

Poruchy chůze a rovnováhy při roztroušené skleróze a možnosti rehabilitace

Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

*Neurologická klinika a Centrum klinických neuvověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
MS rehab, z. s.*

Úvod

Chůze je komplexní pohybovou funkcí. Na její rychlosti se podílí celkový zdravotní stav a kondice, svalová síla, vytrvalost, řízení pohybu z mozku a míchy, citlivost dolních končetin, kognitivní funkce, motivace a také prostředí, kde chůze probíhá.

Poruchy chůze u roztroušené sklerózy

Literatura popisující průběh neléčené roztroušené sklerózy (RS) (přirozený průběh onemocnění bez léčby) uvádí, že více než třetina osob není po 20 letech od počátku onemocnění schopna samostatné chůze bez opory.

Již u pacientů po první atace onemocnění je možné zaznamenat zhoršenou funkci dolních končetin.

Oproti zdravým kontrolám mají osoby s RS významně sníženou rychlost chůze, sníženou kadenci, sníženou délku kroku, prodlouženou fázi dvojí opory a zkrácení švihové fáze během krokového cyklu a rozšíření šířky kroku. Všechny tyto projevy porušené chůze se při rychlejší chůzi zvýrazní.

Snížená rychlost chůze osob s RS je spojena se sníženou silou svalů dolních končetin. Konkrétně studie popisují snížení svalové síly ohýbačů a natahovačů kolene, lýtkových svalů.

Dalším faktorem omezujícím schopnost chůze, je omezení rozsahu pohybu v kloubech dolních končetin vlivem spasticity (tj. zvýšeného svalového napětí) nebo svalové kontraktury (tj. velmi zkráceného vaziva ve svalech). Oba tyto symptomy (spasticita i svalová kontraktura) jsou u osob s RS velmi časté.

Poruchy chůze osob s RS mohou být také ovlivněny nedostatečnou kondicí. Navíc u pacientů, kteří již mají přítomné patologické změny chůze, je chůze energeticky mnohem více náročná.

Průměrný denní počet kroků představuje u pacientů s RS 5–6 000 kroků denně, přičemž u pacientů s vyšším neurologickým postižením denní počet kroků výrazně klesá. U pacientů se střední a vyšší mírou neurologického postižení (EDSS 4,5–6,5) průměrný denní počet kroků klesá na 3 000 kroků.



Poruchy rovnováhy při roztroušené skleróze

Osoby s RS mají kromě porušené chůze také potíže udržet rovnováhu, která se významně zvyšuje s narůstajícím neurologickým poškozením. Poruchy chůze a rovnováhy se zvyrazňují při souběhu dalšího druhého úkolu (dual task).

K pádům dochází při mnoha typech aktivit, které zahrnují chůzi, otáčení nebo jinou změnu pozice. Častěji také dochází k pádům v odpoledních hodinách a při spěchu. U pacientů s větším neurologickým poškozením se pak riziko pádu zvyšuje.

Cvičební programy pro ovlivnění chůze

Většina rehabilitačních intervencí pro osoby s RS se zaměřuje mimo jiné právě na ovlivnění chůze (a poruch rovnováhy při chůzi). Zdá se, že cvičební programy mají malý pozitivní vliv na chůzi u osob s RS. Cvičební programy, které jsou supervidované terapeutem, jsou efektivnější než domácí cvičební programy, s délkou trvání < 3 měsíce. Výraznější funkční zlepšení chůze však můžeme očekávat pouze po intenzivnějším tréninku.

