

SOUHRN

V práci „Vztah mezi posturální stabilitou a pohybovými aktivitami“ jsme se zaměřili na zjišťování úrovně posturální stability a možnosti jejího ovlivňování vhodnými prostředky pohybové intervence u osob se zvýšenou pohybovou aktivitou a osob se zdravotním omezením. Osoby se zvýšenou pohybovou aktivitou byly hráči a hráčky vrcholových soutěží v jednotlivých sportech (fotbal, házená, volejbal, golf) a osoby se zdravotním omezením byly pacienti trpící onemocněními, která mají negativní dopad na posturální stabilitu (ataxie Friedrichova, Autosomálně dominantní spinocerebelární ataxie, Charlot-Marie-Tooth).

Vzpřímené držení těla ve stoji i pohybu je základním předpokladem lidské bipedální lokomoce. Posturální stabilita je schopnost udržování vzpřímeného držení těla, kterou řadíme pod motorické a koordinační schopnosti a svým významem je blízká rovnovážným schopnostem. Udržování vzpřímeného držení těla je zajišťováno svalovou aktivitou, která je řízena centrální nervovou soustavou na základě informací z vnitřního a vnějšího prostředí. Kontrola posturální stability je primárním předpokladem úspěšného pohybu a jako takovou ji lze rozvíjet na základě vhodných pohybových aktivit. Naopak dobře známý je fakt, že některá onemocnění negativně ovlivňují posturální stabilitu a to jak statickou, tak i dynamickou, což může mít za následek v některých případech pád. Všechny způsoby měření statické a dynamické posturální stability můžeme shrnout pod pojem posturografie, jež je běžně využívanou objektivizační metodou zjišťování úrovně posturální stability ve sportu i v klinické praxi. Posturografie v relativně statických polohách (ve stoji) nám nabízí rozličné množství standardizovaných testů, oproti tomu měření dynamické posturální stability závisí do jisté míry na typu studie, charakteristice výzkumného souboru apod.

V naší práci jsme využili standardizované testy statické posturální stability pro zjištění úrovně posturální stability u osob se zvýšenou pohybovou aktivitou i u osob se zdravotním omezením a pokusili jsme se zjistit, zda je možné u obou skupin rozlišit úroveň posturální stability s měnící se obtížností testů. V naší studii jsme využili testy o široké bázi v podmínkách s otevřenými i zavřenými očima u obou sledovaných skupin a u skupiny osob se zvýšenou pohybovou aktivitou jsme využili také testy o úzké bázi v podmínkách s otevřenými i zavřenými očima a testy stoje na jedné dolní končetině.

Vliv zdravotního stavu na dynamickou posturální stabilitu jsme zjišťovali pomocí testu výpon ze širokého stoje u ataktických pacientů a zdravé kontrolní populace. Při zjišťování úrovně dynamické posturální stability u pohybově aktivní populace jsme hodnotili

opakovatelnost provedení specifického pohybového úkolu, golfového švihů, na základě kinetických a kinematických parametrů s použitím 3D kinematické analýzy.

Vliv vhodné pohybové intervence (celotělový vibrační trénink) na zvyšování úrovně statické posturální stability jsme hodnotili u hráčů a hráček plážového volejbalu a vliv vhodné pohybové intervence (rehabilitačního programu) na dynamickou posturální stabilitu jsme ověřovali u pacienta trpícího dědičnou neuropatií na základě hodnocení vybraných kinematických parametrů při pohybovém úkolu chůze.

V naší práci jsme zjistili vyšší úroveň statické posturální stability u osob se zvýšenou pohybovou aktivitou a lepší úroveň dynamické posturální stability u běžné populace oproti pacientům. Zároveň se nám podařilo ověřit možnost využití posturografie při identifikaci typu onemocnění a určení stupně postižení u ataktických pacientů. Potvrdili jsme negativní vliv odebrání vizuální kontroly na úroveň posturální stability u obou skupin, kdežto vliv zúžení oporové báze se projevil pouze ve výchylkách v pravolevém směru. U hráčů golfu jsme zjistili vysoký stupeň opakovatelnosti provedení, avšak pro příliš velké množství dalších faktorů, nelze tato zjištění generalizovat při určování úrovně dynamické posturální stability. Vliv pohybového intervenčního programu na úroveň statické posturální stability u osob se zvýšenou pohybovou aktivitou jsme nepotvrdili, ačkoliv jsme zjistili významný pozitivní vliv na parametry testu stoje na jedné dolní končetině. U pacienta trpícího dědičnou neuropatií jsme potvrdili vliv intervenčního pohybového programu na základě věcné významnosti.

Posturografie je vhodnou formou zjišťování úrovně posturální stability u pohybově aktivní populace i osob se zdravotním omezením a je zároveň vhodnou objektivizační metodou ověřování vlivu intervence na posturální stabilitu. Jako vhodná se jeví možnost využití kombinace posturografie a 3D kinematické analýzy pro zjišťování úrovně dynamické posturální stability. Vhodný pohybový intervenční program může mít pozitivní vliv na posturální stabilitu u osob se zvýšenou pohybovou aktivitou i u osob se zdravotním omezením.

Klíčová slova: posturální stabilita, posturografie, kinematická analýza, pohybový intervenční program, zdravotní omezení, pohybové aktivity