proLékaře.cz | 18.11.2026

NORDIC WALKING

M. Štejfa

O prosté chůzi nebo běhu jako formě tělesného tréninku a její kontrole zátěžovým testem bylo napsáno nesčetně odborných článků i poučení pro laiky [1,2]. Vychází z fyziologického poznatku, že spotřeba kyslíku je úměrná hmotě pracujících svalů a vynaloženému tělesnému výkonu. Zvyšování zátěže lineárně zvyšuje srdeční frekvenci.

Již v 30. letech minulého století finští běžkaři při letním tréninku začali využívat k chůzi přizpůsobené lyžařské hole. Koncem druhé poloviny minulého století se specificky konstruované hole dostaly do prodeje a „nordic walking" se rozšířilo rychle do celé Skandinávie, pak severní Ameriky a západní Evropy. Ani u nás dnes již nejsou chodci s holemi bílou vránou.

Fyziologie severské chůze (s holemi) se liší od chůze bez holí či běhu. Nordic walking můžeme nejjednodušeji označit jako „posílení" chůze (enhancement of walking). Jde o vytrvalostní aerobní trénink vhodný pro všechny, především pro starší věkové skupiny. U běžné chůze pracuje asi 40–60 % příčně pruhovaných svalů (především dolních končetin). Svaly horních končetin zůstávají spíš pasivní, někdy mírně kontrahované. Chůze s rukama v kapsách nebo na zádech je při uklouznutí poukázkou na frakturu předloktí.

Při chůzi s holemi jsou naopak do rytmického pohybu zapojeny svaly horních končetin, zádové a břišní svaly, je tedy celkem využito přes 90 % hmoty skeletních svalů. Zvětšením vazodilatované oblasti se zvýší dodávka kyslíku v průměru o 23 % a energetický výdej o 22 %. Intenzita takové chůze nevychází z její rychlosti, ale z přidané dynamické práce horních končetin. Při stejné rychlosti běžné chůze se při chůzi s holemi spaluje o více než 40 % energie/hod. Krevní tlak prakticky nestoupá. Srdeční frekvence narůstá u chůze s holemi asi o 16 % (5–17 pulzů/min) proti stejné rychlosti běžné chůze. Chodec s holemi však necítí, že by zdolával větší zátěž, hodnocení Borgovy stupnice RPE (Rated Perceived Exertion) neukazuje mezi oběma typy chůzí rozdíl. Nordic walking zvyšuje aerobní zdatnost, anaerobní práh se odsunuje. Při stejné metabolické odpovědi (submaximální hladina laktátu) je chůze s holemi pomalejší než chůze bez holí, chodci s holemi různého stáří i zdatnosti mohou při chůzi spolu hovořit, takže se mluví o „nordic talking" [3,4,5]. Při severské chůzi není potřeba kontrolovat pulz.

Severská chůze má i další výhody. Vede ke snižování tělesné hmotnosti, neboť má vyšší spotřebu energie. Mechanizmem chůze s holemi jsou odlehčovány osový skelet (dolní páteř) a nosné klouby (kyčle, kolena, hlezenní klouby), protože tělesná hmotnost se rozdělí do čtyř bodů (dva připadají na dolní končetiny a dva na hole, obdoba „four-wheel-drive"). Ulevuje muskuloskeletárním bolestem. Zlepšuje držení těla a zvyšuje se stabilita rovnováhy. Je menší možnost pádů a fraktur, pravděpodobně je bráněno též poklesu kostní denzity. Zpevňují se břišní svaly (doklad: polož jednu ruku nad žaludek a druhou zatlač na stůl – břišní svaly se stáhnou!). Zvyšují se endorfiny, severská chůze zlepšuje náladu a působí proti depresi.



Obr. 1. Odhad délky holí.

Pro nordic walking je nutné správné vybavení. Základem jsou hole. Prodávají se v outdoorových obchodech v různých cenách podle vybavenosti. Vždy jsou tenké, lehké (karbon-aluminium) a pevné, odolné vibracím, v jednom kuse nebo nastavitelné. Důležitá je jejich délka, řídící se výškou osoby. Nejlacinější a nejpevnější jsou hole v jednom kuse pouze pro osobní potřebu dospělých v příslušné délce. Nastavitelné hole ze dvou kusů mají výhodu v přizpůsobování délky (pro mladistvé, pro rodinu, při velkých spádech v terénu). Délka holí se určuje nejjednodušeji odhadem. Přímě stojící cvičenec s pažemi ohnutými v loketních kloubech do pravého úhlu, držící hole svisle, má mít držadla holí o něco níže, než jsou lokty (obr. 1). Existují též nomogramy a matematické formule (např. délka hole = výška cvičence × 0,68). Zhruba při 170 cm výšky jedince je délka holí cca 110 cm.

