

A stroke rehabilitáció segédeszközei

A stroke, az agy vérellátásának hirtelen kialakuló károsodása a harmadik leggyakoribb halálok a világban, így Magyarországon is. Amerikai adatok szerint az acut strokon átesett betegek egyharmada az első hónapban meghal. A szélütés után egy hónapon túl életben maradtak nagy része rehabilitálható. Az esetek 10 %-a spontán, szinte nyom nélkül gyógyul, 10 % pedig minden erőfeszítés ellenére sem rehabilitálható, ápolásra szorul. A többség, 80% a rehabilitáció eszközeivel legalább a korlátozottan önellátó szintig eljuttatható. Ha egy stroke-on átesett beteg rehabilitációs ellátásban részesül, életesélyei kb 30 %-al meghaladják azokét, akik nem kerülnek rehabilitációra. Annak a rehabilitáción átesett páciensnek, aki túlélte az első 18 hónapot, 50% esélye van az 5 éves túlélésre. Valószínűleg hazánkban ennél rosszabb adatokra számíthatunk. Egyértelmű statisztika sajnos nem áll rendelkezésünkre.

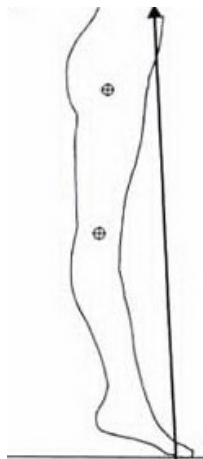
A rehabilitációs szükséglet felmérése, a rehabilitációs terv kialakítása során a mozgásszervi tünetek felmérése alapvetően meghatározó. Legtöbbször a beteg a hemiparesis tüneteit mutatja. Kezdetben, az első néhány napban a reflexek kiesése miatt az izmok petyhüdtek, a későbbi tónuseloszlási zavar nem mutatható ki. Az agyi károsodást követően 3-30 nap között tér vissza az izmok tónusa. Az esetek nagy részében spasticus tónusfokozódás alakul ki. A korán megkezdett rehabilitáció jobb eredményekkel járhat, azonban a betegek többsége az agyi inzultust követően több mint két-négy héttel kerül csak rehabilitációra, vagyis akkor, amikor már a tónuseloszlási zavar miatt létrejött kontraktúrák is megjelentek.

Érthető módon az acut ellátást nyújtó neurológiai és belgyógyászati osztályok nincsenek megfelelően felkészülve a stroke-os beteg mozgásterápiájára, a kontraktúra megelőzésre, pedig már a tónuszavar első tünetének megjelenésekor meg kellene azt kezdeni. Az esetek többségében átmozgatással, megfelelő fektetéssel már célt érhetünk, de kb. a harmaduknál már az első héten indokolt lenne a bénult felső végtag ortézis ellátása. A korai ortetizálásban nagy segítség lehet az alacsony hőmérsékleten lágyuló műanyagokból az ágy mellett is kialakítható pozicionáló eszköz.

Az acut ellátó osztályokon dolgozó gyógytornászok kompetencia körébe tartozik a szükséglet felmérése, de magát a kezelést az orvos írja elő.

Az alsó végtag tónuseloszlási zavarára leggyakrabban az extenziós tónusfokozódás a jellemző: a csípő adductióban és extenzióban, a térd extenzióban, a láb equinusban és inversióban. Flexiós tónusfokozódás csak az esetek kicsiny százalékában alakul ki, de a láb az Achilles húzóereje miatt ekkor is extenzióba kerül.

Ha a láb equinus tartását a korai szakban a megfelelő fektetéssel, esetleg kontraktúra megelőző sínnel nem tudjuk kezelni, igen gyorsan, néhány hét alatt rögzült kontraktúra alakulhat ki, amely a rehabilitáció esélyeit jelentősen rontja. A felállás során az extenzióban rögzült láb csak az előlábban terhel, amelynek következményeként a beteg járása instabillá válik, önálló járásra való megtanítása csaknem lehetetlen. A rögzült equinus tartás melletti járáskor a térd gyakran hyperextenzióba kerül, amely a térd károsodásához vezethet.



Ábra: Az equinus tartás a térd hyperextenzióját okozhatja. Ebben az esetben a hyperextenzió gátlás eredménytelen. Megoldás: a sarkat addig kell emelni mindkét oldalon, amíg a lábszár tengelye a talajra merőlegessé válik.

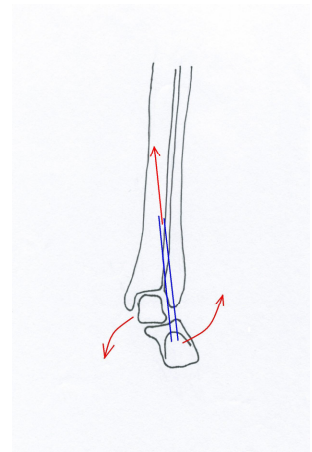
A láb extenziós kontrakturájakor kialakuló térd hyperextenziót hyperextenzió gátlóval megfogni nem lehet, mivel akkora erők működnek, amelyek kompenzálása lehetetlen. A láb maximális korrekciójának pozíciójában készített bokarögzítővel és a lábszárat a sarok megemelésével talajra merőleges helyzetbe hozva megkísérelhető a beteg ellátása. A sarokemelést mindkét oldalon el kell végezni.

Ha a bénulás következtében a lábtő mozgását meghatározó tibialisok és peroneusok közötti egyensúly felborul, a láb extenziós tartása mellett eversió-inversio kontraktura is kialakulhat.

