



Horváth László

Biomechanikai indikációk az ortopéd cipőkészítésben



A követelménymodul megnevezése:

Ortopédcipő-tervezés

A követelménymodul száma: 1335-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-001-30



BIOMECHANIKAI INDIKÁCIÓK AZ ORTOPÉD CIPŐKÉSZÍTÉSBN.

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

ORTOPÉD CIPÉSZ: a láb egészségével foglalkozó hivatás. A lábbelik tervezésével, gyártásával, illeszkedésével, módosításával és a hozzá kapcsolódó tartozékokkal foglalkozik

Az ortopéd cipész tudását az ember mozgásszervi megbetegedéseinek megelőzésében, korrigálásában és a betegség kezelésében érvényesíti. Részterülete a láb veleszületett és szerzett számos megbetegedése, deformitása és funkciózavara.

Az ortopéd cipő készítésénél a beteggel, az orvossal részletekre kiterjedően működik együtt a kívánt terápiás cél elérése érdekében.

A munka tartalma:

- Megismerkedés az ortopéd cipőkészítés alapeseteivel
- .Az orvosi indikáció és a betegség tünetek alapján tartozékok terápiás megoldásának tervezése.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. Alapismeretek

1. 1. Orvosi vény.

Az orvosi vény a vonatkozó miniszteri rendelet szerint készített formanyomtatvány, amely – esetünkben – tartalmazza a rendelésre készült gyógyászati segédeszköz (ortopéd cipő) készítésére vonatkozó betegség leírását és a kezelés módját.

A vény kiegészülhet a kívánt biomechanikai hatás leírásával, a cipő használati módjának ismertetésével, a kívánatos korrekciók és az elsődleges és másodlagos igények feltüntetésével. A vény alapján az ortopéd cipőkészítőnek el kell döntenie, hogy a cipő hogyan készítse el.

Az orvosi vény szükségességét a hatékony kezelés érdekében felállított diagnózis támasztja alá. A diagnózis egy átfogó kezelés része, és ennek a programnak a lehet egyik fontos kiegészítője az ortopéd cipő is, amit egy írott vény segít. A vény egyben szolgálhat a biztosítási elszámolás alapjául.

A kezelés módja miatt a vény tartalmi formai követelményei mellett jó ha információkat szolgáltat a társult betegségekről a beteg korábbi állapotáról, a mozgáskorlátozottság súlyosságáról.

A vény további információkat szolgáltat a cipő típusáról, a betétről vagy más külső vagy belső cipőmódosításokról

1.2. Fő célok az ortopéd cipő készítésénél.

A cipő a mozgást végző ember és a talaj kapcsolatát valósítja meg. A civilizációs körülmények a kemény talajon járás, alkalmazkodást igényel az ember mozgásszerv rendszerétől. Állás és járás közben a csontokat, a mozgató izmokat, ízületeket rázkódás, különböző dinamikus és statikus hatások érik. Az igénybevétel által előidézett vagy veleszületett deformitások a mobilitás csökkenéséhez, fájdalomhoz vezetnek.

A cipő céljának meghatározásánál láb betegségek esetén a rázkódás csökkentését, az érzékeny vagy fájós lábon a kiváltó erők átrendezését, a hajlékonyságot befolyásoló deformitások korrekcióját vagy megtámasztását a rögzült deformitások kímélését az ízületi mozgások szabályozását stb. kell tekinteni.

A felsorolt célok megvalósításának módja és megközelítése lehet

Rendelésre készült ortopéd cipő egy bizonyos megrendelő részére egyedi tervezéssel és gyártással

Teljes felületen érintkező egyedi betét cipőbe építésével

Módosítással a hozott cipőn

1.3. A cipőt jellemző tulajdonságok

1.3.1. Funkcionális tulajdonságok

Mivel a cipő, a mozgás során meghatározott feladatokat lát el, jelentős szerepe van a használat körülményei között a lábkomfort biztosításában, a láb munkájának segítésében, a láb külső hatásokkal szembeni védelmében, az azt viselő szempontjából. A cipő tulajdonságait a cipők kényelmi jellege és megfelelősége határozza meg, a láb funkcionális működése segítésében. *A cipő funkcionális tulajdonságai jelentőséggel bírnak a cipő beszerzésénél, a használat során, a tárolásnál és a javításnál.*

1.3.2. Esztétikai és ergonómiai tulajdonságok

Az esztétikai tulajdonságok jellemzően a konstrukció korszerűségében és a környezeti igényekhez viszonyított külső megjelenésben mutatkoznak meg.

A cipők kényelmét meghatározó tényezőkön belül fontos szerepe van a cipő lábra vételének és levételének, a hordás közbeni ergonómiai, védelmi és biztonsági tulajdonságoknak.

1.3.3 A cipő kockázati körülményei.

Felhasználói kör: azon betegek köre, amelyek mobilitásának elősegítésére különböző típusú egyedi tervezéssel és módszerrel előállított, és tartozékokkal ellátott ortopéd cipő hordását írják elő.

Felhasználás körülményei: utcai használatú lábbeli természetes körülmények közötti használatra.

Természetes körülménynek tekinthető:

- a levegő hőmérséklet -10°C és $+30^{\circ}\text{C}$ közötti tartománya.
- normál légnyomás és relatív légnedvesség.
- utcai útviszonyok (aszfaltút, földút nem mély sáros).
- 2 óránál nem hosszabb esőben tartózkodás,
- lakáson belüli használat (nem helyettesíti a házi cipőt).

Kizáró körülménynek minősül minden olyan munkahely, mesterségesen létrehozott hőmérséklet, légnedvesség, légnyomás, amely a fentiektől eltér. Továbbá kizáró körülménynek minősül a biológiailag, vegyszerrel, porral szennyezett környezet, illetve a talpszél magasságát meghaladó vízmélység.

Külső megjelenés: félcipő, bokacipő, magas szárú cipő, csizma

Méret: nem és korcsoportok szerint férfi női gyermek a lábhoz igazodó bősségméretben.

2. A gyógyászati segédeszközök gyártásának forgalmazásának szabályozása.

Az ortopéd cipőkészítés az egészségügyi szolgáltatások körébe tartozik. Ezt a feladatot az egészségügy területén érvényes szabályok szerint kell végezni. A rendeletek az orvostechikai eszközökkel történő egészségügyi ellátása egészére vonatkoznak (beteg, orvos, gyártó, biztosító).

