl* 1983, 21 (2): 9-148.

Do redakcie došlo 11. 9. 2025.

Adresa pre korešpondenciu:
Prof. MUDr. Andrej Dukát, PhD.
V. interná klinika LF UK a UNB
Ružinovská 26
826 06 Bratislava
E-mail: andrej.dukat@fmed.uniba.sk