

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

A dinamikus peroneus-ortézisek klinikai jelentősége

Lackner Sámuel

Otto Bock Hungária Kft., Budapest

A dinamikus peroneus-ortézisek fontos szerepet játszanak a neurológiai és ortopéd-traumatológiai rehabilitációban, használatuk széles körben elterjedt és elfogadott. Megfelelő alkalmazásuk lehetővé teszi a páciensek számára a természetesebb járásképet kialakítását, növeli a mobilitást és ezzel egyidejűleg csökkenti a járás közbeni esések kockázatát. Ezen eszközök különböző típusai különböző szükségletekhez igazodnak, figyelembe véve a beteg állapotát és a rehabilitációs célokat. A dinamikus peroneus-ortézisek különlegessége, hogy nem csupán stabilizálják a lábat, hanem rugalmasan illeszkednek a járás fázisaiba, ezzel kényelmesebb viseletet és természetesebb járásképet eredményezve.

Cikkünkben részletesen bemutatjuk, hogyan segíthetik a dinamikus ortézisek a betegek mozgásképeségének javítását, miért előnyösek a merev ortézisekkel szemben, és hogyan választhatjuk ki a legmegfelelőbb modellt a rehabilitációs folyamat során. A különbségeket saját, WalkOn termékcsaládunk egyes darabjain keresztül van lehetőségünk bemutatni, de az itt tárgyalt szempontok és logika rendszerébe egyéb eszközök is beleilleszthetők.

Kulcsszavak:

boka-láb ortézis, dinamikus peroneus-ortézis, drop foot, stroke

INNOVATION IN REHABILITATION MEDICINE

The clinical significance of dynamic peroneus orthoses

NARRATIVE REVIEW

Dynamic peroneus orthoses play a crucial role in neurological and orthopaedic-traumatological rehabilitation, with their use being widely accepted. Proper application enables patients to achieve a more natural gait, enhances mobility, and reduces the risk of falls during walking. These orthoses are designed to meet diverse needs, considering both the patient's condition and specific rehabilitation goals. The unique feature of dynamic peroneus orthoses is their ability to stabilize the foot while flexibly adapting to the phases of walking, resulting in a more comfortable fit and a more natural walking pattern compared to rigid orthoses.

In this article, we will detail how dynamic orthoses improve patient mobility, their advantages over rigid devices, and how to select the most suitable mod-

LEVELEZŐ SZERZŐ | CORRESPONDING: LACKNER SÁMUEL

Otto Bock Hungária Kft. – 1135 Budapest, Tatai út 74.

E-mail: samuel.lackner@ottobock.com

el during rehabilitation. We will illustrate these differences using our WalkOn product line, but the principles discussed can be applied to other similar devices as well.

Keywords:

ankle-foot orthosis, drop foot, dynamic peroneus orthosis, stroke

A drop foot hátterében számos kóros állapot állhat, többek között stroke, traumás agysérülés, sclerosis multiplex, gerincvelői sérülés vagy perifériás idegkárosodás.

Mivel a jelenség számos esetben hosszú távon is fennmarad, fontos, hogy a megoldások széles palettájából a legadekvátabbat tudjuk kiválasztani.

A merev eszközöktől eltérően egy dinamikus peroneus-ortézis nem változatlan helyzetben tartja a bokát, hanem támaszfázisban a test súlya alatt meghajlik, így engedve a lehető legtermészetesebb átgördülést, majd elrugaszkodáskor az elnyelt erőt visszaadva segíti a láb emelkedését a talajról, ezzel csökkentve a megbotlás kockázatát, illetve a kompenzációs mozgásmintákat.¹

A helyes választáshoz az eszköz oldaláról három faktort érdemes számításba vennünk: a támasztás helyét, a strukturális kialakítást és a keménységet/rugalmasságot.

A támasztás helye

A hétköznapi életben leginkább elől- vagy hátultámaszos kialakításként ismert megoldások között két fő különbség van: a lábszár ventrális megtámasztása által az előltámaszos WalkOn Reaction (1. ábra) proximálisabban is képes hatását kifejteni, így gyengült quadriceps vagy a térd nem megfelelő kontrollja esetén jellemzően ez az elsődleges választás. Mivel

kialakítása révén nagyobb erőt képes eltárolni, majd az elrugaszkodáskor kifejteni, így közepes spaszticitás fennállásakor (módosított Asworth-skála – MAS: 1-2), vagy ha közvetlenül a lendítési fázis kezdetén van szükségünk egy gyorsabb akcelerációs fázisra, szintén itt kell keresni a megoldást.

A dorzális támasz szelektíven a drop foot jelenséget célzóva petyhüdt vagy enyhén spasztikus (MAS: 0-1) izomzat esetén alkalmazható.

Strukturális kialakítás

A boka állása, anatómiája vagy deformitásai is befolyásolhatják, hogy az eszköz állás vagy járás közben mennyire komfortosan viselhető.

Amennyiben a boka varus irányú eltérését szeretnénk korrigálni, van lehetőségünk az eszközt pronációs bokaszíjjal (2. ábra) kiegészíteni, illetve megfelelő cipő esetén (rugalmas, hosszan kifűzhető) kiválóan működik talpbetéttel is.

A talpbetéthez hasonló hatást érhetünk el az ortézisre ragasztott talpi pelottával is. Ennek elérhetőségéről a kiszolgáló gyógyászati- és segédeszköz-boltban, illetve ortopédiai műhelynél lehet érdeklődni.

Egyes esetekben a boka megfelelő állása esetén is a felhasználó anatómiai adottságai miatt az eszköz kényelmetlen, a mediális malleolust nyomja, ezért jött létre a WalkOn



1. ÁBRA. Walk On Reaction előltámaszos ortézis



2. ÁBRA. Pronációs pánt

Lateral, illetve a WalkOn Reaction Lateral, melyeknél az eszköz karbonszárat laterális oldalon elvezetve ez a probléma kiküszöbölhető.

Keménység/rugalmaság

Alapelvként a lehető legrugalmasabb eszközt érdemes választani, ami még az adott felhasználó tónusának és testsúlyának függvényében megfelelő támasztást képes nyújtani, hiszen ezzel tudjuk elérni a fiziológiához legközelebb eső járásmin-tát. Merevebb ortézis csak akkor javasolt, ha a rugalmasabb nem tartja meg a bokaízületet lendítési fázisban.

Saját példánkat tekintve a WalkOn Flex és a WalkOn is há-tulsó támaszos, mediális felépítésű eszköz, legfőbb különbség közöttük, hogy a Flex nagyobb rugalmasságot biztosít az erő-sebb támasztást nyújtó hagyományos WalkOn-hoz képest.

Ezen elvek segíthetnek megtalálni az adott felhasználónak optimális megoldást, de legbiztosabb a tapasztalat. Az Otto Bockkal Hungária Kft.-vel törekszünk arra, hogy folyamato-san növeljük a már most is széles körben rendelkezésre álló próbaeszközök elérhetőségét, melyeket a beteg már a reha-bilitáció ideje alatt használni tud, hogy ezáltal azzal az orté-zissel legyen végül ellátva, amely számára a legmegfelelőbb.

Kitekintés

Ahogy egyre többféle igényre egyre sokszínűbb az elérhető eszközök palettája, úgy újabb és újabb betegcsoportok kap-csán merül fel a dinamikus bokaortézisek használhatósága. Az utóbbi években ismétlődően kutatott téma a perifériás ar-tériás betegség (PAD) esetén járás közben jelentkező clau-dicatióra gyakorolt hatása. Az eddigi eredmények igazolják, hogy a disztális izomzat igénybevételének csökkenése révén a járástávolság megnő, a claudicatio később jelentkezik, ám fontos megjegyezni, hogy ez inkább a magasabb aktivitású betegek-nél releváns, alacsonyabb aktivitás esetén az eszköz viselését kellemetlennek találták.^{2,3}

Összefoglalás

Ha páciensünk-nél tehát felmerül a WalkOn használata, az alábbi faktorokat kell számításba vennünk:

- Elöl, vagy hátul támasszuk meg a lábszárat?
- Van-e a bokában supinációs-pronációs eltérés?
- Milyen rugalmasságú eszközt alkalmazzunk?

Majd ezek alapján meghatározva a választott eszközt kér-jük el próbahordásra!

IRODALOMJEGYZÉK

1. Desloovere K, Molenaers G, Van Gestel L, et al.: How can push-off be preserved during use of an ankle foot orthosis in children with hemiplegia? A prospective controlled study. *Gait Posture* 2006; 24(2): 142-151. doi:10.1016/j.gaitpost.2006.08.003
2. Dinkel D, Rech JP, Mahdi Hassan M, et al.: A comparison of the perceptions of wearing an ankle foot orthosis by individuals with peripheral artery disease according to their baseline-level of physical activity. *J Bodyw Mov Ther* 2023; 35: 268-272. doi:10.1016/j.jbmt.2023.04.050
3. Choma EA, Mays RJ, Mizner RL, et al.: Patient perspectives of ankle-foot orthoses for walking ability in peripheral artery disease: A qualitative study. *J Vasc Nurs* 2020; 38(3): 100-107. doi:10.1016/j.jvn.2020.07.004