¹ A rendeletekből az ortopéd cipőellátás szakmai feltételeire vonatkozóan kiemelhetők

¹ A következőkben összefoglalásra kerülnek a működést befolyásoló rendeletek.

1. 1997. évi CLIV. tv. Az egészségügyről.

2. 1997. évi XLVII. tv. Az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről

4/2009 (III.17.) EüM rendelet az orvostechnikai eszközökről, 1.sz melléklete – „Alapvető követelmények. Osztályba sorolt eszközök esetében”. (a követelmények ortopéd cipőre vonatkozatható pontjai szerint), továbbá az eszköz „megfelelőségének” gyártói igazolása a rendelet 8. melléklete 2.1 bekezdése szerint. A rendeletben előírt kockázati besorolást a rendelésre készült eszközökre nem alkalmazzák.

14/2007.(III.14.) EüM rendelet a gyógyászati segédeszközök társadalombiztosítási támogatásba történő befogadásáról, támogatással történő rendeléséről, forgalmazásáról, javításáról és kölcsönzéséről. Az orvosi vények alaki követelményeiről 13§. 2. 3. 4. bekezdései. A rendelésre készült eszköz hatósági regisztrációjáról 15.§ 3. bekezdés.

7/2004 (XII.23.) EüM rendelet a gyógyászati segédeszközök forgalmazásának, javításának kölcsönzésének szakmai követelményeiről. A méretvevő helyek regisztrációs és engedélyezési követelményeiről.

34/2010. (V.14.) EüM rendelet Ortopéd cipők és tartozékai. OEP orvostájékoztató.

3. Az ortopéd cipők biomechanikai indikációinak alapesetei.

31. „A” Alapeset. Protézissel való ellátás esetén, alsóvégtag protézisre való cipő, vagy párja cipő másik lábra; illetve külső kengyeles járókészülékhez alaptartozékokkal.

Indikáció: párja cipő másik lábra, kozmetikus művégtagra vagy protézisre, illetve külsőkengyeles járókészülékre.

3. 1997 évi. LXXXIII. Törvény a kötelező egészségbiztosítási ellátásról és a végrehajtásáról szóló 217/1997 (XII.1) Korm. Rendelet

4. 2003. évi LXXXIV. Trv az egészségügyi tevékenység végzésének egyes kérdéseiről

5.2003, évi trv az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról.

6. 2006.év CXVI.Tv. az egészségbiztosítás hatósági felügyeletéről

7. 2006.évi XCVIII.Tv. a biztonságos és gazdaságos gyógyszer- és gyógyászati segédeszköz-ellátás, valamint gyógyszerforgalmazás általános szabályairól

8. 7/2004 (XII.23.) EüM rendelet forgalmazásának, javításának kölcsönzésének szakmai követelményeiről

9. 2/2004 (XI.17.) EüM rendelet az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyek nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről

10. 14/2007.(III.14.) EüM rendelet a gyógyászati segédeszközök társadalombiztosítási támogatásba történő befogadásáról, támogatással történő rendeléséről, forgalmazásáról, javításáról és kölcsönzéséről

11. 4/2009 (III.17.) EüM rendelet az orvostechnikai eszközökről

12. 34/2010. (V.14.) EüM rendelet Ortopéd cipők és tartozékai.

Orvosi előírás: az egyedi méretvétel alapján készült ortopéd cipő, korrekciót nem tartalmaz Esztétikai megjelenésben, modell kialakításban színében hasonló a párnaként készülő ortopéd cipőhöz. A konstrukciót tervezési segédlet, általános anyagelőírás és technológiai előírások dokumentálják.

3.2. „B”Alapeset. Ortopéd cipő deformált lábra

Indikáció: 30 fokot meghaladó hallux valgus vagy kalapácsujj fennállása esetén vagy hallux rigidus vagy láb ízületeinek előrehaladott fájdalmas arthrosisos elváltozásai vagy valgus sarokdőlés (CVPTV érték=3 felett) vagy pes planovalgus esetén, ha talpi nyomást megjelenítő eszközön, a talpszéli szalag szélessége meghaladja a teljes talpszélesség 2/5-öd részét, járóképes beteg számára.

Orvosi előírás: Alkalmos a lúdtalpbetét befogadására, amely alátámasztja a hossz és harántboltozatot. Belső mérete lehetővé teszi a bűtyök és a kalapácsujj befogadását. Megkönnyíti a járást, a testsúly áthelyezését. 30 fokot meghaladó hallux valgus vagy kalapácsujj fennállása esetén vagy hallux rigidus vagy láb ízületeinek előrehaladott fájdalmas arthrosisos elváltozásai vagy valgus sarokdőlés (CVPTV érték=3 felett) vagy pes planovalgus esetén, ha talpi nyomást megjelenítő eszközön, a talpszéli szalag szélessége meghaladja a teljes talpszélesség 2/5-öd részét, járóképes beteg számára.

3.3 „C”Alapeset. Ortopéd cipő erősen deformált lábra.

Indikáció: a láb equinus, calcaneus, cavus, valgus (CVPTV érték=3 felett), vagy varus (Demeglio 0 felett), adductus deformitása vagy nagymértékű nyirokpangás miatti deformitása esetén vagy bénulásos megbetegedés ellátására vagy az alsóvégtag rövidülése esetén, ha 4,5 cm-nél nem nagyobb emelés szükséges járóképes beteg számára. Korrekciós jelzés A/C/E/V.

Orvosi előírás: belső mérete lehetővé teszi az erősen deformált vagy ödémás láb vagy bénult láb befogadását. Megfelelő merevítése átveszi az ízületek izomszalagok szerepét, megakadályozza a láb kifordulását. A láb megfelelő mértékű döntésével és emelésével megkönnyíti a járást, a testsúly átgördítését. Alkalmos a lúdtalpbetét befogadására, amely alátámasztja a hossz- és harántboltozatot.

Korrekciós jelzések. A – antivarus korrekciós cipő; C – cavus, calcaneus korrekciós cipő; E – equinus korrekciós cipő; V – valgus korrekciós cipő.

3.4. „D”Alapeset. Ortopéd cipő csonkolt vagy rövidült végtagra

Indikáció: 4,5 cm-t meghaladó alsóvégtag rövidülés esetén 25 cm-ig tartó emeléssel vagy

Orvosi előírás. 4,5 cm-t meghaladó alsóvégtag rövidülés esetén 25 cm-ig tartó emeléssel vagy mobilizátor alkalmazásánál vagy Pirogov, Chopart, Lisfranc szintű vagy bármely metatarsus bázisig terjedő csonkolás esetén járóképes beteg számára.

