

4.1.2.1

Přílohy

UNIFY ČR

10. 9. 2015

Příloha 1: Hodnocení posturální stabilityHodnocení posturální stability

Dosud nejsou vytvořeny standardizované testy či jednotná posuzovací schémata pro pacienty s OP, proto je vhodné využít následující hodnocení.

Hodnocení stability ve stoji

Vyšetření se provádí s postupným zvyšováním náročnosti na udržení rovnováhy. Využívá se zužování oporné báze a vyloučení kontroly zraku (Opavský, 2003).

Rombergova zkouška – stoj I – stoj se vzdáleností chodidel od sebe na vzdálenost šířky ramene nebo jedné stopy. Stoj II – stoj spojný, stoj III – stoj spojný se zavřenýma očima (Opavský, 2003), maximálně po dobu 30 sekund (Herdman, 1994). Test může být také proveden na pěnovém povrchu, aby se změnila somatosenzorická informace (test lze provádět s kontrolou i bez kontroly zraku).

Hodnocení: stabilita vyšetřovaného, míra oscilací trupu, vrávorání nebo vychýlení během trvání zkoušky.

Stoj na jedné dolní končetině se zavřenýma očima – vyzveme vyšetřovanou osobu, aby jednu dolní končetinu pokrčila v koleně a zvedla od podložky, ustálila se ve stoji a potom zavřela oči (Opavský, 2003).

Hodnocení: stabilita vyšetřovaného, míra oscilací trupu, vrávorání nebo vychýlení během trvání zkoušky.

Tandem test – („ostřejší“ Romberg), vyšetřovaný ve stoji, nohy jsou v tandemové pozici (za sebou) ustálí se ve stoji a potom zavře oči. Nezáleží na tom, která noha je vpředu (Herdman, 1994).

Hodnocení: stabilita vyšetřovaného, míra oscilací trupu, vrávorání nebo vychýlení během trvání zkoušky.

Chůze po linii – dynamické hodnocení, vyšetřovaný jde po linii (čáře), pohled nejdříve směrem dolů, pak na strop, případně se zavřenýma očima.

Hodnocení: stabilita vyšetřovaného, míra oscilací trupu, vrávorání nebo vychýlení během trvání zkoušky.

Tandemová chůze – pacient udělá deset kroků tak, že umístí patu jedné nohy před špičku druhé nohy. Horní končetiny jsou umístěny překříženy na prsou. Test provádíme s kontrolou zraku, a je-li to možné, bez kontroly zraku (Herdman, 1994).

Hodnocení: stabilita vyšetřovaného, míra oscilací trupu, vrávorání nebo vychýlení během trvání zkoušky.

Fucuda step test – pacient pochoduje na místě, kdy provede 50 kroků. Horní končetiny předpaží do 90 stupňové flexe, loketní klouby jsou v extenzi. Test provádíme nejdříve s kontrolou zraku, pak bez kontroly zraku (Herdman, 1994).

Hodnocení: měření postupu dopředu, stupně směru vychýlení.

Functional Reach Test (Duncan et al, 1990 in Carr, Shepherd, 1998) – měří rozdíl mezi délkou paže a maximálním dosahem vpřed ve stoji. Platnost testu vychází z měření úkonu, který je běžně používán v denních činnostech. Výsledky délky dosahu mají korelační vztah k biomechanickým parametrům (exkurze COP – *centre of pressure*). Jedná se spíše o dynamický test než o test rovnováhy ve stoji.

Provedení: bokem ke stěně, ke které je připevněn metr ve výšce ramene. Výchozí pozice je stoj (stoj na šířku base), paže předpažená do horizontály vodorovně s metrem. Paže se stěny ani metru nedotýká. Pacient sevře ruku v pěst a vyšetřující udělá značku v úrovni třetího metakarpu (hlavice třetího metakarpu). Pak je pacient vyzván, aby se pokusil dosáhnout vpřed co nejdále, bez toho, aniž by udělal krok. Vyšetřující udělá opět značku v úrovni třetího metakarpu.

Hodnocení: Dosažená vzdálenost je porovnána se stanovenými normami vzhledem k věku a pohlaví. Test předpokládá pokles výkonu u starších pacientů.