Izraelská studie, která sledovala efekt třítydenního pobytového rehabilitačního programu u osob s RS, popisuje následné zlepšení chůze po absolvování programu. Rehabilitační program zahrnoval: A) individuální fyzioterapii 5x týdně po 45 minut zaměřenou na zvýšení svalové síly, rovnováhy, trénink chůze a zlepšení funkčních aktivit, B) aerobní trénink na rotopedu (3x týdně, 45 minut, střední intenzitou), C) cvičení v bazénu zaměřené na zlepšení mobility trupu a končetiny (2x týdně, 45 minut). Při hodnocení výsledků funkčních testů chůze u více než 300 pacientů s RS bylo zaznamenáno zlepšení výkonu rychlosti v krátkých testech chůze, dynamické stability testem Timed Up and Go a zvýšení vytrvalosti chůze hodnocenou 2minutovým testem chůze. Významnější zlepšení bylo v podskupině osob s RS, které mají výraznější omezení chůze, tedy skupina s EDSS $\geq 5,0$.

Také ambulantní rehabilitační programy mohou ovlivnit schopnost chůze. Po desetitýdenním ambulantním cvičení (1 hodinu týdně) kombinujícím aerobní a posilovací cvičení, které vedl fyzioterapeut nebo proškolený fitness trenér, došlo u účastníků ke zlepšení vytrvalosti v 6minutovém testu chůze.

Cílený trénink chůze (např. po atace) se doporučuje začít tréninkem chůze na páse (ideálně s odlehčením tělesné váhy) pomalou rychlostí a postupně pak rychlost chůze progresivně zvyšovat. Dále je vhodné při chůzi na páse přidat trénink tzv. dual task (dvojích úkolů – např. chůze spojená s mluvením, otočením hlavy nebo přenášením předmětů). Důležité je dopřát pacientovi vlastní prožitek pohybu a využívat spíše prvky implicitního učení (bez jasných verbálních instrukcí). Trénink chůze na páse může být efektivním nástrojem ke zlepšení rychlosti a vytrvalosti chůze, samotný však pro obnovení schopnosti chůze nestačí a je potřeba ho zkombinovat s chůzí za různých podmínek (různé povrchy, různé situace apod.).

U pacientů s těžkým neurologickým postižením (EDSS 6,0–7,5) je možné pro zlepšení chůze využít v některých rehabilitačních zařízeních dostupný trénink chůze na páse s odlehčením váhy těla (přístroje typu Locomat apod.) nebo dokonce trénink chůze s využitím robotického přístroje.

Vzhledem k častému nálezu snížené svalové síly ohýbačů kolene, která má negativní vliv na rychlost chůze, je vhodné doplnit aerobní trénink chůze cíleným posilování svalů dolních končetin. Doporučení pro posilovací trénink pro osoby s RS se shodují na frekvenci cvičení 2–3x týdně, cvičení zaměřené na hlavní svalové skupiny s počtem opakování 10–15 RM (Repetition Maximum) v jedné až třech sériích s možností postupné progrese.

Kompenzační pomůcky

Pacientům s RS s poruchami chůze a rovnováhy mohou pomoci různé kompenzační pomůcky. Nejčastěji jsou předepisovány různé hole, chodítka, ortézy, nebo ve velmi pokročilých fázích onemocnění vozíky (mechanické nebo elektrické), případně skútry. Na počátku poruch chůze pacienti také někdy využívají pro lepší stabilitu chůze trekkingové hole, které nejsou vázány na lékařský předpis. Používání opory při chůzi (hole) může pomoci pacientům zvýšit jejich maximální rychlost a také vést k lepšímu napřímení trupu a omezit jeho přetěžování. Pomůcky také pomáhají významně snižovat riziko pádu.

Závěr

Ačkoli jsou poruchy chůze jedním z velmi častých projevů RS, je v zásadě možné je ovlivnit pomocí vhodné rehabilitační intervence. U některých pacientů mohou pomoci intenzivní individuálně upravené cvičební programy. U osob s těžším neurologickým deficitem je vhodné doporučení a vyzkoušení kompenzačních pomůcek pro zlepšení chůze, snížení rizika pádu a jako prevence sekundárního přetížení svalového aparátu při nevhodném stereotypu chůze.