3.5. „E”Alapeset. Ortopéd cipő erősen deformált és rövidült végtagra

Indikáció: 4,5 cm-t meghaladó alsóvégtag rövidülés esetén, 25 cm-ig tartó külső-belső emeléssel és a láb equinus, calcaneus, cavus, valgus (CVPTV érték=3 felett), vagy varus (Demeglio 0 felett), adductus deformitása vagy nagymértékű nyirok pangás miatti deformitása miatti deformitása vagy bénulások kórképek esetén járóképes beteg számára.

Orvosi előírás: 4,5 cm-t meghaladó alsóvégtag rövidülés esetén, 25 cm-ig tartó külső-belső emeléssel és a láb equinus, calcaneus, cavus, valgus (CVPTV érték=3 felett), vagy varus (Demeglio 0 felett), adductus deformitása vagy nagymértékű nyirok pangás miatti deformitása miatti deformitása vagy bénulások kórképek esetén járóképes beteg számára.

3.6. „F”Alapeset. Ortopéd cipő neuropathiás lábr ellátására

Indikáció: Kialakult angiopathia vagy olyan fokú neuropathia esetén, ahol a 128-as rezgésszámú hangvillával kimutatottan a 8 fokozatú skálán belül 5-ös érték alatti a beteg vibrációs érzékszöve, vagy a lábon seb, fekély, Compartman szindróma alakult ki. Gördülő talppal, speciális labortézissel, mennyiben a végtaghossz különbsége nem haladja meg az 1,5 cm-t.

Orvosi előírás: Kialakult angiopathia vagy olyan fokú neuropathia esetén, ahol a 128-as rezgésszámú hangvillával kimutatottan a 8 fokozatú skálán belül 5-ös érték alatti a beteg vibrációs érzékszöve, vagy a lábon seb, fekély, Compartman szindróma alakult ki. Gördülő talppal, speciális labortézissel, mennyiben a végtaghossz különbsége nem haladja meg az 1,5 cm-t. 1.5 cm-t meghaladó végtaghossz különbség esetén a beteget vagy ortopéd cipő erősen deformált és rövidült végtagra vagy ortopéd cipő csonkolt vagy rövidült végtagra alapesetben indikált cipővel kell ellátni.

3.7 *Műszaki követelmények:* természetes felsőbőről és bélésbőről, alfacellulóz vagy természetes bőr talpbéléssel, természetes bőr vagy műanyag talppal készüljön. Köztes anyagok elsősorban bőrből, kivételes esetekben megfelelő támaszt biztosító bőrhelyettesítő anyagból készüljenek. A felhasznált anyagok egészségre káros – normatív előírás feletti mennyiségben maradék anyagot (Cr VI; PCP, azo – színezékeket) nem tartalmazhatnak. A felhasznált anyagok műszaki-beszerzési követelményeit a minősítő eszköztörzskönyv rögzítse. A cipők készülhetnek fél, magas szárú megemelt magas szárú és csizma kivitelben. Alapesetben a cipő szármagassága 16,99 cm. Nyitott szandál ortopéd cipő céljából nem készíthető.

A felsőrészek összeerősítése varrással és ragasztással történjen, az alsórész felerősítése történhet ragasztással, ragasztott-faszegezett eljárással, külön rendelés esetén varrással.

4. Az ortopéd cipőkbe beépített alaptartozékok.

4.1. Szendvics szerkezetű betét

Indikáció:A láb hosszanti és/vagy harántboltozatának süllyedése; szupinált (Dimeglio „0” felett) vagy pronált (CVPTV érték= 3 felett) sarok tengelyferdülés.

Műszaki leírás:A tartozék lágy , lábbal érintkező zártcellás műanyagból, félkemény kitöltő anyagból és kemény áltámasztó rétegből készüljön, hogy a korrekcióhoz megfelelő alátámasztást biztosítson. A betét magasság hosszanti boltozat esetén 6 - 10 mm ; harántboltozat esetén 3 - 6 mm. Pronált vagy szupinált sarokdöntés esetén minimum 5 mm.

Méretezés: Indigós lábnyomat; elektronikus talpvizsgálati térkép (hő-, vagy nyomás) ; habnyomat; gipszpólya.



1. ábra. Szendvicsszerkezetű betét

4.2 Cipőszár kapcsolás, 16,99 cm-ig

Indikáció:Mozgásban korlátozott betegek részére cipőfűzés helyett. Ugróizület krónikus gyulladása esetén; ízület vagy ízületcsoport korlátozott mozgásakor.

Műszaki leírás:A minden magasabb szárú cipő esetén (16,99 cm) a befejező fűzőlyukak helyén 4- 4 kapocs-pár szerelhető be-



2. ábra. Cipőszár kapcsolása

4.3 Cipőszárba felvezetett vagy előrevezetett kéreg.

Indikáció: Ugróizület krónikus gyulladása; ízület vagy ízületcsoport mozgásának korlátozása (CVPTV érték = 3 felett).

Műszaki leírás: A kéreg csak magas szárú cipőbe építhető be. a kéreg magassága a külső illetve a belső boka felett legalább 2 - 2,5 cm -el legyen magasabb (a cipő méretétől és az életkortól függően.

Antivírusz lábak kezelése esetén a kéreg hossza feleljen meg a hárompontos támasztás követelményének. Érzékeny bőrfelület vagy csontos láb esetén a kéreg és a bélésbőr közé célszerű laticel párnázat szerelése.



3. ábra. Magasított kéreg

4.4. Magasabb cipőszár 25 cm szármagasságig

Indikáció: A bokaizület rögzítésére, oedemás, duzzadt bokatáj esetén. Indokolt a magasabb szár - láb rövidülés korrekciójához rendelt cipő esetén.

Műszaki leírás A szármagasság meghatározásánál a testmagasság valamint a láb állapotát figyelembe véve el lehet térni. Eltérő méretű szármagasság megengedett, ha esztétikai okokból a rövidült láb takarásánál a megrendelő kéri.



4. ábra. Magasabb cipőszár

4.5 Börbélés

Indikáció: Nagyobb kopásállósági követelmény esetén, valamint lábhygiéniai tulajdonságok javítására. A cipőszárba végig kérges cipőtartozék szerelésekor. Az ugróizület krónikus gyulladása, izület vagy izületcsoport mozgásának más tartozékkal való korlátozása esetén.