Normy:

Věk	Muži (mm)	Ženy (mm)
20–40	425 + 49	372 + 55
41–69	380 + 56	351 + 56
70–87	334 + 39	266 + 90

Mini-BESTest – je speciální klinický test pro hodnocení dynamické rovnováhy vyvinutý Franchignoniem et al. v roce 2010. Jedná se o zkrácenou verzi Balance Evaluation System Test (BESTest), který je zaměřen na zhodnocení šesti různých kontrolních rovnovážných systémů tak, aby mohlo dojít k cílené rehabilitaci postižené části kontrolně rovnovážného systému. BESTest byl zkrácen jen na faktory analýzy dynamické rovnováhy pro zlepšení aplikace testu v klinické praxi.

Mini-BESTest využívá 14 sub-testů zaměřených na dynamickou rovnováhu, posturální reakci, senzorickou orientaci a dynamiku chůze. Každá dílčí zkouška je hodnocena 0–2 body, přičemž 0 bodů znamená, že pacient nedokázal vykonat požadovanou zkoušku. 1 bod značí částečné splnění zkoušky a 2 body jsou norma. Nejlepší možný výsledek je 28 bodů (Franchignoni et al., 2010).

Senior fitness test – jedná se o baterii testů, která byla vytvořena pro měření funkční tělesné zdatnosti dospělých osob starších 60 let a informuje a schopnosti provádění běžných denních aktivit. Každý z těchto testů podrobně popisuje Rikli (2001). Toto měření je sestaveno tak, aby nebyly kladeny vysoké nároky na vybavení či prostory, které jsou k testování zapotřebí, a rovněž je poměrně časově nenáročný. Dalším pozitivním aspektem tohoto testu je snadná srovnatelnost výsledků mezi vrstevníky stejného pohlaví, což může být motivujícím faktorem ke zlepšení své kondice. Tato baterie tedy obsahuje 6 samostatných testů (přičemž jeden z nich může být obměněn), které se zaměřují na sílu svalů horních a dolních končetin, na ohebnost těla a aerobní zátěž. Vybavení nezbytné pro tuto baterii testů čítá časomíru, závaží o hmotnosti cca 2,5 kg pro ženy a 3,5 kg pro muže, pásmo, židli (se sedací plochou ve výši 42 cm) a kužel.

Chair stand test (test vstávání ze židle) – cílem je zhodnocení svalové síly distální poloviny těla (tedy hlavně dolních končetin), jejíž stav se promítá do běžných denních úkonů, jako jsou chůze do schodů, procházky či udržení rovnováhy.

Provedení: testovaná osoba se vzpřímeně usadí doprostřed sedací plochy židle s chodidly v kontaktu s podlahou a horní končetiny překříží na hrudi. Vyšetřující vydá povel ke startu a spustí časomíru. Testovaná osoba následně střídá vzpřímený stoj s plně extendovanými dolními končetinami a výchozí polohu po dobu 30 s.

Hodnocení: výsledkem je součet postavení vykonaných za 30 s. Pokud testovaná osoba není schopna provést ani jedno postavení bez pomoci horních končetin, je povolena opora o opěradlo, či hole. Osoba je hodnocena číslem nula a dále je třeba dopsat počet postavení při modifikaci.

Arm curl test (test flexe v lokti) – tento test hodnotí svalovou sílu horní poloviny těla (horních končetin). Pro tento test je doporučeno závaží o hmotnosti 2,27 kg, Rikli (2001).

Provedení: testovaná osoba se posadí na židli na okraj dominantní horní končetiny, chodidla jsou v kontaktu s podložkou. Dominantní horní končetina má předloktí ve středním postavení a svírá závaží při extenzi v loketním kloubu. Po současném vyzvání testované osoby ke startu a sepnutí stopek proband provádí flexi se supinací v loketním kloubu v maximálním rozsahu a navrácí se zpět do původní polohy. Tento cyklus provádí 30 s.

Hodnocení: výsledkem je součet dokončených flexí, pokud se po uplynutí 30 vteřin předloktí nachází za polovinou trajektorie, kterou pomyslně opisuje, počítá se toto rovněž jako bod.

Chair sit-and-reach test (hloubka předklonu) – cílem tohoto testu je vyšetření pohyblivosti dolní poloviny těla (rozvíjení hrudní a bederní části páteře a posouzení zkrácení flexorů kolenního kloubu), což je důležité pro korigované držení těla, přirozený stereotyp chůze a další různorodé pohybové úkoly běžných denních aktivit. Dobrá flexibilita této oblasti rovněž přispívá k prevenci bolesti v bederní oblasti páteře, svalově kostních poranění a snížení rizika pádů.