Kovové špice holí, jejichž hroty jsou rozdělením otupené (obr. 2), jsou vhodné pro chůzi po měkkém terénu (les, lesní nebo polní cesta, písčitý povrch). Násuvná modalita pro tvrdý terén (kameny, beton, asfalt) má tvar pryžové botičky, obrací se špicí dozadu (obr. 3). Modalita pro sníh má talířek (obr. 4).

Rukojeť holí je tvarovaná z umělé hmoty (obr. 5), vybavena širokým pevným, avšak měkkým poutkem, které se pomocí popruhu přitahuje. Obtáčí zápěstí hřbetu ruky. Prsty zůstávají volné – u lépe vybavených holí tomu slouží látkové „tlapičky" nebo rukavice bez prstů.



Obr. 2. Kovová špice hole.

proLékaře.cz | 18.11.2026



Obr. 3. Pryžová botička.



Obr. 4. Sněhový talířek.

Základem techniky a účinku je způsob chůze protilehlá paže – protilehlá dolní končetina (obr. 6). Vykročení začíná nohou, která je „vzadu" (např. levá), od paty přes zevní stranu chodidla na špičku nohy, která pak slouží k odrazu. Současně při dopředném pohybu protilehlé paže (tedy pravé) při povoleném sevření rukojeti uvolněnými prsty se pravá hůl samovolně vymrští a zabodne při těle nejdále na úrovni paty chodidla levé nohy, jejíž špice je připravena k odražení. Po zabodnutí (pravá) ruka pevně sevře rukojeť, při odrazu špice levé nohy se váha těla přenáší na pravou hůl, která je tlačena jako páka dolů a dozadu, až rukojeť dosáhne nejméně na úroveň pravého kyčelního kloubu. Propulzí těla se pravá noha dostane „dozadu" a cyklus se protilehle opakuje. V podstatě obě hole stále směřují diagonálně dozadu a horní končetiny jsou natažené. Protilehlá paže holí odbřemeňuje protilehlou dolní končetinu. Hlavní pohyb se děje v ramenních kloubech, které se nesmí zdvíhat. Zatímco končetiny synchronizovaně pracují s holemi, torzo je lehce nakloněno dopředu, obličej však hledí vpřed, trup i boky se přizpůsobují pohybu lehkou torzí směrem k odrážející holi [2,6,7].

Je správné připomenout vhodný funkční oděv (odvádí teplo a vlhko, nepropouští déšť a vítr), lehkou pevnou obuv se širokým zakulaceným patníkem, čapku, sluneční brýle, pro delší výlety pitnou vodu.

Nordic walking je rekondiční chůzí, vhodnou ke zlepšení zdatnosti nejen zdravých, ale též u chronických forem degenerativních kloubních onemocnění, jako sekundární prevence a nefarmakologická léčba otylosti, metabolického syndromu, hyperlipidemií, u diabetiků 2. typu. Lze ji použít u hypertenze, lehčích forem ischemické nemoci a levostranného srdečního selhání, když je tělesný trénink lékařsky indikován [5]. Zvyšování častosti a trvání chůze se neliší od léčebných doporučení chůze bez holí. Kontraindikací jsou nepřiměřený tělesný či mentální handicap a těžké celkové choroby. Přerušení chůze je nutné při vzniku dušnosti, bolesti na hrudi, arytmii, nevolnosti a mdlobách nebo náhlé bolesti v končetině.



Obr. 5. Rukojeť holí.



Obr. 6. Způsob chůze.

Literatura

1. Placheta Z, Siegelová J, Štejfa M et al. Zátěžová diagnostika v ambulantní a klinické praxi. Praha: Grada Publishing 1999.

2. Sovová E. 100+1 otázek a odpovědí o chůzi – nejen nordické. Praha: Grada Publishing 2008.

3. Church TS, Earnest CP, Morss M. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking. Res Q Exerc Sport 2002; 73: 296–300.

4. Schiffer T, Knicker A, Hoffman U et al. Physiological responses to nordic walking, walking and jogging. Eur J Appl Physiol 2006; 98: 56–61.

5. Walter PR, Porcari JP, Brice G et al. Acute response to using poles in patiens with coronary arthery disease. J Cardiopulm Rehabil 1996; 16: 245–250.

6. Nordic Walking USA: Keep Fit The Nordic Way! [http\\www.nordicwalkingusa.com].

7. International Nordic Walking Association. [http\\www.inwa.nordicwalking.com].

prof. MUDr. Miloš Štejfa, DrSc., FESC
býv. přednosta I. interní kardioangiologické kliniky
FN u sv. Anny v Brně
milos.stejfa@seznam.cz