Méretezés: A tartozékot a felsőrész tervezésekor kell méretezni.

4.6 Magasabb cipőszár 16–25 cm szármagasságig börbéléssel

Indikáció: Nagyobb kopásállósági követelmény esetén, valamint lábhygiéniai tulajdonságok javítására. A cipőszárba végig kérges cipőtartozék szerelésekor. Az ugróizület krónikus gyulladása, izület vagy izületcsoport mozgásának más tartozékkal való korlátozása esetén.

Műszaki előírás: A tartozékot a felsőrész tervezésekor kell méretezni. A szármagasság általában 25 cm. Ettől a testmagasság valamint a láb állapotát figyelembe véve el lehet térni.

4.7 Magasabb cipőszár kapcsolása 16–25 cm szármagasságig

Indikáció: Mozgásban korlátozott betegek esetén. 16–25cm szármagasságig.

Méretezés: A tartozékot a felsőrész tervezésekor kell méretezni. A fűzőrészen a fűzőlyukak száma a szár magasság függvénye. A fűzőlyukak egymástól 12–18 mm távolságra helyezkedjenek el.

4.8 Gördülőtalp

*. Indikáció:*A lábközépcsontok ízületeinek fájdalma; ízület vagy ízületcsoportok mozgásának korlátozottsága; a talp hajlékonyságának korlátozás, vagy megszüntetése (lásd végig merevített talp) ; neuropátiás veszélyeztettség, vagy fekélyek kezelése esetén; műtét utáni utókezelésre, a mobilitás növelésére.

*Műszaki leírás:*A gördülőtalp enyhe típusú. Szerelése a bűtyökvonallal körüli szakaszra korlátozódik. A gördülőt a fárafoglalt cipő felsőrészének bedolgozási felületére kell elhelyezni, úgy hogy azt a járótalp takarja. A sarok állását a megnövelt orrfelhajláshoz kell igazítani. (Enyhe gördülő a cipő belsejében is elhelyezhető. A gördülő típus speciálisan kiépített kaptafa alkalmazásával is készülhet.)

*Méretezés:*A gördülő magasságát 5 mm magasságig az ortopéd cipész állapíthatja meg. Az ettől eltérő esetekben a gördülő típusát és méretét az orvos írja elő.



5. ábra. Gördülő talp 5 mm-es emeléssel

4.9 Talp és sarokdöntés.

Indikáció: Valgus vagy varus állású hosszanti lábtengety; a láb előrésze vagy a láb sarokésze mediális vagy laterális döntésének elérésére; a súlyelosztás módosítására; az előláb laterális vagy mediális elfordítására; a térdek helyzetének módosítására

*Műszaki leírás:*A döntés a cipő talpán – az előírt területen – felsőrész és a járótalp közé megépített tartozék. Az elhelyezés képezzen törésmentes átmenetet a talp és sarok járófelülete kialakításához.

Méretezés: A döntések helyét és méretét 5 mm magasságig az ortopéd cipész állapítja meg. Az ettől eltérő döntések helyét és magasságát az orvos előírása szerint kell elkészíteni.

4.10. Laticel párna a talp teljes felületén

Indikáció: Ha a talpi rész felülete érzékeny, clavusokkal teli, metatarsalgias fájdalom esetén. Elvékonyodott talpi párnázat.

Műszaki előírás: A talpbélés méretével azonos kontúr kialakítása. A fedőtálpbélés szerkesztési előírásai szerint a párna hosszúsági és szélességi méreteit úgy kell kialakítani, hogy az a cipőbe könnyen behelyezhető legyen és takarja a beépített betétet. A takaróanyag foglalótálpbélés méretéhez igazított bőr fedőtálpbélés.



6. ábra. Külső talpdöntés

4.11. Végig merevített talpszerkezet.

Indikáció: A láb műtét utáni kezelése; a láb ízület vagy ízületsoport fájdalmas megbetegedése; neuropátiás kezelés – mint kiegészítő tartozék

Műszaki leírás: A merevítő anyagot (szalagot) a talpalásra előkészített cipő talpi részére, vagy közvetlenül a talpbélésre szerelni. Fontos a a szerelék alakjának egyezősége a kapta hosszanti hajlatával. A rögzítés 2 vagy 3 ponton történjen.

Méretezés: A merevítő hosszát úgy kell megállapítani, hogy az a sarok elejétől legalább 15–20 mm-rel legyen a sarok alatt, orr felőli vége, érje el a lábujjak feltételezett közepét.

Felnőtt cipők esetén minimum 20 mm széles és 07 – 1 mm vastagságú rozsdamentes hajlított acélszag, vagy. megfelelő alakítható és forma-stabilitású műanyag.



7. ábra. Végig merevített talp acélbetéttel

Az ortopéd cipők alapeseteinél beépíthető tartozékok

Az ortopéd cipők és a tartozékok szoros kapcsolatban vannak. A tartozék kapcsolatok a betegségcsoportok feltételezett szükségleteit jelölik. Alkalmazásukat az ortopéd cipész dönti el.

Tartozék/ Alapeset	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
	A	B	C	D	E	F
4.1. Szendvics-szerkezetű betét		x	x	x	x	
4.2. Cipőszárkapcsolás 16,99 cm szármagasságig	x	x	x	x	x	x
4.3 . Cipőszárban végig kéreg			x	x	x	
4.4. Magasabb cipőszár 25 cm szármagasságig	x	x	x	x	x	x
4.5. Bőrbélés	x	x	x	x	x	x
4.6. Magasabb cipőszár 16–25 cm szármagasságig bőrbéléssel	x	x	x	x	x	x
4.7. Magasabb cipőszár kapcsolása 16–25 cm szármagasságig	x	x	x	x	x	x
4.8. Gördülőtalp			x	x	x	x
4.9. Talp és sarok döntés			x	x	x	x

4.10. Laticelpárna a talp teljes felületén			x	x	x	x
4.11. Végigmerevített talpfelület			x	x	x	x

5. Kiegészítő tartozékok egyedileg gyártott ortopéd cipőkhöz

A kiegészítő tartozékok az orvos javaslatára, vagy az ortopéd cipész kezdeményezésére is – ha kezelés szempontjából javítja az ellátás minőségét – beépíthetők, vagy ráépíthetők a készülő cipőre. Egyes esetekben a kiegészítő tartozék helyettesítheti az alaptartozékot is (pl. gördülő).