Provedení: testovaná osoba se posadí na přední hranu sedací plochy židle. Preferovaná dolní končetina je v extenzi v kloubu kolenním, dotýká se země patou a hlezenní kloub je ve středním postavení. Druhá

dolní končetina se nachází v trojflexi s oporou o podlahu, horní končetiny jsou předpaženy poníž a dlaně jsou položeny jedna na druhé, prostřední prsty nad sebou. Z této výchozí polohy testovaná osoba provádí s výdechem flexi páteře a snaží se dosáhnout prostředními prsty na palec extendované dolní končetiny.

Hodnocení: maximální povolený předklon je takový, dokud má testovaná osoba stále udrženu extenzi v kolenním kloubu. V tomto maximálním předklonu musí testovaná osoba vydržet po dobu 2 vteřin. Jako výsledek počítáme vzdálenost daktylion – palec extendované dolní končetiny. Kladné hodnoty značí přesah daktylionu za palec a záporné nedosažení palce.

Back scratch test (dotyk prstů za zády) – tento test orientačně hodnotí pohyblivost v pletenci ramenním, jehož funkční rozsahy jsou nezbytně nutné pro každodenní činnosti. Omezení transportní komponenty horní končetiny zasahuje i do jemné motoriky. Pokud se ruka nedostane do prostoru, kde potřebuje manipulovat, stává se méně použitelnou.

Provedení: testovací poloha je shodná s polohou pro vyšetření hypermobility dle Jandy – zkouška zapažených paží. Testovaná osoba zaujme stoj o normobázi, svrchní horní končetinu uvede do flexe abdukce a zevní rotace v kloubu ramenním a flexe v kloubu loketním, předloktí do supinace a prsty jsou extendované. Spodní horní končetina je v extenzi, addukci a vnitřní rotaci v ramenním kloubu, poloha lokte, předloktí a prstů je shodná a s druhou horní končetinou. Prsty směřují k sobě.

Hodnocení: výsledek tohoto testu je vzdálenost daktylion levé horní končetiny – daktylion pravé horní končetiny, uvedená v centimetrech. Kladné hodnoty znamenají přesah a záporné nedotknutí se.

8-foot-up-and go test (chůze okolo mety) – tento test je zaměřen na výbušnou sílu dolních končetin a na zjištění stavu dynamické rovnováhy testované osoby, což je rovněž potřebné během dne (např. rychlý transport k telefonu, na toaletu, vystupování z prostředků hromadné dopravy atd.).

Provedení: testovaná osoba se posadí na židli doprostřed sedací plochy. Trup je vzpřímen a může být v mírném náklonu, dolní končetiny jsou na šířku pánve, jedna noha může být mírně předsunuta před druhou, ruce jsou položeny na chodidlech. Při pokynu „start“ testovaná osoba vstává ze židle a snaží se co nejrychleji dojít ke kuželu vzdálenému 2,44 m od židle, obejít jej a vrátit se na původní místo.

Hodnocení: výsledkem tohoto testu je doba měřená v sekundách, za kterou testovaná osoba urazí danou vzdálenost a vrátí se do původní polohy.

2-minute step test (chůze 2 minuty) – tento test se zaměřuje na aerobní vytrvalost, charakterizovanou jako schopnost práce velkých svalových skupin prováděné po delší dobu. Pohybová aktivita z tohoto hlediska se odráží od každodenního života (např. v podobě chůze, nakupování atd.). Test je alternativou k testu chůze po dobu 6 minut, přičemž výhodou tohoto je prostorová nenáročnost.

Provedení: testované osobě je vyměřen střed vzdálenosti patella – spina iliaca anterior superior a výška tohoto bodu od země je přenesena na zeď, u které proband stojí. Při povelu „start“ začíná osoba provádět chůzi na místě, přičemž elevované koleno nesmí být níže, než je vyměřený bod. Toto provádí po dobu 2 minut, jak je patrné z názvu testu.

Hodnocení: skóre dosažené v tomto testu je číslice, která značí počet elevací pravého kolene nad vyměřenou úroveň uskutečněných za 2 minuty.

Příloha 2: Vyšetření pomocí přístrojové techniky

Posturografie je přístrojové vyšetření posturální stability. Umožňuje zachytit oscilace těžiště, z čehož lze usuzovat na poruchu stoje či účinnost terapeutického zásahu. Vyšetření pomocí posturografu se využívá diagnosticky pro vyšetření poruch stoje i pro kontrolu změn po provedené terapii. Rozlišujeme posturografii statickou (stabilometrii) a posturografii dynamickou (dynamometrii).