



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sofistikovaná biomechanická diagnostika lidského pohybu

reg. číslo: CZ.1.07/2.3.00/09.0209



Příspěvek na **1. ČESKÉ NÁRODNÍ KONFERENCI
APLIKOVANÝCH POHYBOVÝCH AKTIVIT**,
konané v Olomouci 19.–20. 5. 2011.

VYUŽITÍ RŮZNÝCH TYPŮ ORTÉZ AFO U PACIENTŮ S OMEZENÍM V OBLASTI HLEZENÍHO KLOUBU A NOHY – PARÉZA NERVUS PERONEUS (PŘÍPADOVÁ STUDIE)

Lucie Honzíková, Miroslav Janura

Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci

Využití ortéz zaznamenalo v posledním období výrazný nárůst s možností aplikací u různých skupin populace. U jedinců s vrozenou vadou nebo s trvalými následky mohou ortézy zajistit výrazné zlepšení při provádění lokomoce a tím také zvýšit kvalitu života. Ortéza AFO (Akle Foot Orthosis) je externě aplikovaná ortotická pomůcka v oblasti hlezenního kloubu a nohy. Tento typ ortézy se aplikuje pacientům se závažnějšími deformitami v oblasti nohy, kde pouhá ortopedická vložka nestačí, u poškození nervů inervujících plantiflexory a dorziflexory a také u deformit a nestabilit v oblasti hlezenního kloubu, které nevyžadují stabilizaci kolenního kloubu. U vážných vad nohou je využívána ke korekci dané deformity u dětí a pro podporu u dospělých jedinců. U poškození nervů se jedná o zajištění kontroly pohybu v hlezenním kloubu. U deformit a nestabilit v oblasti hlezna je to podpora, popřípadě korekce, kontrola rozsahu pohybu v hlezenním kloubu a podpora v oblasti nohy. AFO může být využívána jako součást obuvi, případně jako plnokontaktní, ve statickém nebo dynamickém provedení. Případová studie se zabývá účinkem různých typů AFO ortéz u pacientky s dlouhodobou parézou nervus peroneus na pravé dolní

končetině. Pomůcka měla zajistit podporu dorzální flexe a chodidla v průběhu švihové fáze chůze. Z toho důvodu byly vybrány tři AFO ortézy: peroneální páska, Posterior Leaf Spring (PLS) ortéza a silikonová ortéza. Všechny tyto ortézy pacientka v běžném životě využívala podle potřeb a dané situace. Pomůcky byly proměřeny na pracovišti Ortopedická protetika Frýdek-Místek, s.r.o. Pro kvantifikaci a porovnání účinku těchto tří ortotických pomůcek na biomechaniku chůze, prováděné na běhátku a v reálných podmínkách, byla použita kinematická analýza. Videozáznamy byly vyhodnoceny pomocí programu KINE View, kterým se analyzovala rychlost chůze, délka dvojkroku a doba stojné a švihové fáze. Program Dartfish ProSuite umožnil sledování rozsahu pohybu v hlezenním a kolenním kloubu. Při chůzi s použitím všech tří ortotických pomůcek došlo v porovnání s chůzí bez pomůcky ke zvýšení rychlosti chůze i délky dvojkroku, výrazně se snížila doba stojné fáze na levé dolní končetině a švihové fáze pravé dolní končetiny. Pro rozsah pohybu v hlezenním kloubu a pro „podporu“ chodidla ve švihové fázi mělo největší význam použití PLS ortézy. To může být způsobeno konstrukčním materiálem (termoplastem), který je dostatečně tuhý pro podporu chodidla, ale zároveň i dostatečně flexibilní. Tím nedochází k omezení dorzální flexe ve stojné fázi chůze. Nejmenší změny jsme zaznamenali při aplikaci peroneální pásky. Tato skutečnost může být dána konstrukčním uspořádáním této pomůcky. Dorzální flexe je udržována pomocí tahu, který mohl být v tomto případě nedostatečně silný. Došlo také k nárůstu flexe v kolenním kloubu, a to při použití peroneální pásky a PLS ortézy. U silikonové ortézy byla ve švihové fázi naměřena nižší flexe v kolenním kloubu, protože ortéza dostatečně udržela nohu ve správném postavení. Díky silikonu nedocházelo k velkým zkreslením odhadu vzdálenosti nohy od podložky při prošvihů. Použití ortézy má významný vliv na změnu provedení chůze u sledované pacientky. Při volbě typu ortézy je nezbytné přihlížet k individualitě každého jedince a k vnějším podmínkám, ve kterých se pohyb uskutečňuje.