5.1. Hosszított éksarok

Indikáció: a láb hosszanti boltozatának süllyedésekor, pronált vagy szupinált saroktengely esetén a járásbiztonság növelésére.

Műszaki követelmény: a talp hátsó 2/3-a teljes felületen érintse a talajt., enyhe sarokgördüléssel ellátva, rezgéscsillapító beépítése javasolt.



8. ábra. Hosszított éksarok

5.2. Gördülőtalp 5 mm felett

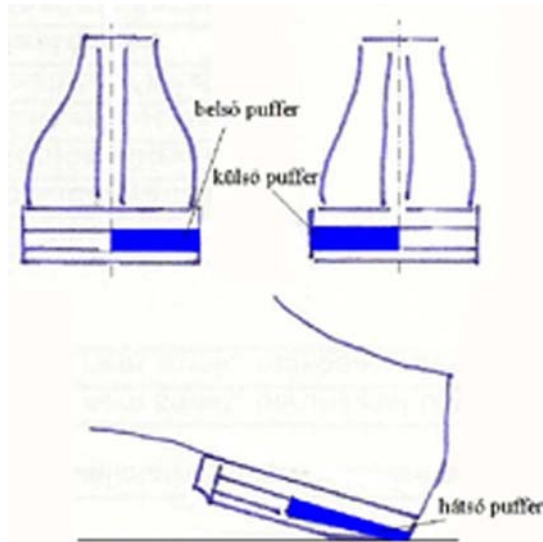
Indikáció: vérkeringés károsodás miatt kialakult ulcus vagy annak veszélye súlyos metatarsalgia, vagy a láb csonkjának tehermentesítése. Rögzült bokaizületi bénulás kezelése.

Műszaki követelmény: a betegségtől függően a sarok, vagy a lábközép ízületeinek, a lábközépcsontok fejeinek, a lábujjak nyomásának enyhítése. Próbagördülő kiigazítással, egyedi méretezéssel.

5.3 Rezgéscsillapító saroktömb

Indikáció: sarkantyú vagy Achilles in szakadás, sérülés esetén anti shock sarok beépítése a lépésstressz csökkentésére. Neuropathias rezgések elleni védelem a lábujjak kímélésére.

Műszaki követelmények: rátett sarok többrétegű kivitelben, differenciált Sh° keménységgel.



9. ábra. Sarokrezgés csillapítók

5.4 Cipőmegerősítés

Indikáció: 35 feletti testtömegindex (BMI) vagy spasztikus láb esetén sarokfészek kialakítása, izom disballance korrekciójára.

Nagyfokú előláb kifelé hajlás (pronatio) esetén a talp és sarok kiszélesítése a kidőlés megakadályozására.

Műszaki követelmény: Magas testtömegindex esetén megerősített cipő lágyékrész, (acél+krupon)

A sarokrész stabilizálására 7 mm mélységig saroktányér, a sarok közép felfekvésére.

Extrém állású, kifelé dőlő láb esetén a talp külső oldalának emelésével a talpszél 8- 15 mm-es szélesítése.

5.5 Egyedi lábágy készítése

Indikáció: A talpon kialakult fekély, seb fokozott nyomásérzékenység vagy ezek kialakulásának veszélye.

Műszaki követelmény: A talpi rész teljes felületének pasztikálása, teherelosztással, terhelés áthelyezéssel vagy terhelésmentesítéssel, a fájdalmas és nyomásra érzékeny felületek, zsírlerekódások, öregkori talpi párna sorvadás hatásának enyhítésére.



10. ábra. Deformált láb beágyazása

5.6 Szőrmés báránybőr bélés

Indikáció: A lábat érintő betegség esetén, ha a láb fokozott mechanikai vagy hővédelme szükséges.

Műszaki követelmény: a bélés vastagsága szerint méretezett cipőméret. A szőrmésbőr a cipő teljes belső felületét fedje.



11. ábra. Báránybőr bélés

5.7. Fej és szárlyukasztás.

Indikáció: Zárt konstrukciójú cipő higiéniai állapotának javítása.

5.8 Lábortézis diabetese lábára

Indikáció: Diabetese, neuropathias láb kronikus talpi fekélyel.

Műszaki követelmény: az ortézis elhelyezésére készüljön megfelelő mélyített cipő, speciális felsőrész konstrukcióval (nyitható szár rész, korcsolya szabás, kiszélesített cipőfejrész stb.) .

Két vagy háromrétegű differenciált habszerkezetű teljes felületen érintkező betét a fekély kezelésének szempontjai szerint plasztikálva.



12. ábra. Cukorbeteg kezelő betét

5.9. Egyedi készítésű lábortézis erősen deformált lábára

Indikáció: pes excavatus, pes adductus, pes varus, pes valgus helyzetű korlátozott mozgásterjedelemmel vagy merev vagy zsugorodott helyzetű láb beágyazása, mobilitásának javítása (lásd 10. ábra).

Műszaki követelmény: a cipőbe elhelyezhető szerkezetben és egyedi plasztikált és támasztó kiépítéssel.

6. Lúdtalpbetétek

6.1.1 Merev lúdtalpbetétek

Indikáció: A láb hosszanti és/vagy harántboltozatának süllyedése; szupinált (Dimeglio „0” felett) vagy pronált (CVPTV érték= 3 felett) sarok tengelyferdülés. Boltozatok helyreállítása a sarok valgus helyzetének megszüntetése. Izmosan szalagosa rögzült, fixált gyulladt contract lúdtalp esetén nem ajánlott. Pubertás és felnőtt korban használatos típus.

Műszaki követelmény: A láb, illetve a cipő mérete szerint a lábnyomat alapján meg kell határozni a bűtyökvonala helyét. A betét haránt emelője a lábközépcsontok feje mögé kerüljön.

6.1.2. Egyedi félmerev betétek

Indikáció. Pes planus, pes calcaneovalgus

Műszaki követelmények: termoplasztikus betétek, anatómiai betétek, szendvics szerkezetű sajka betétek, aktív junior sajkabetét.



13. ábra. Fémbetét

6.1.3. Szendvicsszerkezetű lúdtalp betétek egyedi méretvétel szerint

Indikáció. Pes planus, pes calcaneovalgus

Műszaki követelmények: két vagy háromrétegű lábnyomat vagy gipszpozitív alapján, vagy digitális módszerrel mintázott betét.

6.1.4. Lábortézis a lábfeszítőizom bénulására.

Indikáció: a lábfeszítő izom kis és nagyfokú bénulására

Műszaki követelmények: csak magas szárú cipőre szerelhető. Változatok cipőbe szerelt rugó. Cipőre szerelt külső rugó, hozott cipőre szerelt külső rugó.