Az izomegyensúly felborulásának legegyszerűbb esete, amikor a peroneus brevis kiesik, spasticitás nincs, azaz ilyenkor a peroneus izomereje nem elegendő a láb plantigrad helyzetének megtartására. A láb fő dorsalflexora, a tibialis anterior működik, tehát a láb mediális oldalának emelése lehetséges, azonban a rövid szárkapcsi izom gyengesége miatt a láb beállítása elmarad, a láb „lóg”, járáskor elakad. Erre az esetre jól alkalmazható a hagyományos peroneus emelő, mert ekkor csak az izomerő hiányt kell pótolni. Azonban, ha mindkét fő dorsalflexor pareticus, akkor a peroneus emelő ereje már nem elegendő a láb megtartására, nagyobb erő kifejtésére alkalmas bokarögzítőt kell alkalmazni.

Ha a tibialisok és peroneusok között spasticus tónusfokozódás miatt alakul ki a muscularis disbalance, a hagyományos peroneus emelő hatástalan. A peroneus emelő a láb dorsalflexiójának kiesésekor a csak plantigrad helyzet megtartására képes, oldalirányú, azaz eversió-inversio korrekciót nem tud létrehozni. A tibialis oldal spasticitása esetén mediál felé, a peroneusok spasticitáskor lateral felé tér ki a lábtő, sublaxálódik az alsóugró ízület. A helyzetet az Achilles ín húzása szintén negatívan befolyásolja, a deformitás romlásának irányába hat.

Az alsóugró ízület sublaxatiójának következtében az előlábba ható izmok egyensúlya is felborul, mediális túlsúly esetén dongatartás, laterális túlsúly esetén valgus tartású előláb alakul ki.

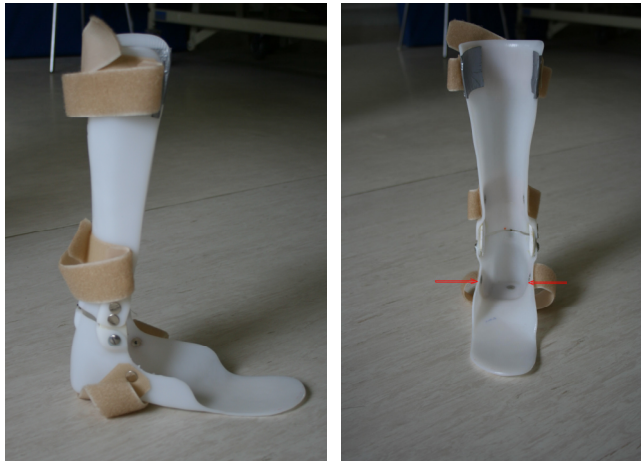


Ábra: Ha a calcaneus tengelye kitér a lábszár tengelyéből, az Achilles húzóereje az alsóugróízület sublaxatióját fokozza

Ábra: Stroke beteg mediális túlsúlyú spasticus tónusfokozódása, donga tartása. AFO-val ellátva a beteg járásstabilitása jelentősen nőtt.



Ha a fent leírt izomegyensúly zavar megjelenik, az idő múlásával törvényszerűen a járást lehetetlenné tevő rögzült lábtartási rendellenesség alakul ki. Ha a korai szakban, a spasticus tónuszavar megjelenésekor azonnal olyan bokarögzítőt alkalmazunk, amely a sarok helyzetét korrigálja, nem engedi az alsóugró ízület oldalirányú sublaxatióját, megelőzhető a lábdeformitás kialakulása, a járásképeség tartósan megőrizhető.



Ábra: Spasticus AFO. A sarokgumót két oldalról befoglalva állítja be a sarokcsont tengelyét a lábszár vonalába.

A nemzetközi szakirodalomban ízületes AFO-ként (Ankle-Foot Orthosis) szereplő eszköz lényegében a sarokgumó két oldalát erősen megfogva állítja be a lábszárhoz képest az alsóugró ízület helyzetét, megengedve a láb átgördülését. Eddigi tapasztalatunk alapján az OEP lista szerint kiírt J-spd rögzítőt Jt-33 biztosított belső szandállal, ha megfelelően készítik el, a betegek elfogadják, szívesen viselik annak ellenére, hogy az eszköz a felépítéséből adódóan a sarok talajfogását korlátozza, mivel a lábat a lábszárhoz képest nem engedi plantárflexiós helyzetbe.



Ábra: Toe off szénszál-as műanyagból kevlár erősítéssel készülő dinamikus ortézis. Mozgó alkatrészt nem tartalmaz. Lépéskor anyagában deformálódik, az átgördüléskor a tárolt erő visszapotlódik.

A világon természetesen kitaláltak már olyan eszközt, amely a sarokfogást is megengedő, dinamikus rögzítést biztosít. Ezek az eszközök elsősorban szénszál-kevlár erősítésű, a járás során anyagukban deformálódó rendszerek, amelyek a megfelelő tartás biztosítása mellett a sarokfogást kevésbé károsítják. Ilyen az általunk is használt Toe off ortézis. A járást dinamikusabbá, kényelmesebbé teszi. Hátránya, hogy a betegnek jelentős kiadást okoz, mert a Társadalombiztosítás csak külön engedély alapján co-payment mellett támogatja, holott ára lényegesen nem drágább, mint a támogatott J-spd+Jt 33 bokarögzítő. Természetesen ez az eszköz is csak jól elkészítve, megfelelően beállítva működhet helyesen, ami nem is olyan egyszerű, mint az az első ránézésre tűnik, megfelelő szakértelmet igényel!

Az időben, a kontraktúrák kialakulása előtt megkezdett ortézis kezelés jó effektussal megelőzi a bénult láb rokkanttá válását. Stroke-os betegeknél érdemes gondolni használatukra.

Dr Mező Róbert
osztályvezető főorvos
a Semmelweis Egyetem mesteroktatója
Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház Központi Rehabilitációs Osztály