A lábfeszítő izom enyhe bénulása esetén alkalmazható a lábemelő szíjzat. Feltétele magas szárú cipő. Lábháton keresztülvezetett szabályozható emelő szíj.



14. ábra. Bayer rugó

6.1.5. Bokaszíj

Indikáció: A sarok valgus vagy varus állása esetén a boka korrigálására a cipőhöz vagy a járókészülék szandáljához csatlakoztatott készülék.

Műszaki követelmény: A bokaszíj méretét a külső vagy belső rendelési kitétel határozza meg. Belső kitétel esetében a bokaszíjat a járógéphez csatolt szandálra kell rögzíteni és a bokaizületen keresztül a járókészüléket a szíjjal lábhoz, kell húzatni. Ez esetben a mérete a járógép sinezetével együtt mért boka kerület határozza meg. Külső kitétel esetén a bokaszíj a cipő szárán kívül helyezkedik el és a járógép sinezetét fogja körül. A rögzítése a járógép sínhez történik. A bokaszíj mindkét esetben bélelt nyúlásgátló kieroősítéssel ellátott természetes bőrszíj vágott vagy visszahajtott széllel, varrással összeerősítve. A szabályozhatóságot és a felerősítést csat biztosítja.



15. ábra. Külső bokaszíj

6.1.6. Kengyel

Indikáció: Testsúly tehermentesítése, bokaizület rögzítése, bokaizület mozgásának korlátozása, a láb oldalirányú billenésének megakadályozás.

Műszaki követelmény: A kengyel cipőre szerelésének elsődleges mérete a láb bokaizülete anatómiai forgáspontjának pontos bemérése. A méretek a láb anatómiai pontjai valamint a járógép konstrukciós szerelési méretei.



16. ábra. Kengyel

Megjegyzés:

1. számú magyarázat

CVPT rendszer értelmezése Dr. Marcshalkó Péter az Ortopéd Szakmai Kollégium témáért felelős tagjának összeállítása alapján

CV = Calcaneo Valgus

Ennek lényege, hogy a sarokcsont helyzetét 5 csoportba sorolja

CV1 - varus saroknak fenntartott csoport (0–+20 °-os szögben varus állású sark)

CV2 - egészséges, normális valgus állás : 0 - 10 ° valgus állás,

CV3 - egészséges, kisfokú valgus állás: 10 - 20 ° valgus állás

CV4 - fokozott valgus sarokállás: 20 - 30 ° valgus állás,

CV5 - erősen fokozott valgus állás. 30 ° feletti valgus állás.

A térd alatti lábszárfa fájdalom nem növekedés miatt,keletkezik, hanem az izmok görcsös túlfeszítettségére vezethető vissza.

Tudjuk, hogy az egyébként bedőlő sarok okozta panaszok kiváltásában a valgus térd kiemelten rontó szerepet játszik, tehát fontos figyelembe venni a CVPTV értéknél a panaszt és a deformitást

P betegpanaszok

P0 panasz hiánya,

P1 ritkán panaszos

P2 rendszeresen panaszos

TV térd valgus

ATV a térdet valgus helyzet jellemzi,

TV0 normál térd

TV1 valgus tengelyállás (X) térd.

A CVPTV rendszerben leképezhetjük a panaszt és a deformitást. Jelentősége abban van, hogy segédeszközt akkor rendelünk, ha az összes számérték összege 4 vagy attól nagyobb.

2. számú magyarázat

DIMEGLIO értelmezése

Dr. Marcshalkó Péter az Ortopéd Szakmai Kollégium témáért felelős tagjának összeállítása alapján

Az ortopéd cipők és tartozékok indikációjánál figyelembe vett szempontok. A deformált láb Dimeglio 0-nál magasabb értéket mutat. Bármely alábbi síkban mért mozgásbeszűkülés már több mint 0.

Síkok és fokozatok:

Equinus állás Sagittalis (függőleges neutrális) sík

0 – több mint 20° dorsálflexió,

1 – 0 – 20° dorsalflexio,

2 –0 – 20° equinus

3 –20 – 40° equinus

4 –45– 90° equinus

Derotáció a tallus körül

0 – 20° kifelé térésnél több

1 – 0 – 20° kifelé térés,

2 – 0 – 20° befelé fordulás

3 – 20 – 45° befelé fordulás,

4 – 45 – 90° befelé fordulás

Varus deformitás frontális sík

0 –20°-nál több valgus,

1 – 0 – 20°valgus között,

2 –0 – 20° varus között,

3 –20 – 40°varus között

4 –45– 90° varus között

Előláb adductus. Horizontális sík

1–20° abductionál több,

2 – 0 – 20° abductio,

3 –0 – 20° adductus,

4 –20 – 40° adductus

5 –45– 90° varus között

2. számú magyarázat

DIMEGLIO értelmezése

Dr. Marcshalkó Péter az Ortopéd Szakmai Kollégium témáért felelős tagjának összeállítása alapján

Az ortopéd cipők és tartozékok indikációjánál figyelembe vett szempontok. A deformált láb Dimeglio 0-nál magasabb értéket mutat. Bármely alábbi síkban mért mozgásbeszűkülés már több mint 0.

Síkok és fokozatok:

Equinus állás Sagittalis (függőleges neutrális) sík

0 – több mint 20° dorsálflexió,

1 – 0 – 20° dorsalflexio,

2 –0 – 20° equinus

3 –20 – 40° equinus

4 -45- 90° equinus

Derotáció a tallus körül

0 - 20° kifelé térésnél több

1 - 0 - 20° kifelé térés,

2 - 0 - 20° befelé fordulás

3 - 20 - 45° befelé fordulás,

4 - 45 - 90° befelé fordulás

Varus deformitás frontális sík

0 -20°-nál több valgus,

1 - 0 - 20°valgus között,

2 -0 - 20° varus között,

3 -20 - 40°varus között

4 -45- 90° varus között

Előláb adductus. Horizontális sík

1-20° abductionnál több,

2 - 0 - 20° abductio,

3 -0 - 20° adductus,

4 -20 - 40° adductus

5 -45- 90° varus között

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Feladat:

2-2 fős csoportokban a csoport tagjai határozzák meg az ortopéd cipő alapesetét és a tartozékok szükségességét

A munka tartalma:

A referencia táblázat alapján

1. tervezzenek közösen cipő alapesetet
2. a tünetek alapján tervezzenek tartozékokat.
3. a kezelés oszlop kitöltése..

Felhasznált eszközök

1 referencia táblázat

A munkavégzés folyamata.

A referencia táblázat az orvosi indikációt tartalmazó idézet. Az orvosi utalás alapján a méretvevő megállapítja a beteg láb tüneteit. A tünetek leírását a referencia táblázat tartalmazza.

A feladat az, hogy az orvos és a tünetek iránymutatása alapján – figyelemmel a tanultakra – milyen ortopéd cipő alapesetet és hozzátartozóan a lehetőségekből milyen alpartozékokat és szükség esetén kiegészítő tartozékokat épít a cipőbe.

Referencia táblázat

Diagnózis	Tünetek	Kezelés
1. Csontkinövés a sarokcsont talpi részén (talpifaciitis)	A sarok fájdalma különösen álláskor	
2. Lapos láb, CVPTV 5 fokozat	Fáradtság, fájdalom a boltozatokban	
3. Lapos láb CVPTV 3 fokozat	Mindkét oldali boltozat süllyedés Fájdalom a lábközép csontok felső ízületeinél és a teljes előláb részen	
4. Bűtyök (hallux valgus)	Fájdalom az I és V. lábközépcsont fej körül	
5. Kalapácsujj, harántboltozat süllyedés	Felemelkedő lábujjak. A 2.3.4. lábközépcsont fejénél bőrkeményedés. Általános fájdalom a lábfej elő részén. Cipő okozta fájdalom.	
6. Talpi párna érzékenység. Varus (Demeglio=1)	Duzzanatok a láb külső élének járófelületén. Mozgással együtt járó fájdalom az V. lábközépcsont felső végénél	
7. 4.5 cm meghaladó végtag rövidülés CVPTV érték =0	Csípőmagasság különbség 12 cm. Funkcionálisan normális láb.	
8. Lisfranc csonkolt láb	Csonkoltalan láb normál felépítésű. A csonkolt láb felület sima.	
9. A láb lólábállású (EqD 3). Erősen deformált	Csípőmagasság különbség 3 cm. Felső ugróizület merev. Támaszkodási felület az I. és V. lábközépcsont fejek vonalában az előláb teljes terhelésű. A lábszár	

- állás szöge álláskor – előredől a talajhoz viszonyítva 10 fokkal.
10. Sarokláb állás (pes calcaneus) A lábnyomat alapján a boltozatok nem érintik a talajt A láb felfekvése a sarokra , az öregujjra és a lábközépcsontokra korlátozódik. Lábhossz különbség nincs. A boka mozgása kismértékben korlátozott. Az előláb befelé fordul.
11. Lábemelő izom bénulása (peroneusparesis) A lábfej feszítőizom nagyfokúbénulása..
12. Krónikus talpfekély neuropathias láb talpi részén. A láb talprészén fekély a II: és III. metatarsus fej mögött.
- 13.A felső ugróizület gyulladása (Eq0) Nyújtásra, emelésre a boka fájdalommal reagál. A boka fájdalommentes mozgástere a láb, emelésére és nyújtására 10 fok alatt van. Egyéb rendellenesség nem tapasztalható.
- 14.Merev öregujj (hallux rigidus) Az öregujj alapizülete merev. Emelése akadályozott, az ízületi rész nem érzékelhető. A bűtyök megnagyobbodott.
- 15.Dongaláb műtét utáni kezelése. A műtött láb stabilizáló elhelyezése a cipőben

A táblázat megoldási javaslata a MEGOLDÁSOK fejezetcím alatt található.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK**1. feladat**

Az önellenőrzés, a kitöltött referencia táblázat (lásd TANULÁSIRÁNYÍTÓ)- két csoport közötti összehasonlításával történjen a gyakorlat vezető közreműködésével,.

A kezelés előírása alapján milyen eltérések voltak az egyes csoportok között?.

az 1-15 diagnózis és tünetekegyüttes értelmezése alapján.

Eset	Első és a második csoport eltérő kezelési megoldása a/ első csoport b/ második csoport	Azonos kezelési megoldás
-------------	---	---------------------------------

2. feladat

A következő cipőtípusok milyen indikációk esetén alkalmazhatók?

C alapeset _____

F alapeset _____

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A kezelés előírása alapján milyen eltérések voltak az egyes csoportok között?

A gyakorlatvezető irányításával a táblázatba bejegyzik az eltéréseket és az azonosan javasolt kezelést

2. feladat

A következő cipőtípusok milyen indikációk esetén alkalmazhatók?

C alapeset : a láb equinus, calcaneus, cavus, valgus vagy varus, adductus deformitása vagy nagymértékű nyirok pangás miatti deformitása esetén, vagy az alsóvégtag rövidülése esetén ha 4,5 cm-nél nagyobb emelés szükséges

F alapeset: kialakult angiopathia vagy olyan fokú neuropathia, ahol a 128-as rezgésszámú hangvillával kimutatottan a 8 fokozatú skálán belül az 5 -ös érték alatti a beteg vibrációs érzékszöve, vagy a lábon fekély van, vagy Comparamant szindróma alakult ki.

A referencia táblázat megoldása

Diagnózis	Tünetek	Kezelés
1. Csontkinövés a sarokcsont talpi részén (talpifaciitis)	A sarokfájdalma különösen álláskor	Egyedi cipő: B. alapeset, hozott cipő esetén betét befogadására alkalmas cip. Szendvicsszerkezetű betét a csontkinövés alatti lyukasztással. Kiegészítő kezelés az Achilles ín nyújtása alacsony sarkúcipővel.
2. Lapos láb, CVPTV 5 fokozat	Fáradtság, fájdalom a boltozatokban	Egyedi cipő: C. alapeset. Magas szárú cipőfelsőrész Belső sarokdöntés, meghosszabbított aszimmetrikus kéreg, szendvicsszerkezetű betét
3. Lapos láb CVPTV 3 fokozat	Mindkét oldali boltozat süllyedés Fájdalom a lábközép csontok felső ízületeinél és a teljes előláb részen	Egyedi cipő: C alapeset. Magas szárú cipőfelsőrész A lábtő helyzetét stabilizáló sajkabetét. A láb előláb részen stabil alátámasztás
4. Bűtyök (hallux valgus)	Fájdalom az I és V. lábközépcsont	Egyedi cipő: B alapeset. Puhá

	fej körül	felsőbőr. Teljes felületen érintkező szendvics betét hosszanti boltozat emelővel. Külső oldalon szélesített cipő.
5. Kalapácsujj, harántboltozat süllyedés	Felemelkedő lábujjak. A 2.3.4. lábközépcsont fejnél bőrkeményedés. Általános fájdalom a láb fej elő részén. Cipő okozta fájdalom.	Egyedi cipő: B alapeset. Betét befogadására alkalmas cipő metatarsalis párnák. Teljes felületen érintkező betét lábujj taréj.
6. Talpi párna érzékenység. Varus (Demeglio=1)	Duzzanatok a láb külső élének járófelületén. Mozgással együtt járó fájdalom az V. lábközépcsont felső végénél	Egyedi cipő: C alapeset. Mélyített cipő teljes felületű talpbeágyazás. Talp és sarokdöntés. Szélesített járótalp.
7. 4.5 cm meghaladó végtag rövidülés CVPTV érték =0	Csípőmagasság különbség 12 cm. Funkcionálisan normális láb.	Egyedi cipő: D alapeset. Magas szárú cipő 11 cm-es belső emeléssel. Orr-gördülővel.
8. Lisfranc csonkolt láb	Csonkoltalan láb normál felépítésű. A csonkolt láb felület sima.	Egyedi cipő: D alapeset. Egyedi cipő: 1 alapeset. A csonkolt, megmaradt láb kényelembe helyezése protézissel. Magas szárú cipőben a láb rögzítése a külső és belső oldali stabilitás növelésével
9. A láb – lólábállású (EqD 3). Erősen deformált	Csípőmagasság különbség 3 cm. Felső ugróizület merev. Támaszkodási felület az I. és V. lábközépcsont fejek vonalában az előláb teljes terhelésű. A lábszár állás szöge álláskor – előredől a talajhoz viszonyítva 10 fokkal.	Egyedi cipő: E alapeset. Az emelés mértéke a bütökvonalnál 2 cm. A talp elakadást mentesítő gördülővel ellátva. Magas szárú cipő a talpfelület egyedi – lábágyas beágyazása. A bütökvonal terhelésének csökkentése terhelés áthelyezéssel. A lábszár szögének megfelelő felsőrész szerkesztés.
10. Sarokláb állás (pes calcaneus)	A lábnyomat alapján a boltozatok nem érintik a talajt A láb felfekvése a sarokra , az öregujjra és a lábközépcsontokra korlátozódik. Lábhossz különbség nincs. A boka mozgása kismértékben korlátozott. Az előláb befelé fordul.	Egyedi cipő: C alapeset. Calcaneus korrekciós cipő. A talpfelület teljes beágyazásával. A beágyazáson kismértékű belső emeléssel. A boka kímélése járáskönnnyítő gördülő szereléssel.
11. Lábemelő izom bénulása (peroneusparesis)	A lábfej feszítőizom nagyfokú bénulása.	Egyedi cipő: C3 alapeset. Equinus korrekciós cipő. Beépített Bayer rugó mindkét oldalon meghosszabbított kéreggel Kiszélesített járótalp járáskönnnyítő gördülő.
12. Krónikus talpfekély neuropathias láb talpi részén.	A láb talprészén fekély a II: és III. metatarsus fej mögött.	Egyedi cipő: F alapeset. Mélyített cipő magasított orrész. Speciális bélelés Stabilizáló

13.A felső ugróizület gyulladása (Eq0)	Nyújtásra, emelésre a boka fájdalommal reagál. A boka fájdalommentes mozgástere a láb, emelésére és nyújtására 10 fok alatt van. Egyéb rendellenesség nem tapasztalható.	hosszított kéreg Teheráthelyező totálkontakt btét. Magasított gördülőtalp. Végmervívet talpszerkezet. Egyedi cipő: C alapeset. Magas szárú cipő. Magasított előrevezetett kéreg. Teljes felületen érintkező szendvicsszerkezetű betét. Megerősített cipő középrész. Lábujjaknál gördülő talp.
14.Merev öregujj (hallux rigidus)	Az öregujj alapizülete merev. Emelése akadályozott, az ízületi rész nem érzékelhető. A bűtyök megnagyobbodott.	Egyedi cipő: C alapeset. Betét befogadására alkalmas cipő. Szendvicsszerkezetű betét teherviselésre alkalmas hossz és harántboltozat emelővel. A betét merevítése az öregujj izülettől előre. Lábujjaknál gördülő talp.,
15.Dongaláb műtét utáni kezelése.	A műtött láb stabilizáló elhelyezése a cipőben	Antivárus ortopéd cipő a 3 alapeset. szerint besorolva.

IRODALOMJEGYZÉK

Segédlet a gyógyászati segédeszközök felírására

Gyógyászati segédeszközök gyára Budapest 1986.

A láb ortopédiai megbetegedései Dr. Bender György Medicina Könyvkiadó 1979

Gyermekláb –gyermekcipő Dr. Bender György GB kiadó Kft. 2000

A reumás láb Dr. Gáspárdi Géza GB.Kft. 1996.

Az ortopédia alapjai V.D. Csakin Akadémiai kiadó 1965.

Bőrfeldolgozó ipari kézikönyv Szerkesztette Dr. Beke János Műszaki könyvkiadó 1978.

2003, évi tv az egyenlő bánásmódról és az esélyegyenlőség előmozdításáról.

7/2004 (XII.23.) EüM rendelet a gyógyászati segédeszközök forgalmazásának, javításának kölcsönzésének szakmai követelményeiről

2/2004 (XI.17.) EüM rendelet az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyek nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről

14/2007.(III.14.) EüM rendelet a gyógyászati segédeszközök társadalombiztosítási támogatásba történő befogadásáról, támogatással történő rendeléséről, forgalmazásáról, javításáról és kölcsönzéséről

4/2009 (III.17.) EüM rendelet az orvostechnikai eszközökről

34/2010. (V.14.) EüM rendelet Ortopéd cipők és tartozékai.

Vizkeleti – Szendrői Ortopédia Spriger Hungarika Kft 1996

A(z) 1335-06 modul 001-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 542 02 0100 31 01	Cipőfelsőrész-készítő
33 542 02 0100 21 01	Cipőösszeállító
33 542 01 1000 00 00	Bőrdíszműves
31 542 02 1000 00 00	Szíjgyártó és nyerges
33 542 02 1000 00 00	Cipész, cipőkészítő, cipőjavító

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

10 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató