Ilosvai Georgina Ilona

Az FNO kerekesszék-használatra adaptált változata, valamint a módszernek a Guruló projektben való használatából eredő gyakorlati tapasztalatok, eredmények

Budapest, 2012

Tartalomjegyzék

Absztrakt 3

1. Bevezetés 5
1.1. Az egyénre szabott átalakítás szükségessége a Guruló projektben 6
1.2. A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának alapjai és az FNO szükségessége a TÁMOP 1.4.2. programban 8

2. A módszer 11
2.1. Az egyéni átalakítás menete 11
2.2. Az FNO a minőségirányításban 17
2.3. Az FNO a felmérésben 19
2.4. Az FNO a célmeghatározásban 20
2.5. A kerekesszék méretvételezési szabályai 21
2.6. Az FNO a felülvizsgálatban 23
2.7. Az FNO-kódok kiválasztásának, használatának adaptációja a programra 24
2.8. Mérőeszközök a felmérés során 26

3. A minta (a megkérdezett emberek és a megvizsgált átalakítások) 31

4. Az eredmények 32
4.1. A különböző mérőeszközök eredményének áttekintése az FNO segítségével 32
4.2. Az egyéni eszközátalakítás eredményessége 39

5. Diszkusszió 42
5.1. Az egyéni átalakítások sikeressége 42
5.2. Az FNO alkalmazhatósága 43

6. Következtetések 44

7. Irodalom 46

8. Esetek 48
8.1. Ilosvai Georgina Ilona – Besze Tibor – Engel Ágnes: Életvitelt támogató eszközök egyénre szabott átalakítása 48
8.2. Pataki Zsuzsa: Kerekesszék-adaptáció 53
8.3. Csek Tamásné: Háromkerekű kerékpár egyedi kialakítása 58

9. Mellékletek 64

Absztrakt

A 2011 novemberében készült[1] tanulmány célja, hogy bemutassa a Guruló projektben[2] az életvitelt támogató eszközök egyénre adaptálási szolgáltatásának szükségességét, módszertanát és eredményeit, kihangsúlyozva a műhelyek fő tevékenységét, a kerekesszék egyedi átalakítását A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának alkalmazásával. A projektben az egyéni adaptáció legfőbb célja a munkába való visszatérés és az aktív élet megkönnyítése a megfelelő életvitelt támogató megfelelő eszköz által.

A tanulmány részletesen leírja a szerző és munkatársai által kidolgozott módszertant, amely a Guruló Műhelyekben[3] kínálja a munkatársaknak a program szemléletét tükröző, szakszerű felmérést, átalakítást és a szolgáltatáshoz kapcsolódó egyéb tevékenységeket. A tanulmány bemutatja az objektív mérést elősegítő FSA nyomásmérő párnát, ami lehetősévé teszi az ülőhelyzet során a nyomási pontok elemzését. Leírom a tanulmányban a projekt folyamán kifejlesztett méretvételező széket, ami számszerű adatokat mutat a felhasználó számára megfelelő méretű kerekesszékről. A projekt mérőeszközei között említhető VAS-t (vizuál analóg skálát) is továbbfejlesztették a program folyamán, és a tanulmány elemzi az új mérőeszközök használhatóságát is. Nemzetközi tanulmányok és a WHO állásfoglalása szerint A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása (FNO) alkalmas a fogyatékossággal élő ember szükségleteinek részletes leírására, a vizsgált személyt körülvevő környezet elemzésére és esetbemutatás esetén a funkciójavulás leírására. Mivel ez idáig a nemzetközi szakirodalom nem számolt be arról, hogy létezne olyan kutatás, amely az FNO-t az életvitelt támogató eszközök területén alkalmazta volna, ezért ez a tanulmány vizsgálja az FNO alkalmazhatóságát az életvitelt támogató eszközök egyedi kialakításának szakterületén.

Kiválasztottam 100 személyt azok közül, akik számára 2009 és 2011 szeptembere között valamelyik Guruló Műhelyben támogatóeszközt alakítottak át. Mozgássérültségük különböző súlyosságú. A kiválasztott 100 személy közül 21 iskoláskorú, 79 a munkaképes korosztályba tartozik. 21-en állandóan intézményben élnek, 15-en rehabilitációs intézmény bentlakásos szolgáltatását veszik igénybe. A műhelyek munkájára a legnagyobb igény lakóotthonokból, idősotthonokból, szociális otthonokból mutatkozott, intézményi szinten. A vizsgált átalakításokból 86 kerekesszék-kialakítás, 10 speciális kerékpár kialakítása, 3 járókeret-, illetve bot átalakítás volt. 1 eszközfejlesztés történt, ez egy speciális fejpálca kialakítása volt. A 100 személy közül 50-nek történt meg a felülvizsgálata, a tanulmány erre is kitér.

Az FNO-eredmények segítségével azt vizsgáltuk, hogy a felmért személyek körében a napi rutin, illetve a segédeszköz-használat kapcsán milyen arányban, milyen szükségletek jelennek meg. Ezenkívül elemzése kitér a vizsgált személyek által leírt környezet akadálymentességére, és arra, hogy milyen mértékben akadályozott az életvitelt támogató eszközöket használó személynek a társadalomban való részvétele. Az átalakítások kapcsán elért funkciójavulást

1 A szerző ezúton köszöni a Műhelyben dolgozó szakmai csapatok munkáját, valamint a rendelkezésére bocsátott adatokat, képeket és esettanulmányokat.

2 A TÁMOP 1.4.2-07/1.-2008-0001 számú program.

3 A programban ezen a néven váltak ismertté a műhelyek. Ezért a tanulmányban is így szerepelnek végig, annak ellenére, hogy ezzel a névadással eltértek a helyesírási szabályoktól – *az olvasószerkesztő megjegyzése.*

esettanulmányok bemutatásával részletezzük a tanulmányban. A 100 megvizsgált személy első helyen a kerekesszéket jelölte meg a napi rutinhoz leginkább szükséges támogatásként. A második helyen a személyi segítőket, illetve a közvetlen családot nevezték meg. A felhasználók körülbelül fele jelezte a magánépületek, a középületek és a közterületek akadálymentességének fontosságát. A kliensek 65 százaléka jelezte, hogy otthonát történt akadálymentesítették valamilyen formában. A megkérdezettek 31 százaléka találta úgy, hogy a környezetében lévő középületek akadálymentesek, 46 százaléknyian panaszkodtak a megfelelő kialakítás hiányáról. A megkérdezettek 23 százaléka nem jár rendszeresen középületbe, így támogató vagy akadályozó mivoltával kapcsolatban nem tudtak vizsgálható választ adni. A közterületeket 24 százalék jelölte támogatónak és 59 százalék akadályozóként írta le. Érdemes megemlíteni, hogy 27 százaléka a vizsgált személyeknek érdemben nem tudott nyilatkozni a közterületek akadálymentességéről, mert semmiféle közterületen eltöltött tevékenység nem tartozik a napi rutinjába. Az derült ki, hogy a vizsgált személyek 55 százaléka nem vásárol be, nem vesz részt oktatásban, munkában vagy rekreációban. A tanulmányba bevont 50 felülvizsgálat közül 41 személy elégedett a támogatóeszközével, rendszeresen használja azt, míg 9-en nem használják a magukét, vagy nem elégedettek vele. Az eszköz átalakításának hatására javuló funkciók az ülőhelyzet megtartása, a helyváltoztatás a támogatóeszközzel különféle színtereken, a bevásárlás, az oktatás, a munka, a rekreáció terén vannak.

Az FNO-nak a Guruló projektre adaptált változata alkalmas az életvitelt támogató eszközök egyedi kialakításakor a szükségletek felmérésére, a kliens környezetének leírására, és alkalmas esettanulmányok kapcsán a funkciójavulás jelzésére. Ezenkívül megállapítja, hogy az életvitelt támogató eszközök egyedi átalakítása, kiemelten a kerekesszék-adaptáció nagyban segíti az ezeket a támogatóeszközöket használó embereknek az önellátását, társadalomban való részvételét és ezáltal az életminőségét is.

Kulcsszavak:
életvitelt támogató eszköz, kerekesszék, Guruló Műhely, FNO, egyedi adaptáció, szükségletfelmérés.

1. Bevezetés

Nemzetközi tapasztalatok alapján elmondható, hogy az életvitelt támogató eszközöket használó emberek többségének teljes mértékben megfelelőek a nemzetközi segédeszköz- palettán elérhető termékek, és megfelelő eszköz kiválasztása esetén a felhasználók nagyon csekély hányadának, körülbelül 10 százalékának van szüksége egyedi eszközátalakításra. Ezek az arányok természetesen akkor állják meg a helyüket, ha a felhasználó, illetve a vele foglalkozó szakember a méretsorozatos termékek széles palettájáról választhatja ki az illető személy számára legmegfelelőbbet.

Információt a magyarországi társadalombiztosítás által támogatott termékekről információt nem lehet elérni a gyártók, a hazai forgalmazók honlapjain, mert ezt a 2006. évi XCVIII. törvény és ennek rendelete a 3/2009 (II.25) EüM-rendelet ezt nem teszi lehetővé. A törvény megfogalmazása szerint: „Tilos közzétenni olyan gyógyászati segédeszköz reklámját, amely a társadalombiztosítás által támogatott gyógyászati segédeszköz nevével azonos elnevezésű – csak jelzőben, számban különböző – eszközt reklámoz". Emiatt sajnos nem lehetséges a szabad tájékoztatás, tájékozódás lehetősége. Az Országos Egészségügyi Pénztár (OEP) aktuális segédeszköz listáját és az OEP támogatóeszköz-adatbázisát a http://sejk.oep.hu/ szakmai oldalon lehet megtalálni, de sajnos sok esetben hiányoznak az eszközök fényképei, a rendelhető kiegészítőkről szóló információk, és a technikai, a méretre vonatkozó leírások. Ebből következik, hogy Magyarországon a támogatótechnológia-ellátás rendszere még nem teszi teljes mértékben lehetővé, hogy a felhasználók a külföldön már elérhető eszközökből választva, állami támogatással vásárolják meg a számukra legmegfelelőbbet. A fent jelzett okok miatt van itthon nagyobb arányban van szükség az eszközök egyedi kialakítására.

Ezt a problémát felismerve a Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja országszerte 7 olyan Guruló Műhelyt hozott létre, ahol többek között az életvitelt támogató eszközök egyedi kialakítására is van lehetőség. Műhelyhálózata által az egész országban lehetőséget biztosít a felhasználóknak eszközzel kapcsolatos esetleges problémáik megoldására. Guruló Műhely jelenleg Budapesten, Mórahalmon, Nyíregyházán, Kaposváron, Miskolcon, Székesfehérváron és Szombathelyen van.

A program munkaerő-piaci projekt jellegénél fogva azt várja az életvitelt támogató eszközök egyéni kialakításától, hogy nagymértékben segíti majd a fogyatékossággal élő felhasználók munkaerőpiacon történő elhelyezkedését (Van Velzen, 2009).

A műhelyek feladatai közé tartozik a szakmai teamek létrehozása országszerte, az életvitelt támogató eszközök egyéni adaptációja, az életvitelt támogató eszközök karbantartása, kölcsönzése, a tanácsadás és a megváltozott munkaképességű emberek foglalkoztatása.

A program céljai közé tartozik, egy olyan módszertani anyag kidolgozása, amely mintául szolgálhat más, az életvitelt támogató eszközt karbantartó, átalakító műhely számára, segítheti a társadalombiztosítás által támogatott eszközök kiválasztását, megkönnyíti a méretvételezést és ráirányítja a figyelmet az egyénre szabott támogató technológiák fontosságára.

A Guruló projekt szolgáltatási csoportjának feladata a fent említett módszertan kidolgozása. Munkatársaimmal azt a feladatot kaptuk a projekt kezdetekor annak vezetésétől, hogy határozzuk meg az eszközátalakítás egészségügyi szakmai elveit, és a csoporttal közösen dolgozzuk ki az átalakítási folyamatok kapcsolódását a műszaki kivitelezéshez, valamint a folyamatok rögzítését a program számára kidolgozott számítógépes nyilvántartási rendszerben. A program kezdetekor leírt módszertan a projekt folyamán a gyakorlati tapasztalatok alapján változott, alakult.

A projekt modellezni kívánja azt a – nemzetközi gyakorlatban már elfogadott – teammunkát, aminek segítségével a felhasználó számára legmegfelelőbb támogatóeszközök válnak elérhetővé. A tanácsadás, a javítás és az életvitelt támogató eszközök átalakítása során szakemberek együttműködésével valósul meg ez a szolgáltatás. A csoport tagjai a műhelyvezető, a mozgásszervi orvos (reumatológus, rehabilitációs szakorvos, ortopéd vagy traumatológus szakorvos), a mozgásterapeuta (gyógytornász, konduktor, szomatopedagógus), valamint műszaki szakemberek és a műszerészek. A műhelyekben dolgozó műszaki kollégák nem ortopédműszerészek, hanem mérnökök és a műszerészet legkülönbözőbb területein dolgozó műszaki szakemberek. A team további fontos tagja maga a felhasználó.

1.1. Az egyénre szabott átalakítás szükségessége a Guruló projektben

A többségi társadalomnak a fogyatékossággal élő emberekkel való bánásmódját többféle modell írja le (Kálmán Zsófia – Könczei György, 2002):

Az orvosi-egészségügyi modell az ipari forradalom korára nyúlik vissza, és az 1950-es évekig uralkodó nézeteket foglalja össze. A politika, a jogalkotás és a jogalkalmazás síkján ez a modell a paternalista szemléletet tükrözi. Eredményeképpen a fogyatékossággal élő emberek orvosi, pénzbeli, szociális ellátások elfogadói. A fogyatékos emberek a normálistól való statisztikai eltérésben jelentek meg. A hátrányos helyzet kezelése, elfogadása a társadalom jóindulatán múlott, múlik. A jótékonysági típusú törvénykezés eredményeként a fogyatékossággal élő ember a mindenkori kormány értékrendjétől és anyagi lehetőségeitől függő színvonalú, főleg egészségügyi (pl. közgyógyellátás) és szociális ellátások passzív befogadója, akiről nem is feltételezik, hogy képes bármilyen társadalmi szerepvállalásra. A fogyatékossággal élő emberekre gyakran jellemző marad a betegszerepnek megfelelő passzív élet és viselkedésmód, noha állapotuk tartós és végleges (azaz nem gyógyul meg).

Az 1950-es évektől kezdve az orvosi-egészségügyi modellt a képzési modell váltja fel, amelynek alanya a növendék, amelynek lényege a tanítás, a legkülönfélébb készségek elsajátításának ösztönzése. Az egy-egy szakterülethez – a beszédfejlesztéshez, az étkezéshez, a támogatóeszköz-használathoz stb. – értő szakember lényegében megtanítja a „növendéket", hogy miként kell mozogni, beszélni, enni, tanulni, gondolkodni stb., és ezzel – a törvényalkotás szintjén – a szolgáltatásközpontú modell párosul.

Az 1970-es évektől kezdve – leginkább a „gazdag" országokban – a szolgáltatói modell veszi kezdetét, amelynek alanya a kliens, és célja, hogy számára megfelelő, anyagilag elérhető szolgáltatásokat kínáljanak. A kliens maga dönti el, hogy anyagi, gyakorlati, szakmai vagy egyéb megfontolások alapján melyiket óhajtja igénybe venni a rendelkezésére álló szolgáltatások közül. A jogalkotás szintjén megjelennek az akciók, a „pozitív diszkrimináció". Ezen a szinten szerepet játszanak az érintett személyek döntései, és a modell azt feltételezi, hogy a jogalkotók alkalmasnak tartják a fogyatékossággal élő embereket arra, hogy így integrálják őket a társadalomba.

Az 1980-as évek végétől következik a szükségleten alapuló modell, napjaink legfejlettebb modellje, amely az állampolgárt tekinti alanyának. Itt az állampolgárt az állapota által indokolt, olyan mennyiségű és minőségű ellátások illetik meg, amelyeket ő saját maga, gyermek esetén az ő családja a szakemberek által kínált, egyénre szabott tájékoztatás alapján szükségesnek tart, és amelyek abban a társadalomban elérhetők. A törvényhozás az emberi méltóság tiszteletben tartását erősíti, s ennek értelmében a fogyatékossággal élő embert megillető jog sem több, sem kevesebb, mint az ország bármely más állampolgárát megillető jog, és az esélyegyenlőségének

alapja a jogegyenlőség. Ugyanakkor megalkotják azokat a jogszabályokat, amelyek lehetővé teszik, hogy az érintettek valóban élni tudjanak alkotmányos jogaikkal.

A folyamat eredményeképpen kezdett elterjedni az a szemlélet, hogy többé már nem tarthatók azok a hiedelmek, hogy például „ha szegény, az az ő baja", vagy „ha fogyatékos, akkor az az ő bűnének következménye". Akik egy-egy bizonyos pillanatban megfelelő anyagi források híján vannak, azoknak is – mint mindenki másnak – vannak emberi jogaik, tekintet nélkül arra, hogy pontosan milyen okok idézték elő az állapotukat.

A WHO 1997-ben a fogyatékosság fogalmát új tartalommal töltötte meg. Az új értelmezés megtartja kiindulópontként a személy aktivitását, a társadalomban való részvételét korlátozó egészségi állapotot. Az új WHO-értelmezés továbbá felveti a környezet kérdését, a társadalom felelősségét, és azt, hogy *„gyakran nem is az állapot, hanem a közeg tesz fogyatékossá"*[4]. Azt vallja, hogy az egészségi állapot és a megmaradt cselekvési képesség a lényeges, mert ezek határozzák meg az egyén aktivitását és társadalmi részvételét. Ezekhez kapcsolódnak a környezeti (társadalmi) és a személyi (egyéni) háttértényezők, befolyásolva az előzőekben felsorolt funkciókat.

A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja (MEREK, korábbi nevén Mozgássérültek Állami Intézete, MÁI) a Nemzeti Erőforrás Minisztérium fenntartásában működik. Célja a mozgásfogyatékossággal élő emberek rehabilitációja és társadalmi integrációjuk elősegítése. A MEREK komplex rehabilitációs szolgáltatásokat kínál kliensei számára. Ennek során figyelembe veszi az egyén szükségleteit és igényeit, emellett mind a rehabilitációs program kialakításában, mind annak megvalósításában a klienssel szoros együttműködésre épít. A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja mind komplex rehabilitációs tevékenységében, mind szakmai programjaiban nemzetközi irányelveket vesz alapul, és a WHO szemléletével végzi munkáját.

A fent leírtakkal összhangban a MEREK a Guruló projektben is tárgyalja a környezet és a társadalom kérdését. Szolgáltatásait úgy alakította ki, hogy azok maximálisan megfeleljenek a szükségleteken alapuló fogyatékossági modellnek, továbbá feladatának tekinti a fogyatékossággal élő ember környezetének oly mértékű adaptálását, hogy az funkciójavulást eredményezzen, s ezáltal csökkentse a fogyatékosság mértékét. A projektben dolgozók vallják, hogy a környezet támogató jellege javít a fogyatékossággal élő ember funkcióin, s ezzel csökkenti a fogyatékosság mértékét. Ezért a Guruló Műhelyek szolgáltatásain kívül a társadalmi szemléletformálást is céljául tűzte ki. Ennek érdekében műhelyeit és azok környezetét akadálymentesítette, képzéseket, munkacsoportokat tart egészségügyi és szociális szakemberek számára, s azokban nagy hangsúlyt fektet a környezet adaptálásának fontosságára, és nem utolsó sorban nem csak a műhelyt felkereső kliens támogatóeszközével foglalkozik, hanem a felhasználó lakókörnyezetével, és ha szükséges, akkor az ő munkahelyével is.

4 Bevezetés a komplex rehabilitációba (szöveggyűjtemény). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. Budapest, 2009. http://e-oktatas.barczi.hu/extra/tudasbazis/szöveggy/szgy_komplex.pdf, a letöltés ideje 2011. 12. 18., 11.47.

1.2. A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának alapjai és az FNO szükségessége a TÁMOP 1.4.2. programban

A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása, az FNO az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által kifejlesztett nemzetközi osztályozások „családjának" tagja. Ezek az osztályozások az egészség különböző szempontokból történő megközelítésére alkalmazhatók.[5] A WHO-s nemzetközi osztályozások családja az egészségre vonatkozó információk széles körének kódolásához (pl. diagnózis, funkcióképesség és fogyatékosság, egészségügyi szolgáltatások igénybevételének indoka) szolgáltat alapot. A szabványosított, közös nyelv használatával lehetővé válik, hogy a különböző szakterületek és tudományágak képviselői világszerte véleményt cserélhessenek az egészségről és az egészségügyi ellátásról.

Ebben az osztályozási módszerben a *Környezeti tényezők* azt tárgyi és társadalmi környezetet valamint attitűdöket foglalják magukban, amelyben az emberek léteznek, és az életüket élik. A környezetet többféle értelemben is tárgyalja a könyv. Élő környezet: (pl. a magán- és a hivatalos személyek attitűdjei), tárgyi környezet: (pl. épületek, használati tárgyak), társadalmi környezet (pl. jogi, szociális szabályok). Ezek a tényezők a személyen kívüliek, hatásuk lehet kedvező vagy kedvezőtlen az egyénnek – mint a társadalom tagjának – a teljesítményére, az egyénnek a tevékenységek és a feladatok végrehajtását célzó képességére, valamint az egyén testi funkcióira vagy struktúráira.

A *funkcióképesség* gyűjtőfogalom, amely minden testi funkciót, tevékenységet és részvételt felölel; hasonlóképpen, a *fogyatékosság* is gyűjtőfogalom minden károsodás, tevékenységakadályozottság vagy részvételi korlátozottság számára. Az FNO felsorolja mindazokat a környezeti tényezőket, amelyek kölcsönhatásban állnak ezekkel a besorolási elemekkel. Lehetővé teszi tehát a felhasználónak, hogy értékelhető keresztmetszetet adjon az egyének funkcióképességéről, fogyatékosságáról és egészségéről ezekben a résztartományokban.

A kódok és a minősítők nem a fogyatékossággal élő személyt írják le, hanem a személy egészségi jellemzőit az ő saját élethelyzetében, a környezeti hatásokkal. Pontosabban mondva, nem önálló leírást adnak, hanem egységes nyelvvé alakítják az egyes szakmák adatait, megállapításait. Ezáltal ezek az adatok nyelvi korlátoktól függetlenül egységesen értelmezhetőkké válnak. De talán még ennél is fontosabb, hogy az FNO az egyes szakmák között – Magyarországon belül is – könnyebb megértést biztosít.

Az FNO szemléletében nagyon lényeges, hogy a diagnózistól függetlenül az állapotot és annak az egyénre gyakorolt hatására vizsgálja. A diagnózis természetesen fontos, nélküle nem lehet felelősségteljesen kezelni, de több, különböző diagnózissal leírt állapot is vezethet hasonló élethelyzethez, aminek ugyanaz lehet a következménye. A fogyatékossággal élő személyeknek a megoldás a lényeges.

Az FNO szisztematikusan felépített rendszer, mely az alábbi főfejezetekből áll.

A *testi funkciók* főfejezet a szervezet rendszereinek élettani funkcióit gyűjti össze, beleértve a pszichés funkciókat is. Ez a fejezet a mentális funkciók, az érzékelési funkciók és a fájdalomérzékelés, a hangadás és a beszéd funkcióinak, a szív- és érrendszeri, a vérképző, az immum- és a légzőszervi funkciók, az emésztőrendszer, az anyagcsere, az endokrinrendszer, a húgy-ivari és a szaporodási rendszer, az ideg-, a csont-, az izomrendszeri, a mozgáshoz kapcsolódó funkciók, valamint a bőr

5 A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása, 2009. http://e-oktatas.barczi.hu/extra/tudasbazis/digitkönyv/20.pdf, a letöltés ideje 2011. 12. 18., 12.37.

egészségi állapotát, az esetleges károsodások mértékét írja le.

A *testi struktúrák* főfejezet a test anatómiai részeit foglalja össze. A fejezet többek között az idegrendszer, az érzékszervek, a hangadás szervei, a kardiovaszkuláris-, a szív- és érrendszer, az immun- és a légzőrendszer, az emésztőrendszer, az anyagcsere és az endokrin rendszer, a húgyivari rendszer, a mozgásrendszer és a bőr strukturális állapotát, az esetleges károsodások mértékét írja le.

A *tevékenység és részvétel* főfejezet egyebek mellett az alábbi területeket fogja össze: tanulás és ismeretek alkalmazása, kommunikáció, mobilitás, önellátás, otthoni élet, személyközi viszonyok és kapcsolatok, fő életterületek, közösségi, társadalmi és magánélet. A tevékenység egy feladat vagy cselekvés végrehajtása az egyén által. A részvétel közreműködés egy élethelyzetben. A fejezet a tevékenység akadályozottságának, a részvételi korlátozottságnak a mértékét írja le.

A *környezeti tényezők* főfejezet azt a tárgyi, társadalmi és a különféle attitűdöket hordozó környezetet jelenti, amelyben az emberek léteznek, és életüket irányítják. A személyes tényezők leírásán jelenleg még dolgoznak.

A minősítő adja meg a kód jellemző jelentését, tehát az osztályozás értékelése, minősítése ad értelmet a különböző funkciókódoknak. A kód a minősítővel válik teljes értékűvé, megmutatva a károsodás mértékét vagy az akadályozottság mértékét. Minden főfejezetet másképp minősít az osztályozás, de a funkcióképesség mérésekor, a környezeti tényezők minősítését kivéve, az alapminősítés egy 0-4-es skálán történik, ahol a 0 jelenti azt, hogy nincs károsodás, az 1-es az enyhe károsodást jelenti, a 2-es a mérsékelt károsodást, a 3-as a súlyosat, a 4-es a teljes funkcióvesztést írja le. Lehetőség van 8-cal, vagy 9-cel értékelni, ahol a 8 azt írja le, hogy van valamilyen mértékű funkcióvesztés, de megállapítása további kivizsgálást igényel, a 9-es pedig olyan esetben alkalmazható, amikor nem vizsgálható a szóban levő funkció.

A környezeti tényezők szintén 0-4-es skálán minősíthetők, azzal a különbséggel, hogy jelölni kell a környezeti tényező akadályozó vagy támogató mivoltát. Ez alapján a –4-es azt jelöli, hogy a vizsgált környezeti tényező teljes mértékben akadályoz, a +4-es pedig azt írja le, hogy a környezeti tényező teljes mértékben segít.

A tevékenység- és a részvételkódok esetében minősíteni kell, hogy a felhasználónak milyen mértékű akadályozottsága van a saját környezetében, milyen mértékű az akadályozottsága standard, segítség nélküli környezetben, és azt is lehet minősíteni, hogy szakszerű segítséggel, miként funkcionál a felhasználó.

A struktúrakódoknál a károsodás mértékén kívül minősíteni lehet a károsodás jellegét és helyét is.

Vannak országok, ahol az FNO eredményeit már korábban felhasználták a döntéshozatali előkészítésben. A remények szerint ezzel a módszerrel felmérhetővé válnak az egyes élethelyzetekkel kapcsolatos tényleges igények. A szemlélet változása talán a legfontosabb, például az egyetemes tervezés területén: ahol a rámpa például önmagában nem „kizáró" eszköz, ami csak kerekesszéket használó személynek volna hasznos. A babakocsit toló szülő, a bevásárlókocsit húzó ember és a napi munkáját végző áruszállító is nagy hasznát veheti a kiskocsijával. Vagy egyszerűen kényelemből is lehet a rámpán fölmenni, mint ahogy például az alacsony padlójú buszokra, villamosok is mindenki számára kényelmesebb a felszállás (Besze, 2008, 17–20).

Mint ahogy korábban már utaltam rá, a fogyatékosság az egyén kóros egészségi állapota, személyes tényezők, valamint az egyén életének körülményeit alkotó külső tényezők közötti összetett kölcsönhatás eredményeként jellemezhető. A kölcsönhatás miatt a különféle környezetek nagyon eltérően hathatnak a kóros egészségű egyénre. A korlátozó vagy támogatók nélküli környezet gátolja az egyén teljesítményét; míg más, támogató környezetek javíthatják azt. A társadalom is gátolhatja az egyén teljesítményét, akár úgy, hogy korlátoz (pl. nem elfogadó

társadalmi attitűdök által), akár úgy, hogy nem biztosít megfelelő támogatásokat (pl. anyagi támogatást).

Ha pedig ez így van, akkor a rehabilitáció feladata nem pusztán a kliens rehabilitálása, hanem a társadalom, a közeg rehabilitálása, megfelelő átalakítása is. A rehabilitáció egyik alanya tehát a *kliens*: a rehabilitációs szolgáltatásokban részesülő, fogyatékossággal élő vagy megváltozott munkaképességű személy, másik alanya maga a társadalom, ami maga is rehabilitálásra szorul amiatt, mert a fogyatékossággal élő ember befogadására a társadalom a maga adott állapotában képtelen.

Az FNO-osztályozás célja, megközelítése a WHO új szemléletét tükrözi, így alkalmazása nyilvánvaló volt a projekt tervezésekor.

1. ábra. A funkcióképesség és a fogyatékosság összefüggései

Munkatársaimmal a projektben a nemzetközi tapasztalatokból kiindulva azt várjuk az osztályozástól, hogy alkalmas a szükségletek felmérésére, a számszerű eredménymérésre a funkciók károsodásával kapcsolatban, illetve lehetőséget teremt kifejezetten az életvitelt támogató eszközök egyedi átalakításakor az adaptációk jótékony hatásának leírására (Schneider, 2001).

Az FNO használata során másképp meg nem mutatkozó részletek feltárására is lehetőség nyílik, így a projekt szakemberei az átalakításhoz szükséges felmérések eredményeit A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásával írják le.

2. A módszer

2.1. Az egyéni átalakítás menete

A Guruló Műhelyekben szakemberek együttműködésével folyik a szakmai munka. Minden műhelyben van műhelyvezető, műszerész, mozgásterapeuta és mozgásszervi orvos. A műhelyekben dolgozó szakemberek más-más területen tapasztaltak, különféle ismereteik vannak, így egyértelmű, hogy teamben dolgoznak. A projekt szakmai utak, konferenciák, továbbképzések által lehetőséget teremtett arra is, hogy minden szakember a saját szakterületén mélyítse el tudását. Hogy a műhelyhálózat a lehető leghatékonyabb szolgáltatást kínálja, ahhoz elengedhetetlen az életvitelt támogató eszközök fajtáinak, szerkezetének és gyakorlati használatának ismerete. A projektben fontosnak tartottuk, hogy az alább felsorolt témákban egy bizonyos alapismerettel a műhely minden dolgozója tisztában legyen. Ezek a témák a következők: a különféle állapotokból adódó mozgáskorlátozottságok, a segítség módja a különféle, mozgáskorlátozottságot okozó állapotok esetében, az életvitelt támogató eszközök fajtái, szerkezetük, használatuk, használatuk veszélyei, a méretvételezés irányelvei, az átalakítások menete, az átalakítások módja, A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának ismerete.

A különféle állapotokból adódó mozgáskorlátozottságok: több diagnózis is vezethet ugyanahhoz a mozgáskorlátozottságot okozó állapothoz, így fontos, hogy ne csak az adott diagnózisokat ismerjék meg a szakemberek, hanem azt a funkciókárosodást, azt az állapotot is, ami a betegség okán kialakulhat. A műhelyben dolgozó szakembereknek tisztában kell lenniük azzal, hogy milyen szövődmények alakulhatnak ki az adott állapotban, hogyan ismerhetik fel azokat, és akut illetve krónikus helyzet esetén kit kell tájékoztatni azzal kapcsolatban.

Segítség módja a különböző, mozgáskorlátozottságot okozó állapotok esetében: mozgássérült személyekkel foglalkozó szakemberek számára elengedhetetlen, hogy tudják, miként lehet a leghatékonyabban segíteni a sérült embernek az önellátási funkciók terén. Fontos szempont a segítés közben a segítő túlterhelésének megelőzése. Ha megfelelő technikával segítenek, és ha a tárgyi feltételek (pl. emelő) biztosítottak, akkor a műhelyben dolgozó szakemberek elkerülhetik, hogy a segítés során esetleg megsérüljenek.

Az életvitelt támogató eszközök használatának veszélyei: a nem megfelelően beállított, felszerelt eszköz különféle veszélyeket rejthet magában, s ezek ismerete az eszközkialakítás alapja. A műhelyekben dolgozó szakemberek számára fontos információkat adhat egy-egy már kialakult másodlagos kórkép, ami esetleg a rossz eszközhasználat, vagy a nem megfelelő eszköz következménye.

Az életvitelt támogató eszközök fajtái: az állami költségvetés által támogatott és a nemzetközileg elérhető eszközök fajtáinak megismerése által jutnak új információhoz az eszközökről a műhelyekben dolgozó szakemberek. Csak úgy lehet a felhasználó számára megfelelő segédeszközt ajánlani, ha az azt ajánló szakember ismeri, hogy milyen eszközökből lehet választani, mi kapható a nemzetközi piacon.

A támogatóeszközök szerkezete: a különféle eszközök szerkezeti bemutatása segíti a szakembereket abban, hogy önállóan is képesek legyenek ezeket az eszközöket átalakítani. A

műhely fő szabálya, hogy csak olyan átalakításokat végez, amelyek szükség esetén szerkezetileg visszafordíthatók, és visszaállítható az eredeti állapot.

A támogatóeszközök használata: a támogató technológiával foglalkozó szakemberek akkor végezhetik legjobban az eszközökkel kapcsolatos munkájukat, ha tudják, milyen azokat használni, hogyan működik az eszköz. Csak akkor lehet sikeres a munkájuk, ha önállóan tudják használni az eszközöket, és ismerik, miként lehet rávezetni az új felhasználót a helyes eszközhasználatra,

A méretvételezés irányelvei: a kerekesszékre vonatkozó méretvételezés megadott sorrend alapján történik. Hogy a felhasználó a számára legmegfelelőbb eszközt kapja, ahhoz a kerekesszék beállításakor bizonyos irányelveket be kell tartani, illetve bizonyos információkra fel kell hívni a felhasználó figyelmét. A megfelelő méretvételezés jelentőségét nemzetközi tanulmányok is alátámasztják (Bolin–Bodin–Kreuter, 2000, 425–434).

Az átalakítások menete: Guruló projekt szakemberei kidolgoztak egy átalakítási munkafolyamatot, amely mintaként szolgál a Guruló Műhelyeknek. Ennek bővebb ismertetését a működési kézikönyv tartalmazza. Az átalakítás menetét röviden összefoglalva ez a tanulmány is tartalmazza.

Az átalakítások módja: korábbi átalakítások elméleti és gyakorlati ismeretének átadása, és egyéb esetismertetések segítik elő a szakmai felkészültséget és az együttműködést a szakemberek között. Külföldi videók bemutatása is része a képzésnek, mivel a felhasználó igénye sok esetben sporteszköz kialakítása. Ezért a továbbképzésen bemutatott videók különféle, kerekesszékes sportolás céljára történt átalakításokat ismertetnek.

A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának ismerete: a program szemléletét ez az osztályozási rendszer adja, ezért minden, a műhelyben dolgozó kollégának érdemes az osztályozással kapcsolatos alapismerettel rendelkeznie. A műszerészek említés szintjén ismerkednek meg az osztályozással, a rehabilitációs szakemberek esetében cél, hogy készségszinten sajátítsák el az FNO alkalmazását, mivel a felmérés és a vizsgálati eredmények leírása e kódokkal történik.

Az alapismeret megszerzését két nemzetközi felnőttképzésre akkreditált képzéssel segítette elő a projekt. Az első képzés tíznapos, ez a műszaki végzettségű kollégák számára kínál új információkat, elméleti és gyakorlati modulra tagolva. A második képzés ötnapos, ez a rehabilitációs szakemberek számára hasznos.

Hogy az országban található hét Guruló Műhelytől ugyanazt a megbízható, minőségi munkát várhassuk el, ahhoz fontos, hogy az átalakítás meghatározott folyamattal történjen, függetlenül attól, hogy melyik műhelyt keresi fel az igénylő. A meghatározott folyamat segítség a műhelyben dolgozó szakemberek számára is, mivel leírja, hogy a különféle helyzetekben milyen feladat kire hárul, és az hogyan oldható meg a leghatékonyabban. Segítségére lehet a kliensnek, ha tisztában van a folyamattal, mivel felkészülhet rá, hogy az átalakítás alatt mire számíthat, kitől kérhet segítséget, felvilágosítást. Ezen kívül fontos a meghatározott folyamat a műhelyek hatékonyságának mérése szempontjából is.

A projekt kezdetekor a program szakmai vezetése nemzetközi tapasztalatokra építve olyan eljárásban állapodott meg, amit a hét régió minden műhelye irányelvként alkalmaz a munkája során. A műhelyek az alábbi szolgáltatásokat kínálják: tanácsadás, javítás, kölcsönzés, egyszerű átalakítás, összetett átalakítás és eszközfejlesztés.

A *tanácsadás* egyszeri beszélgetést vagy vizsgálat, kerekesszéket használó emberek esetében nyomópárnás méréssorozatot foglalhat magában.

A *javítás* teljes mértékben a műszerészek kompetenciája, az eszköz műszaki felülvizsgálatát, karbantartását foglalja magában.

A *kölcsönzés* rövidebb, hosszabb távú, vagy tartós kölcsönzés. A kölcsönzés olyan állapotoknál jelentős, ahol az eszköz iránti igény ideiglenes, például kerekesszékre van szükség az alsó végtag törését követően a gyógyulási időszakban.

Gyermekek számára nagyon nehéz megfelelő eszközt találni a hazai piacon. Mivel a gyerekek folyamatosan nőnek, így eszközük méretét is folyamatosan változtatni kell. Jelenleg a társadalombiztosítás által támogatott, gyermeknek szánt eszközök száma csekély, és a rendszer nem elég rugalmas ahhoz, hogy kövesse a gyermekek növekedését. Számukra az eszközkölcsönzés az ideális ahhoz, hogy mindig a megfelelő méretű eszközt használhassák. A gyermekek számára kialakított eszköz nemcsak a gyermek önellátását, hanem a szülők mindennapjait is segíti.

Gyakran felkeresik a műhelyeket külföldi mozgássérült turisták, akik a magyarországi utazásuk idejére igényelnek támogatóeszközöket. A Guruló Műhelyekben a kölcsönzésre kiadott eszközök átadása előtt, ha szükséges, megtörténik egyedi kialakításuk is.

Méretbeállításkor a felhasználó testi adottságainak, igényeinek megfelelően állítja be a szakmai team az eszközt.

Egyszerű átalakítás esetén kisebb változtatásokat végez a műhely, a felhasználó állapotának, méreteinek megfelelően. Ilyen átalakítás például a kísérő számára megfelelő magasságú tolókar felszerelése, vagy a megfelelő karfa kialakítása.

1. fénykép. Karfa kialakítása

Az *összetett átalakítás* az előbb említett egyszerű átalakításnál bonyolultabb folyamat. Az összetett átalakítás komplexebb méretre szabást és az eszközön történő egyéb módosítást jelent. A kerekesszék lábtartójának kialakítása egyszerű átalakítás, de az ülőfelület és a lábtartó komplex kialakítása már összetettebb folyamat.

Az *eszközfejlesztés* ritkábban előforduló szolgáltatása a műhelyeknek. Ilyenkor a műhely olyan tartozékokat fejleszt az eszközhöz, amivel a felhasználó önellátását, napi rutinját segíti elő. Ilyen eszközfejlesztésnek minősül a piacon beszerezhető fejpálcától eltérő kialakítás, vagy lehajtható asztallap kerekesszékhez, esetleg egyedi jelrendszerrel ellátott kommunikációs tábla rögzítése a kerekesszékhez.

A felsorolt szolgáltatások közül a mozgásterapeuta a tanácsadásba, a kölcsönzésbe, az egyszerű átalakításba, a méretbeállításba, az összetett átalakításba és az eszközfejlesztési szolgáltatásokba kapcsolódik be. Közreműködése azért fontos e szolgáltatásokkor, mert így biztosított a műhelymunkáknál az egészségügyi háttér és a rehabilitációs szemlélet. Nem feltétlen elegendő a kliens vagy a műszerészek véleménye egy-egy átalakításkor, sok esetben a mozgásterapeuta tudja megmondani például a segédeszköz használatakor kialakuló tünetek okát.

A következőkben ismertetendő eljárásrend az átalakítások menetét írja le bővebben kifejtve, részletezve a mozgásterapeuta szakmai munkáját a folyamatban.

Az eljárásrend szerint a kliens elsőként a műhelyvezetővel találkozik, hogy tisztázzák, mi a Guruló Műhely, milyen szolgáltatásai vannak, melyik szolgáltatást kívánja a kliens igénybe venni, és miben tudnak neki segíteni a műhelyben dolgozók.

A műhelyszolgáltatások között szerepel egy ingyenes mozgásterápiás tanácsadás, amit a felhasználó bármikor igénybe vehet. Ez lehet beszélgetés a mozgásterapeutával, mozgásszervi vizsgálat, az eszközhasználat vizsgálata, betanítása, vagy akár komplex nyomópárnás méréssel egybekötött, a megfelelő ülőhelyzet kialakításával kapcsolatos tanácsadás is.

2. fénykép. Az ügyfél, a mozgásszervi orvos és a mozgásterapeuta együtt dolgozik a lehető legjobb megoldásért

A kölcsönzés, a javítás kapcsán, ha nincs szükség egyedi kialakításra, akkor a műszerészek a műhelyvezetővel közösen végzik el és zárják le a munkát.

Ha szükség van átalakításra, akkor a mozgásterapeuta a saját vizsgálati módszerei alapján vizsgálja meg a felhasználót. Az átalakítás csak a vizsgálat után történik meg.

A mozgásterapeuta a vizsgálati protokollt követve méri fel kliensét, folyamatosan összpontosítva a felhasználóra és annak eszközére, tehát a vizsgálat nemcsak a mozgásszervi státuszt írja le, hanem az eszköz használatát és azt a környezetet is, amelyben a kliens a hétköznapjait éli.

A felmérőlap ellenőrzőlistaként szolgál a terapeutának abban, hogy teljes részletességgel elvégezze a vizsgálatot. A felmérőlap az alábbi általános adatokat tartalmazza: személyes adatok, a felmérés oka, anamnézis, mozgásállapot-vizsgálat, a testi funkciók felmérése, az anatómiai elváltozások, a tevékenységfunkciók vizsgálata, a főbb életterületek akadálymentessége.

A személyes adatok kikérdezésének célja a kliens beazonosítása.

A *felmérés pontos okának* feltárása sok esetben komoly szakmai feladat, és mindig a felhasználóval együtt történik. Korábbi tapasztalatok szerint a felhasználók akkor használják a műhely által átalakított eszközöket, ha a kialakításukban ők is részt vehetnek, véleményt nyilváníthatnak, valamint ha elfogadják az átalakítás okát és az átalakított eszközt is. Ha a felhasználó

személyben nem alakul ki az igény a terapeuta vagy a műhelyvezető által tanácsolt átalakításra, akkor az átalakítás, még ha el is készül, mégis sikertelen lesz.

Vannak felhasználók, akik konkrét kéréssel fordulnak a műhelyhez, s ilyenkor a terapeuta feladata, hogy arra a kérésre keressen megoldást, illetve, hogy vizsgálataival kiszűrje, nincs-e más további tényező, ami akadályozza a felhasználót az eszköz megfelelő használatában.

Van olyan felhasználó is, akit saját orvosa vagy mozgásterapeutája irányít a műhelybe, az illető helyzetének megnevezésével (pl. hátfájdalom). Ilyenkor a felméréskor arra összpontosít a terapeuta, hogy mi okozza a tünetet, és milyen megoldásokat lehet találni. Természetesen további akadályozó tényező kiszűrése is célja a felmérő szakembernek.

A tanácsadás kapcsán olyan felhasználók is igénybe veszik a műhelyek szolgáltatásait, akiknek panaszuk nem volt, és a szakember hívta fel a figyelmüket a szükséges átalakításra. Ilyenkor a tanácsadás alapján a mozgásterapeuta komplexebb kivizsgálást javasol.

Korábban már megemlítettem, hogy a felmérőlap a teendők listájaként segíti a műhelyterapeutát a vizsgálatban. A felmérőlap alapján az alábbi vizsgálatokra van szükség: anamnézisfelvétel, a mozgásállapot vizsgálata, a testi funkciók, az anatómiai elváltozások vizsgálata, a tevékenységi funkciók felmérése és a főbb életterületek akadálymentességének tárgyalása.

Az orvosi értelemben vett *anamnézis felvétele*, a diagnosztizálás korábbi orvosi dokumentumok alapján történik. A műhelyekben dolgozó terapeuták ezen kívül az eszközzel kapcsolatos anamnézist is felveszik. Ennek célja, hogy tisztában legyen a szakmai team azzal, mióta használ támogatóeszközt a felhasználó, jelenlegi eszközét mikor kapta, a társadalombiztosítás támogatásával vagy anélkül vásárolt ott eszköz-e, beállították-e számára, illetve betanították-e a használatára.

A *mozgásállapotot* minden esetben a segédeszköz-használat tükrében vizsgálják.

A *testi funkciók vizsgálata*, az esetleges károsodások leírása segédeszköz-specifikus. Attól függően változik, hogy melyik funkciókra összpontosít a terapeuta, s hogy milyen eszközt használ az ügyfél.

Az *anatómiai elváltozásokról* is vannak kérdések a vizsgálólapon, hogy fény derüljön olyan strukturális eltérésekre, amik miatt az eszközt módosítani kell, vagy amik miatt az eszköz egyedi kialakítására van szükség.

A *tevékenység és a funkciók* cím alatt a társadalomban való részvételt írja le az osztályozás. Ilyen tevékenység a bevásárlás, a munka, az oktatás és a rekreáció. Ezek is szerepelnek a vizsgálati lapon.

A felmérő lapon a *főbb életterületek akadálymentességéről* is vannak kérdések. Vizsgálandó terület az otthon, a középületek és az utca akadálymentessége, ott, ahol a vizsgált személy él.

A program által kínált szolgáltatások hazánkban a projekt előtt nem álltak rendelkezésre, ezért nemcsak az eljárásrendet, hanem a mozgásterápiás felmérést, a dokumentációt és a protokollt is ki kellett dolgozni. Általánosságban elmondható, hogy szakmától függetlenül a mozgásterapeuták az alábbi vizsgálati protokollal mérik fel klienseiket: anamnézis-felvétel, inspekció, mozgásvizsgálat, palpáció, speciális tesztek, FNO-osztályozás.

Az *anamnézis-felvétel* kikérdezéssel, illetve a rendelkezésre álló korábbi orvosi dokumentumokból történik. Ha a vizsgált személy gyermek, vagy nem kommunikál, akkor valamelyik hozzátartozója segít az adatok felvételében.

*Inspekció*kor a terapeuta a vizsgált személyt szemügyre veszi már az első találkozáskor. Figyeli, hogy a kliens miként használja támogatóeszközét, megfigyeli tartását az eszköz használata során, és megnézi az eszközzel támogatott különféle helyzetváltoztatásokat.

A klasszikus *mozgásvizsgálaton* túl a műhelyterapeuta az eszköz használata közben is megvizsgálja a különféle mozgásokat. Ez azért fontos, mert a vizsgált személy gyakran jobban funkcionál, ha valós élethelyzetben mozog.

3. fénykép. A mozgásszervi vizsgálat a helyzetfelmérés fontos szakasza

A *palpáció* lehetőséget teremt a mozgásterapeutának arra, hogy a szemmel nem látható aszimmetriákat, elváltozásokat is ki tudja szűrni. Például a medence tipikus pontjainak (SIAS – spina iliaca anterior superior, azaz a csípőcsont elülső-felső tövise, SIPS – spina iliaca posterior superior, azaz a csípőcsont hátsó-felső tövise) kitapintásával kiderül a medence aszimmetrikus helyzete kerekesszékben ülve is.

A *speciális tesztek* mozgásterápiás szakmánként eltérőek lehetnek. A Mérőeszközök a felmérés során című fejezetben tárgyalt mérőmódszereket is a speciális tesztek közé tartoznak, amelyek egységesen alkalmazandók minden műhelyben. A terapeuták maguk dönthetik el, hogy milyen további teszteket alkalmaznak a vizsgálat során.

Az *adatlapot és az FNO-kódokat* a vizsgálatkor vagy közvetlenül a felmérés után töltik ki, attól függően, hogy a vizsgálat a műhely kezelőhelyiségében, vagy kiszálláskor, külső helyszínen történik-e.

A vizsgálat után a mozgásterapeuta megnevezi a kifejezetten a segédeszközzel kapcsolatos rövid illetve a hosszú távú célokat.

A vizsgálatot követően a műhelyvezető a mozgásterapeutával konzultálva állapítja meg a szükséges átalakítást, természetesen a felhasználót vagy az ő hozzátartozóját is bevonva.

Az átalakítást próbák követik, ahol jelen van az ügyfél, ha szükséges, akkor a hozzátartozója is, a műhelyvezető, esetleg a műszerész és a mozgásterapeuta. Előfordul, hogy az újonnan kialakított eszközt a felhasználó az eredetitől eltérően használja, így a próbák során a mozgásterapeuta figyeli az új eszköz használatát, esetleg további átalakítást javasol, ha azt látja, hogy az eszköz még nem megfelelő a felhasználó számára.

A mozgásszervi orvos akkor kapcsolódik be a munkába, ha az eset meghaladja a mozgásterapeuta kompetenciáját. Ilyen esetekben történik orvosi vizsgálat is, s esetleg konzílium is más szakorvossal.

4. fénykép. **Kerekesszék átalakítása**

5. fénykép. **Tricikli-átalakítás**

Az elkészült eszköz használatára a mozgásterapeuta megtanítja az ügyfelet. A betanítás az eszközhasználat alapfeltétele, mivel a nem rendeltetésszerű használat veszélyes és egészségügyi szempontból is káros lehet.

Az átalakítást 3-6 hónap múlva kontroll követi, ahol a mozgásterapeuta újra megvizsgálja a klienst, és kikérdezi az eszköz használatáról. Korábbi projektek tapasztalata alapján tartották szükségesnek a program munkatársai a kontrollt, mivel azt látták, hogy a kliensek zöme nem jelentkezik újra, ha az eszköz nem megfelelő számukra. A felülvizsgálattal elérhető, hogy az ügyfél újra elmondhassa az eszközzel kapcsolatos további szükségletét, a pályázat számára pedig lehetőséges az eredmény mérése.

2.2. Az FNO a minőségirányításban

A minőségirányítási rendszer összehangolt tevékenységekből áll, egy-egy szervezet, tevékenység vezetésére és szabályozására, a legjobb minőség elérése érdekében. A minőségirányítás kiváló eszköz az intézetmenedzsment kezében ahhoz, hogy valós adatokra támaszkodó döntéseket hozzon, és hogy a kitűzött célok illetve stratégia megvalósítása érdekében hatékonyan mozgósítsa erőforrásait.

A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának egyik felhasználási lehetősége a rehabilitációs menedzsment terén van (Rauch, A. – Cieza, A. – Stucki, G. – Melvin, J., 2008). Ez alapján a rehabilitáció olyan minőségirányítási elven alapuló ciklusra épül, amely magában foglalja a vizsgálatot, a kezelés meghatározását, az intervenciót, az értékelést, majd az újabb vizsgálatot, a kezelés meghatározását stb., attól függően, hogy miként változik a kliens állapota. Ezt a kört a kliens rehabilitációjának végéig ismételve érhető el a legjobb rehabilitációs eredmény.

2. ábra. Az FNO a rehabilitációs menedzsmentben

Az ICF Research Branch a WHO németországi nemzetközi osztályzások családjának központjával működik együtt. Célja, hogy eszközt biztosítson a fogyatékosság minél jobb megértéséhez. Ennek érdekében igyekszik multidiszciplináris kutatásokkal elősegíteni a nemzetközi klasszifikációk klinikai alkalmazását. Kutatócsoportjai eszközöket, modelleket fejlesztenek, értékelik és terjesztik azokat a funkcióképesség, az egészség terén a különféle betegcsoportok körében. Koordinálják, kontrollálják azokat a nemzetközi kutatásokat, amelyek a különböző klasszifikációkat veszik alapul.

Az ICF Research Branch 2003 óta működik együtt a WHO szervezeteivel. Központja a paraplégiával foglalkozó svájci központban, Nottwilben van[6].

Az ICF Research Branch kutatócsoportja adaptálta az FNO-t a rehabilitációs menedzsment elveinek megfelelően, így lehetővé vált, hogy az osztályozás az értékelendő területek mindegyikénél alkalmazható legyen. Eszerint a vizsgálatkor határozzák meg a szükséges FNO-kategóriákat, a módszer meghatározását a kiválasztott kódok minősítése segíti, majd az értékelésnél válik számszerűen láthatóvá az FNO által kitűzött cél eredményessége.

A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központjának komplex rehabilitációs tevékenysége is erre a ciklikus vizsgálat–meghatározás–intervenció–értékelés-modellre épít. A rehabilitációs szakemberek rendszeresen felülvizsgálják a munkájukat annak érdekében, hogy a leghatékonyabb kezelést válasszák ki klienseik számára.

A Guruló Műhelyek az átalakítás során hasonlóan működnek, annak ellenére, hogy a négy terület a támogatóeszközre összpontosítva értékeli és bírálja felül saját munkáját. A négy terület a következő: (1) a felhasználó, az eszköz és a környezet vizsgálata, (2) az átalakítás meghatározása a vizsgálat alapján, (3) az átalakítás kivitelezése és a (4) kialakított eszköz próbája. Ez a ciklus folytatódik mindaddig, amíg le aztán lezárul az átalakítás.

---

6 A projekt ideje alatt munkatársaimmal részt vettem az ICF Research Branch szervezésében tartott négynapos FNO-munkacsoportban. A képzésen részt vevő szakemberek a világ minden tájáról érkeztek (az USA-ból, Olaszországból, Svájcból, Norvégiából, Angliából, Görögországból, Romániából, Izlandból, Spanyolországból stb.), szakmájukat tekintve rehabilitációs szakemberek, fogorvosok, kutatók, programozók voltak. A négy napos út alatt a magyar résztvevőknek alkalmuk nyílt a többi résztvevővel, az előadókkal és a szervezet vezetőjével beszélgetni a hazai fejlesztésekről.

Az FNO az ICF Research Branch elvéhez hasonlóan megjelenik a műhelyfolyamatokban. A kliens felmérését felmérő listaként az FNO-kódok segítik elő. Az állapot leírásánál ezeket a kódokat értékelik, minősítik, és ami nagyon fontos: a környezeti feltételekkel együtt jelennek meg a funkciók. A felülvizsgálatkor szintén FNO-kóddal és minősítéssel határozzák meg az átalakítás hatékonyságát, és ekkor szintén felmérik a környezetet is.

2.3. Az FNO a felmérésben

A vizsgálati módszereket részben határozta meg a szakmai vezetés, mivel a mozgásterapeutáknak különféle végzettségük van, így vizsgálataik is eltérőek lehetnek. A mozgásterapeuta kifejezés a gyógytornász, a konduktor és a szomatopedagógus szakmákat öleli fel.

A vizsgálatok alatt alkalmazott mérőeszközöket külön fejezetben tárgyalom.

A mozgásterapeuták olyan, a projektben kifejlesztett elektronikus vizsgálati lap alapján dolgoznak, amelyet nemzetközi ergoterápiás adatlapokból és eszközátalakítással foglalkozó intézmények dokumentációiból állítottunk össze munkatársaimmal, kifejezetten a Guruló Műhelyek profiljának megfelelően. A mozgásterápiás adatlapokat három fő támogatóeszköz-csoport köré sorakoztattuk, ezek: a kerekesszékfelmérő-lap, a járókeretfelmérő-lap és a háromkerekű kerékpárt felmérő lap. Az FNO-adatlap megtalálható az elektronikus rendszerben. További eszközigény esetén van lehetőség egyéb adatlap összeállítására is.

A felmérőlapokról általánosságban elmondható, hogy az előre meghatározott FNO-kódok mellett tartalmaznak szöveges leírási lehetőséget is. A támogatóeszközt és a felhasználó környezetét szintén jellemzik kódolás formájában és szöveges leírással is. Az adatlapok kialakításakor fő szempont volt, hogy a szakemberek megismerjék a kliens testi és mozgásállapotát, eszközeit, támogatóeszközeit, és megismerjenek minden olyan életterületet, élethelyzetet, ahol a segédeszközét használni szokta.

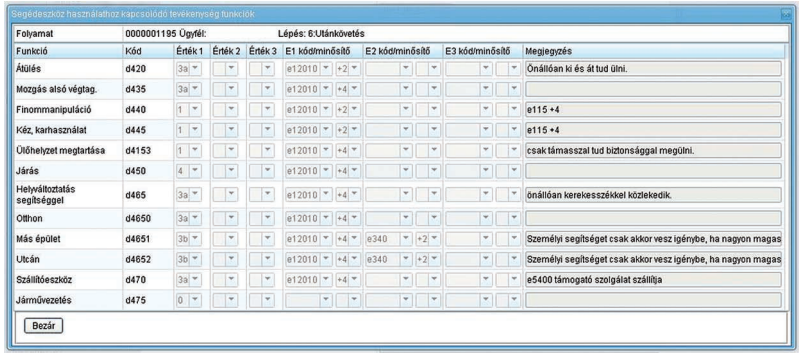
A *kerekesszék-használatot felmérő adatlap* a mozgásállapot leíráson kívül azokra a funkciókra összpontosít, amelyek elengedhetetlenek a kerekesszék használatához. Ilyen leíró funkció az ülőhelyzet megtartása, az átülés, a kéz- és a karhasználat, a finommanipuláció, a járás, a tárgyak mozgatása az alsó végtagokkal, a helyváltoztatás támogatóeszközzel különféle helyszíneken, a szállítóeszköz használata, a járművezetés, az áruk beszerzése, az oktatásban való részvétel, a munkahely megtartása és a rekreáció, a pihenés.

A *járókeret-használatot felmérő lap* szintén tartalmaz mozgásállapot-leírást és tartalmazza a kliens környezetének leírását. A járókerettel való járást az alábbi funkciókkal írja le az adatlap: ülésből felállás, állásból leülés, súlypontáthelyezés, kéz- és karhasználat, tárgyak emelése, hordozása, az ülőhelyzet megtartása, az állóhelyzet megtartása, járás, járás különböző távokon és felszíneken, akadályok megkerülése, helyváltoztatás, szállítóeszköz használata, bevásárlás, iskola vagy munkahely megtartása és a rekreáció.

A *háromkerekű speciális kerékpárhasználat* adatlapja nagyon hasonlít a kerekesszék-használat funkcióleírásához. Leírja a felső végtag használatát, a kéz, a kar használatát, a finommanipulációt, kitér a törzs stabilitására, van benne kérdés a rövid, illetve hosszú távú járási funkciókról, és az alsó végtag mozgásairól is.

Az elektronikus felmérőlapok minden egyes tevékenységkódot környezeti kóddal egészítenek ki, hogy ezáltal leírják azt az életterepet, ahol azt a funkciót a felhasználó gyakorolja. A kódok a

megjegyzés rovatban szöveges leírással kiegészíthetők. Az elektronikus rendszer lehetőséget ad a különféle szempontok alapján való kérdezésekre, s így a későbbi statisztikai feldolgozásra is.



Segédeszköz használathoz kapcsolódó tevékenység funkciók

Folyamat	0000001195 Ügyfél:				Lépés: 6:Utánkövetés							
Funkció	Kód	Érték 1	Érték 2	Érték 3	E1 kód/minősítő		E2 kód/minősítő		E3 kód/minősítő		Megjegyzés	
Átülés	d420	3a			e1 2010	+2					Önállóan ki és át tud ülni.	
Mozgás alsó végtag.	d435	3a			e1 2010	+4						
Finommanipuláció	d440	1			e1 2010	+2					e115 +4	
Kéz, karhasználat	d445	1			e1 2010	+2					e115 +4	
Ülőhelyzet megtartása	d4153	1			e1 2010	+4					csak támasszal tud biztonsággal megülni.	
Járás	d450	4			e1 2010	+4						
Helyváltoztatás segítséggel	d465	3a			e1 2010	+4					önállóan kerekesszékkel közlekedik.	
Otthon	d4650	3a			e1 2010	+4						
Más épület	d4651	3b			e1 2010	+4	e340	+2			Személyi segítséget csak akkor vesz igénybe, ha nagyon magas	
Utcán	d4652	3b			e1 2010	+4	e340	+2			Személyi segítséget csak akkor vesz igénybe, ha nagyon magas	
Szállítóeszköz	d470	3a			e1 2010	+4					e5400 támogató szolgálat szállítja	
Járművezetés	d475	0										

Bezár

3. ábra. Az elektronikus rendszerben részletesen áttekinthetők az adatok

2.4. Az FNO a célmeghatározásban

A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása a fogyatékossággal élő személy funkcióit, cselekvési képességét írja le a saját környezetében, eszközzel és eszköz nélkül is. Ezáltal a felmérésben láthatóvá válik, hogy mi az, (1) amire az illető a mozgásállapotából kifolyólag önállóan, segítség nélkül képes, (2) miként teljesít a felhasználó a saját környezetében, milyen segítséget, segédletet vesz igénybe a mindennapjaiban, és az is, (3) hogy mire lenne képes, ha az őt körülvevő környezet támogatóbb lenne, milyen egyéb támogatás szükséges számára.

A felmérés során fény derül arra, mely funkciók akadályozottak, és arra is, hogy van-e a funkció akadályozottságának környezeti tényezője, tehát van-e gátló környezeti elem a kliens jelenlegi élethelyzetében. Akadályozó környezeti elem lehet például a támogatóeszköz, ha nincs jól kialakítva, a nem akadálymentes utca vagy tömegközlekedés, vagy például az idegenek előítélete a fogyatékossággal élő emberrel szemben.

A klasszikus rehabilitációval szemben, ahol a cél például a mozgásállapot javítása, az önellátás fejlesztése, vagy a megfelelő segédeszköz-ellátás, a Guruló Műhelyek fő célja, hogy a fogyatékossággal élő emberrel közösen alakítsák ki az ügyfelek számára legmegfelelőbb támogató környezetet, beleértve az összes olyan támogató technológiát, amik elősegítik, javítják az önellátásukat, és esetleg hosszú távon növelik a munkába való visszatérésük esélyét.

Az FNO-felmérés során láthatóvá válnak az akadályozott funkciók és a funkciókat akadályozó környezeti tényezők is. Az FNO segít tételesen végiggondolni a figyelmet igénylő területeket, és sok oldalról, sok szempontból vizsgálja meg a fennálló helyzetet.

Az FNO megfelelő eszköz a szükségletfelmérésben is. A környezeti tényezők hangsúlyozásával tisztább képet kap a vizsgáló személy a kliens napi rutinjához elengedhetetlen szükségletekről.

Célmeghatározáskor a mozgásterapeuta ezeket figyelembe véve alakítja ki álláspontját, és a műhelyvezetővel közösen választják ki a rövid illetve hosszú távú célt.

2.5. A kerekesszék méretvételezési szabályai

A műhely munkájára a legnagyobb igény a kerekesszéket használó kliensek között van. Mivel a műhelymunkák zöme kerekesszékkel kapcsolatos feladat, ezért részletesebben kitérek a kerekesszék kialakításának fő szempontjaira.

A méretvételezésben a mozgásterapeuták aktívan részt vesznek, bár főiskolai tanulmányaik alatt egyik szakma körében sem tanulták ezt a szakterületet. A projekt belső képzésén nyílik alkalom a megismerésére, az elsajátítására. A műhelyi mozgásterapeuták ebből kifolyólag tisztában vannak a kerekesszék felmérésének módszerével.

A megfelelő kerekesszéknek az alábbi tulajdonságai vannak: jól gördül, stabil, könnyen kezelhető, a ki-beszállás belőle könnyű, biztonságos, kicsi a súlya, kis helyen elfér, szállítható, könnyű tolni, olcsó. Ezeket a feltételeket csak ideális eszköz teljesítheti. Szinte lehetetlen minden feltételnek maximálisan megfelelő eszközt találni minden felhasználó számára. A cél, hogy a kerekesszék tulajdonságai közelítsenek a fent leírt elvárásokhoz. Ezek a tulajdonságok akkor közelíthetők meg igazán, ha megfelelő eszközt választanak a felhasználó számára, és az ő méreteinek, testi adottságainak megfelelően állítják azt be.

A nem megfelelően beállított, vagy nem megfelelően kiválasztott kerekesszék egészségügyi veszélyeket okozhat. Azért szükséges a mozgásterapeuta a méretvételezés során, mert ő tisztában van ezekkel a veszélyekkel, a nem megfelelő beállítás következtében kialakuló problémákkal. Ilyen kialakuló probléma többek között a felfekvés, az ízületi zsugorodás, a gerincelváltozás és a kicsúszás veszélye.

A legsűrűbben kialakuló másodlagos szövődmény a *felfekvés, a dekubitusz*. A bőr érzészavara miatt alakul ki leggyakrabban a felfekvés, ami körülírt, helyi szövetkárosodás[7]. Létrehozhatja a bőrt ért tartós nyomás, akadályozott vérkeringés, oxigénhiány, nyíróerő, nedvesség. Hajlamosító tényezők: érzészavar, túlsúly, cukorbetegség, érszűkület, rossz vérkeringés, legyengült állapot, idős kor. A legveszélyeztetettebb részek azok, amelyeknél a csontok felett vékonyak a lágyrészek, illetve azok a területek, amelyek fekvéskor vagy a kerekesszékben üléskor nyomásnak vannak kitéve. A felfekvés megelőzésében fontos szempont a tisztaság, a testápolás, a gyakori helyzetváltoztatás, a bőrápolás, a bőr szellőztetése, a nyomás eloszlatása, a vérkeringés fokozás (pl. masszázzsal). Ha a kerekesszék megfelelően van beállítva, akkor elkerülhető, hogy bizonyos területek túl nagy nyomásnak legyenek kitéve. A kerekesszék jó beállítása természetesen nem helyettesítheti a megfelelő felfekvés-megelőző (anti-dekubitusz) eszközt és a rendszeres tehermentesítő gyakorlatokat, de ezek utóbbiak valamelyest csökkentik a felfekvés kockázatát. Az anti-dekubitusz eszközök a test érintkezési felületének megnövelésével és a súly eloszlatásával csökkentik a szövetekre ható nyomást. Ha kisebb a nyomás, kevésbé károsodik vagy ideális esetben helyreállhat a keringés, s a seb begyógyul.

Az ülő életmód következménye is lehet az *ízületi zsugorodás*, amit fokozhat a nem megfelelően beállított kerekesszék, azzal, hogy egyes ízületek nagyobb terhelést kapnak, mások mentesülnek a terhelés alól. Bizonyos ízületi helyzetek fokozzák a zsugorodás (kontraktúra) kialakulását, tehát ezek a helyzetek elkerülendők a sok üléssel járó életmódot folytató emberek számára.

A bénult törzsizomzat *gerincdeformitásra*, gerincferdülésre hajlamosít. Megfelelő megtámasztással lassítható, megakadályozható ez a folyamat.

A kerekesszék biztonsági alkatrészeinek hiánya, illetve a nem megfelelő méretezés a *kicsúszás*

7 http://journals.lww.com/aswcjournal/Citation/2007/05000/National_Pressure_Ulcer_Advisory_Panel_s_Updated.12.aspx

veszélyét is hordozza. A felhasználó kieshet, kicsúszhat az eszközből, illetve felborulhat az eszközzel együtt (Xiang et al, 2008).

A kerekesszéket a WHO ajánlásának megfelelően alakítják át, s eszerint a kerekesszéken vizsgálandó területek sorrendben a következők: az ülőfelület, a háttámla, a lábtartók, a karfák, a súlypont, a kerekek és az egyéb elemek (WHO, 2009).

Elsőként az *ülőfelületet* vizsgálják. Felmérik a beülőszélességet, a beülőmélységet, a kárpit minőségét és a párnázottságot. A megfelelő ülőfelület annyira kemény, hogy stabil ülést biztosítson, de felfekvést még ne okozzon.

A második lépésként a *háttámla* felülvizsgálata esedékes. Lényeges a háttámla magasságát, dőlésszögét, kiképzését megvizsgálni, majd a kárpit állapotát és az esetleges kipárnázást érdemes megnézni. A háttámla akkor megfelelő, ha nem akadályozza az ülést, nem zavarja a felhasználót az eszköz hajtásában, illetve ha megfelelően megtámasztja a törzset.

Ezután a *lábtartókat* mérik fel. A lábtartó magasságán kívül annak helyzetét és méretét is érdemes tanulmányozni. A kerekesszékben ülés szabályai hasonlóak a fiziológiás ülőhelyzetéhez. Ez alapján a lábtartót úgy kell beállítani, hogy a talpak stabilan támaszkodhassanak rajta, és a csípő-, a térd-, a bokaízületek helyzete közel 90 fokos legyen.

A *karfák* típusát, állapotát, méretét, helyzetét is fel kell mérnie a vizsgáló személynek. A karfa akkor megfelelő a felhasználó számára, ha a váll neutrális helyzetében a könyök súrolja a karfát. Nem előnyös, ha a karfa akadályozza a kerekesszékből való kiszállást.

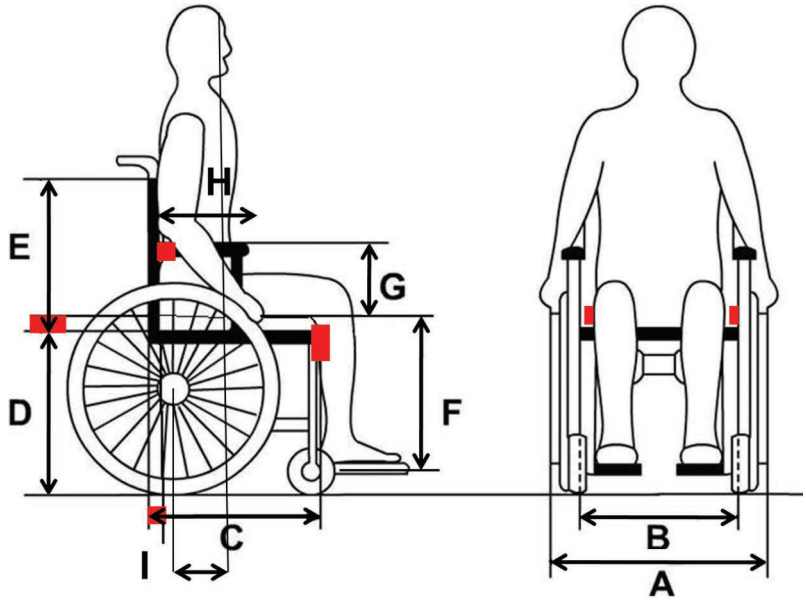
A kerekesszék *súlypontjának* beállítására szintén oda kell figyelni. Az eszköz annál stabilabb, minél hátrébb van a hátsó kerék tengelye a felhasználó és az eszköz közös súlypontjához képest. Ettől természetesen lassabb, lomhább lesz a kerekesszék. Ha a hátsó kerék tengelye előrébb van, akkor a kerekesszék billenékenyebb lesz, ám gyorsabban fordul és hajtani is könnyebb.

A *kerekek* típusát azért érdemes a mozgásterapeutának is megfigyelni, mert gerincfájdalmak oka akár a nem megfelelő rugózás is lehet.

További elemek vizsgálata is fontos információkat adhat. Ilyen elemek a biztonsági övek, a borulásgátlók, a tolófogantyúk, az oldalpelották, az esetleges ültetőmodulok.

A felmérés az eszközhasználatra is kiterjed. Ilyenkor a vizsgáló személy a használat közbeni aszimmetriákat, kóros együttmozgásokat, kompenzáló magatartást keres, figyeli az ülésstabilitást, az ülőegyensúlyt, az eszközhasználat tempóját, és odafigyel a biztonságra, illetve a másodlagos szövődmények (pl. a felfekvés) szempontjából veszélyes területekre. Vizsgálja, hogy a felhasználó mennyire fárad el az eszköz használata közben, és ha van lehetőség rá, akkor a felhasználó lakókörnyezetében is megnézi, miként használja az ügyfél az eszközt. Ez utóbbi azért fontos, mert így különféle akadálymentesítési hibák vagy egyéb, a kerekesszék hajtását nehezítő okok derülhetnek ki, (pl. a kliens a kerekesszékével nem fér oda az ágyához).

Az FNO nem határozza meg, hogy pontosan milyen átalakításra van szükség az egyedi esetekben, de az akadályozott funkciók, a társadalomban való részvétel és a szükségletek megállapítása segíti a további megvizsgálandó területek feltárását.



A: A kerekesszék szélessége	D: Az ülőfelület magassága	G: A karfa magassága
B: A beülőszélesség	E: A háttámla magassága	I: A súlypont
C: A beülőmélység	F: A lábtartó hossza	

4. ábra. Sok pontos adat kell a támogatóeszköz megfelelő méretéhez

2.6. Az FNO a felülvizsgálatban

A tapasztalat azt mutatja, hogy a felhasználók nem tudatják az eszközükkel kapcsolatos problémákat a gyártókkal, a forgalmazókkal, esetleg az eszközt felíró orvossal. Inkább kerülik az eszköz használatát, mint hogy visszamenjenek panaszaikkal.

Magam, munkatársaim, és a projekt szakmai vezetése úgy gondolta, hogy az utánkövetés elengedhetetlen része az eszköz-átalakításának. Ezáltal tárhatók fel az átalakítás után még megmaradt, vagy esetleg újonnan kialakult szükségletek. Az utánkövetés a műhelyekben az átalakítás követő 3-6 hónapban zajlik, mivel az eszköz rutinszerű használatának megtanulása hosszú időt vesz igénybe. A projekt során összegyűjtött tapasztalatok szerint 3-6 hónap elegendő idő a kliensek számára ahhoz, hogy megfelelő gyakorlatot szerezzenek az eszközükkel, és hogy kiderüljenek a próbák során még nem látható hibák.

A féléves felülvizsgálatkor azokra az FNO-adatokra vagyunk kíváncsiak, amelyek az átalakítás hatására változtak.

2.7. Az FNO-kódok kiválasztásának, használatának adaptációja a programra

Az FNO nyitott rendszer. A WHO célja, hogy minél szélesebb körben alkalmazzák, ezért az osztályozás az internetről letölthető, és ingyenes internetes FNO-tanfolyamokon vehet részt az a szakember, aki alkalmazni szeretné.

Különféle specifikus adaptációknak ad teret annak érdekében, hogy minden ország, minden intézmény alkalmazni tudja ezt a rendszert. Például a klinikai felhasználásban ezek a változatok az FNO különböző klinikai szakterületeken (pl. foglalkozásterápia) történő használatától függenek. A főkötetre támaszkodnak a kódolást és a terminológiát illetően, ugyanakkor újabb, részletes információt is kínálnak, pl. útmutatásokat a vizsgálathoz és a klinikai leírásokhoz. A kódok átcsoportosíthatók a meghatározott szakterületek (pl. rehabilitáció, lelki egészség) igényei szerint.

A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja 2004 óta használja ezt az osztályozást. Elsőként korábbi projektekben a funkciójavulás leírására alkalmazták. Majd 2006-ban vezette be klinikai alkalmazását is a komplex rehabilitáció egyes területein. Munkatársaimmal az intézmény gyakorlati tapasztalataira támaszkodva és korábbi segédeszköz-átalakítással kapcsolatos projektekre építve dolgoztuk ki a program számára megfelelő FNO-adaptációt.

A korábbi alkalmazásokkor a felmérő team együtt vett részt a felmérésben és a kódok értékelésében. Ez túl lassú, időigényes folyamatnak tűnt, arról nem beszélve, hogy intimitási, személyiségi jogi kérdéseket is felvetett. Miután egyértelművé vált, hogy az FNO nem vizsgálati módszer, hanem osztályozási rendszer, s ekkor a kódolást végző team abban állapodott meg, hogy saját vizsgálataiba építi be az FNO-t, tehát rögtön az egyes szakmák vizsgálati eredményeinek szöveges rögzítése után az FNO-minősítés is megtörténik. A vizsgálatot minden szakma külön végzi, a klienssel kettesben. Ezzel az eljárással nem sérül a vizsgálat intimitása, és az időráfordítás is jóval kisebb. Körülbelül 15 perccel hosszabbodik a vizsgálat az FNO-kódok kitöltése miatt.

Eredetileg a team az interneten is elérhető tennivalólista alapján dolgozott, amivel általános képet kapott a vizsgált személy állapotáról. Hogy értékelni lehessen a funkcióváltozásokat, ahhoz szükségesnek bizonyult saját kódlistát (azaz core settet) kialakítani a célnak megfelelően. Átlagosan 30 kóddal egy-egy helyzet már jól leírható, és ez nem növeli jelentősen a vizsgálat idejét.

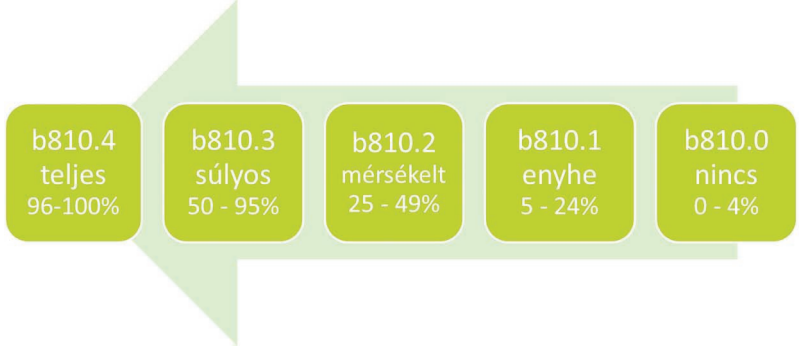
Egyes kódok értékelése korábban nehézséget okozott a szakemberek számára, mivel nem volt olyan vizsgálati módszerük, ami például a bevásárlást mint funkciót értékelni, vizsgálni tudta volna. A nemzetközi szakirodalomra támaszkodva fejlesztettük ki a projekt saját vizsgálóskáláját, s ez nagyban megkönnyíti a felmérést. A skálát bővebben a *Mérőeszközök a felmérés során* című fejezet tárgyalja. A korábbi tapasztalatok azt mutatták, hogy a hatékony alkalmazáshoz elengedhetetlen a felmérés megváltoztatása, és egyes területek adaptálása a projekt számára. Természetesen úgy adaptáltuk az osztályozási rendszert a projektbe, hogy annak szemléletén és szerkezetén ne változtassunk.

E szerint az elv szerint alakítottunk ki új kódokat. Ilyen változtatás a d465 (Helyváltoztatás segédeszközzel) tevékenység kód mélyítése. A mélyített kódok a következők: d4650 (Helyváltoztatás segédeszközzel a lakásban), d4651 (Helyváltoztatás más épületekben, a lakás kivételével), d4652 (Helyváltoztatás segédeszközzel otthon és más épületen kívül). Azért találtuk fontosnak a programban e funkciók kihangsúlyozását, mert a kerekesszékkel való közlekedés ezeken életterületeken zajlik, és sok esetben a felhasználó az otthonában képes közlekedni, de az utcán vagy a munkahelyén nem. Ezzel a mélyítéssel rávilágíthat a vizsgáló személy arra, hogy milyen élethelyzetben akadályozott a kliens az eszköz használatában. A mélyítést az osztályozás logikája

szerint, a d460 (Helyváltoztatás különböző helyszíneken), a d4600 (Helyváltoztatás a lakásban), a d4601 (Helyváltoztatás más épületekben, a lakás kivételével) és a d4602 (Helyváltoztatás otthon és más épületen kívül) mintájára alakítottam ki.

További változtatás az e1201 (Segítő termékek és technológiák személyek beltéri és kültéri helyváltoztatására és szállítására) környezeti kódnál történt. Ennek mélyítését is elengedhetetlennek látta a szakmai team. Az újonnan kialakított kódok az e12010 (Mechanikus kerekesszék, mint környezeti tényező), e12011 (Elektromos kerekesszék, moped, mint környezeti tényező), e12012 (Járókeret, bot, mint környezeti tényező). Szakmai szempontból nagyon nagy különbség van aközött, hogy a felhasználó milyen mozgást támogató eszközt vesz igénybe a közlekedéshez, a helyváltoztatáshoz, a tömegközlekedési eszközök használatához. Sok esetben a helyszíntől függően választják meg a felhasználók a használni kívánt segédeszközt. Például otthonában bottal közlekedik a felhasználó, a munkahelyén mechanikus kerekesszékkel, az utcán pedig mopeddel vagy elektromos kerekesszékkel.

A programban a kódok mélyítésén kívül a minősítésben is kisebb változtatást eszközöltünk. A minősítés az alábbi százalékok alapján történik: 0: nincs (0%–4%) károsodás, 1: enyhe (5%–24%) károsodás, 2: mérsékelt (25%–49%) károsodás, 3: súlyos (50%–95%) károsodás, és 4: teljes (96%–100%) károsodás. A 3-as, a súlyossá minősítés 50–95%-ot ölel fel. Ez nagyon széles intervallum abban az esetben, ha súlyos állapotú mozgássérült személyeket kívánunk vizsgálni.



5. ábra. Az FNO alapvető minősítő skálája

Mivel az osztályozás az átlagos populációhoz mér, ezért ha két különböző állapotú sérült embert vizsgálunk, és az egyikük két személyi segítő közreműködésével képes felöltözni, a másik pedig az átlagemberhez képest lassabban, de a felsőruházatot önállóan le tudja venni, az alsónál viszont segítségre szorul, akkor mind a két személy állapotát súlyos akadályozottsággal kell jellemeznünk. Szakmai és önellátási szempontból is igen nagy különbség van a két személy között. Ilyen okok miatt választottuk ketté a 3-as, a súlyos minősítőt. Eszerint a műhely szakemberei választhatnak a 3a és a 3b minősítők közül is, ahol a 3a a kevésbé súlyos (50%–74%-os), a 3b pedig a nagyon súlyos (75%–95%-os) károsodást jelöli.

A környezeti tényezők kódolásához három kódolási egyezmény közül választhat az FNO-t alkalmazó szakember. Az első egyezmény szerint a környezeti tényezők önmagukban kódolhatók és minősíthetők, anélkül, hogy ezek a kódok testi funkciókhoz, testi struktúrákhoz, illetve tevékenységekhez vagy részvételhez kötődnének. A második egyezmény szerint a környezeti tényezők minden egyes alkotóelemmel együtt kódolhatók és arra az alkotóelemre vonatkozóan minősíthetők. A harmadik egyezmény szerint a környezeti tényezők a Tevékenységek és részvétel alkotóelem minden tételénél a teljesítmény minősítéséhez alkalmazhatók. Ezekkel a kódokkal

leírhatóvá válik a környezet, ahol a vizsgált személy él, ahol a szóban forgó funkciót gyakorolja. A környezet jellemzésével kiderül az is, hogy mely tényezők segítik, mely tényezők akadályozzák a felhasználót a tevékenység teljesítésében.

Felméréseink során a projektben a harmadik egyezményt alkalmazzuk, maximum három környezeti kóddal írjuk le a felhasználó személyes életterét a tevékenység, a részvételi kódok minősítésekor.

2.8. Mérőeszközök a felmérés során

Az orvosi, az egészségügyi gyakorlatban és a rehabilitáció terén régi törekvés a vizsgálatok és a kezelések standardizálása. A különféle kezelések összehasonlításához és a gyógyítás eredményének objektív értékeléséhez ez nélkülözhetetlen.

A rehabilitáció viszonylag rövid története során különféle skálák tucatjai jelentek meg, a mérőeszközök és a skálák csoportokra oszthatók: károsodást mérő, fogyatékosságot mérő, egészségi állapotot, életminőséget, rokkantságot mérő skálák csoportjaira (Dénes Zoltán, 2000, 97–100).

Mérőeszközök a Guruló projektben is szükségesnek bizonyultak, mert munkatársaimmal már a kezdetektől fontosnak tartottuk, hogy az eredményeket, a feltételezéseket és a gyakorlatból adódó tudást objektíven, számszerű eredményeket adó mérőeszközökkel tegyük próbára. A program kezdetén kihívásnak bizonyult olyan mérőeszközöket találni, amelyek objektíven tudják mérni a kerekesszékek állapotát, méreteit, és igazolni tudják az átalakításokat.

A projektben FSA (régi nevén mFLEX®) nyomásmérő párnát, saját fejlesztésű méretvételező széket és eredményességmérő-, életminőség-skálákat alkalmazunk mérőeszközként.

5. fénykép. Az FSA párnával pontos képet kaphatunk a test nyomásterheléséről

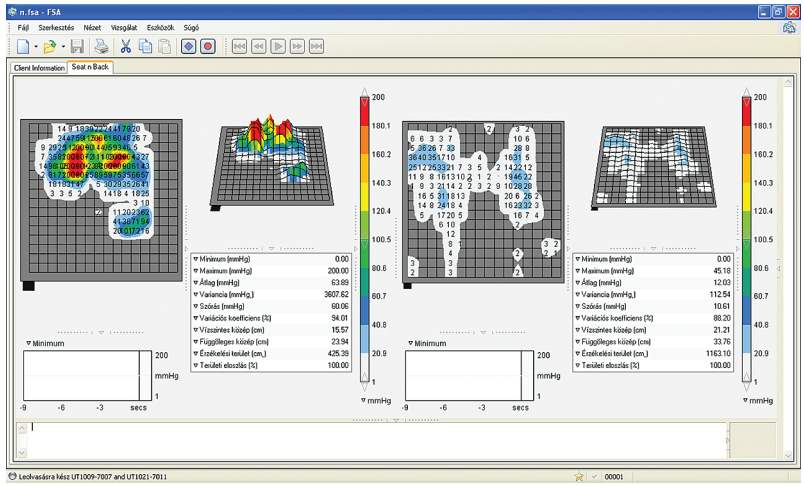
Korábban utaltam rá, hogy a kerekesszék használatának fő veszélyforrása a felfekvés. A kerekesszék-kialakításoknál azért döntöttünk a programban az *FSA nyomásmérő párna* használata mellett, mert elfogadtuk azt a kiinduló feltételezést, hogy ha csökken a felfekvés szempontjából veszélyeztetett testrészekre (ülőgumók, nagytompor, keresztcsont) ható nyomás és nyíróerő, akkor csökken a nyomási fekély kialakulásának veszélye, illetve a kialakult felfekvések gyógyulási ideje lerövidíthető. A nyomási fekélyt megelőző eszközöket kell alkalmazni, amik a súlyelosztás, a tehermentesítés, a stabilitás, a nyomáseloszlás változtatásával és a beteg megfelelő testhelyzetének biztosításával járulnak hozzá a felfekvések megelőzéséhez (Szabó Gyula, 2010).
A felfekvés kialakulásának okai (Hobson, Douglas A., 1999)

6. ábra. A felszíni és a mély fekély tipikus kialakulása

A nyomásmérő párnával többek között meg lehet mérni, hogy az adott testhelyzetben mekkora nyomás alakul ki a vizsgált személy alatt. Ez a nyomásérték hgmm-ben jelenik meg a vizsgálóeszköz szoftvere segítségével. Mivel az eszköz kalibrálható, ezért a tényleges nyomási értékek válnak láthatóvá, nem a relatív súlyeloszlás. Az eszköz számos egyéb tényező mellett egyszerre méri az ülőfelülettel érintkező felszín nagyságát, ezen a felszínen a nyomás eloszlását, a szomszédos területek közötti nyomás változását. A mérés során, azonos időben videóképeket is rögzít a rendszer.

További előny, hogy ezzel a módszerrel összehasonlíthatók a felfekvést megelőző különféle párnák, a különböző kerekesszékek, és a székek különböző helyzetében (ülésbillentés, háttámladöntés, a lábtartó megemelése) mért nyomási értékek is a vizsgált személyre vonatkozóan. Ezekre az adatokra nem lehet következtetni az eszköz általános termékleírásából. Ezek az értékek mindenkire vonatkozóan egyediek, és a feltételezett értékektől annál nagyobb az eltérés, minél nagyobb a kliens testi deformitása, azaz minél inkább eltér az ügyfél teste a átlagostól. Minél nagyobb az átlagostól való eltérés, annál nagyobb jelentősége van a pontos értékek megismerésének, mert nőhet a felfekvés kialakulásának kockázata.

Ezzel az eszközzel objektíven ki lehet mutatni a műhelyekben végzett átalakítások hatását az ügyfeleknél. Természetesen nemcsak kedvező irányba változhat az eredmény. Az átalakítástól rosszabbodhat is a helyzet. Ennek felderítésére is használjuk az FSA mérőpárnát. Műhelyeinkből nem adunk ki olyan átalakítást, amely rosszabb mérési eredményt okoz, mint amikkel az ügyfél érkezett.



7. ábra. Az ülőhelyzet korrekciója jól látható a nyomópárna segítségével

A nyomásmérő párnát sokrétűen használják a Guruló Műhely-hálózatban. Többek között megkezdték az adatok gyűjtését a törzs helyzetének eltérései által okozott nyomási minták, egy bizonyos testtájékot tehermentesítő helyzetek megkeresésével kapcsolatosan. Használjuk továbbá a felfekvési kockázatot növelő, vagy a gerincdeformitás fokozódásának veszélyét rejtő ülésmagatartások hatásának bemutatására is a vizsgált személy számára. Ezenkívül objektív képet ad a különféle aszimmetrikus üléshelyzetekről.

A budapesti Guruló Műhely által kifejlesztett *méretvételező székre* azért volt szükség, mert a Guruló Műhelyek szakemberei munkájuk során rengeteg, a mozgást támogató eszközzel találkoznak (Szobácsi Richárd, 2011). Állandó nehézség annak megállapítása, hogy a felhasználó ember testi méreteinek megfelel-e az általa használt eszköz, az eszköz beállítási lehetőségei alkalmasak-e arra, hogy megfelelő méretűvé lehessen azt alakítani. További fontos kérdés az is, hogy milyen beállítási lehetőségekkel kell az eszköznek rendelkeznie ahhoz, hogy használójának állapotában a lehető legkedvezőbb helyzetet biztosítsa.

A méretvételező székhez a szemészeti rendeléseken használt, minden porcikájában állítható próbakeret adta az alapötletet. Egy állítható magasságú, billenthető ülésű, dönthető háttámlájú elektromos székből indult ki a megépítése. A méretvételező széken dolgozó szakemberek megtartották a szék önjáróképességét, így a tekintélyes súlyú eszköz önerejéből mozog, mozgatható, teherautóra is felvezethető. Az átlagos antropometriai adatoknál nagyobb állítási lehetőséget alakítottak ki a széken.

A méretvételező eszközön állítható a magasság (545–770mm), az ülésbillenés (-3 foktól +15 fokig), a háttámla szöge (94–173 fok), egymástól függetlenül a lábtartók szöge (70–175 fok), a lábtartók hossza (365–600mm), az ülésszélesség (295–490mm), az ülésmélység (380–635mm), a karfamagasság (160–280mm). A lábat alátámasztó felületek kúpban, fokozat nélkül állíthatók. A méretvételező szék egyes alkatrészei kicserélhetők. A cserélhető karfákra a fogást támogató adapterek szerelhetők. Állítható a fejtámasz is.

A szék méretei motorosan állíthatók, az ülés mélységének és szélességének kivételével. Ez utóbbi két beállítás azért végezhető csak kézzel, mert a vizsgált személy számára ijesztő lenne „gépsatuban" ülni.

A szék helyzetét a ráerősített szögmérőkről és hosszmérőkről lehet leolvasni és a vizsgálati dokumentációban rögzíteni. A programban alkalmazott számítógépes rendszerben minden olyan adat rögzíthető, amely a vizsgált ember testhelyzetét, ülési nyomásértékeit írja le.

A mérőszéket kialakító szakemberek használati területként a vizsgált ember testi adottságaiból következő méretigény lemérését és a saját eszközén szükséges beállítási méretek felderítését jelölték meg. A nyomásmérő párnával kombinált használat során, különböző beállítási helyzetekben, a felfekvést megelőző saját és más típusú anti-dekubitusz párnák és háttámlák hatásosságának lemérése is használati területként említhető, illetve ha van felfekvés, akkor a szék (anti-dekubitusz eszközök variálásával) a legkedvezőbb nyomási viszonyokat mutató helyzet megtalálására is alkalmas.

6. fénykép. Az eszközök szükséges méreteit a méretvételező székkel deríthetjük ki

A műhelyekben is nagyon fontos megtudni, hogy az elvégzett munkák, a javasolt változtatások milyen hatással voltak kliensek önellátására, egészségügyi állapotára, vagy akár a társadalomban betöltött szerepükre. Ennek mérésére szolgálnak a *különböző mérőskálák*. A felmérések irányelveként nemzetközileg is elfogadott skálákat választottunk munkatársaimmal. E skálákkal az eredmények az FNO-val rögzíthetők. Ilyen mérőskála a FIM, a Bartel-index, VAS- és speciális, a kerekesszéket használó életmód kapcsán használatos skálák.

A WHoM (Wheelchair Outcome Measure) a kerekesszék használatával kapcsolatos kockázatok felmérő skálája, adatlapja (Mortenson, W. B. – Miller, W. C. – Miller-Pogar, J., 2007, 275–285). A WHoM az Egészségügyi Világszervezet Nemzetközi Osztályozásán, az FNO-n alapuló, ügyfélspecifikus kerekesszék-mérőeszköz, amely meghatározza a tevékenységi, a részvételi funkciók szintjét, és méri a testi funkciók és struktúrák károsodását is.

A SIT (Seating Identification Tool), azaz ülésmód-értékelő lap eredetileg intézményben élő, kerekesszéket használó idős emberek felmérésére készült. A SIT gyors, könnyen használható, megbízható és érvényes szűrési eszköz, amely elősegíti az eszközön szükséges beavatkozásokat.

A QUEST (The Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology) a támogató technológiák felhasználói értékelése, azaz a kerekesszékek minőségellenőrző listája.

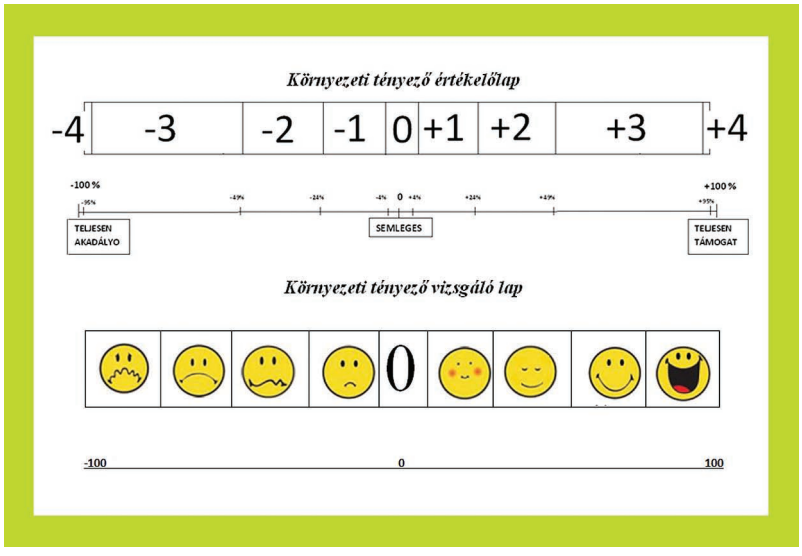
A QUEST strukturált és standardizált eszköz, amely széles körben méri a felhasználó technológiai eszközökkel kapcsolatos elégedettségét. A koncepció szerint az elégedettséget két tényezővel határozzák meg. A felhasználó a tapasztalatainak leírásakor először a használt támogató technológiát értékelik nyolc kérdés megválaszolásával, majd a szolgáltatások minőségét értékelik négy kérdés megválaszolásával. QUEST-et önállóan is kitöltheti az ügyfél, vagy interjúban is válaszolhat a kérdésekre.

A kerekesszékekkel kapcsolatos nemzetközi vizsgálati adatlapok ugyanazokat a kérdéseket és vizsgálati pontokat tartalmazzák, amiket saját szakmai protokollunk alapján mi is nézünk. Tehát e mérőeszközök felhasználásával alkalmazza saját, FNO alapú vizsgálati sorát a program, amely elektronikusan, számítógépes rendszer által érhető el.

A VAS (Visual Analog Scale), azaz a vizuális analóg skála pszichometriai skála, amely kérdőívekben használható (Grant, S. – Aitchison, T. – Henderson, E. – Christie, J. – Zare, S. – McMurray, J. – Dargie, H., 1999). Ez a mérési eszköz másként közvetlenül nem mérhető szubjektív jellemzőket és attitűdöket mér. Amikor a vizsgált személy válaszol egy-egy VAS-elemre, akkor saját véleményét, érzését jelzi a kérdéssel kapcsolatban. Válaszát egy végig folyamatos vonal két végpontja között jelzi a vizsgált személy. A vonal bal vége a 0, ami azt jelöli, hogy nincs semmiféle probléma. A vonal jobb oldali vége a 100, a problémateret a maga teljességében mutatja. Ez a folyamatos, vagy más néven „analóg" vonal különbözteti meg a VAS-skálát más, diszkrét skáláktól, például a Likert-skálától vagy a Borg-skálától. A VAS-t a többi lineáris skálával, például a Likert-skálával vagy a Borg-skálával összehasonlítva, az érzékenységét és a reprodukálhatóságát nézve az eredmények általánosságban nagyon hasonlóak, bár bizonyos esetekben, például a fájdalom leírásában a VAS jobb eredményt ad, mint a másik kettő.

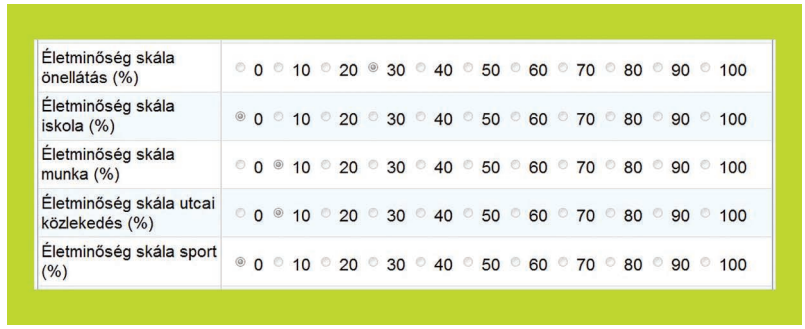
A Faces Scale, azaz arc-skála szintén a fájdalom mérésében bevett mérőeszköz, de használják gyermekek, idős emberek, illetve értelmileg akadályozott személyek felmérése során is (Stinson, J. N. – Kavanagh, T. –Yamada, J. – Gill, N. – Stevens, B., 2006).

A program előtti tapasztalatokra támaszkodva szükségesnek tűnt, hogy megoldást találjunk a vizsgálati módszerrel nem mérhető funkciók értékelésére. A projekt kezdetekor a VAS segítségével tettük mérhetővé a másképp nem mérhető tevékenységek akadályozottságát, illetve a környezet akadályozó vagy támogató jellegének meghatározását. Pataki Zsuzsának, a budapesti műhely mozgásterapeutájának segítségével a VAS-skálát kombináltuk az arc-skálával, így az FNO osztályozást figyelembe vevő kombinált mérőskálát vezettünk be a program során.



8. ábra. A VAS-értékelőlap képe

További életterületek minőségét mértük a programban a Likert-skálát alkalmazva (Wuensch, Karl L., 2005).



9. ábra. Likert-skálák az elektronikus rendszerben

3. A minta (a megkérdezett emberek és a megvizsgált átalakítások)

Kiválasztottam 100 személyt azok közül, akik számára 2009 és 2011 szeptembere között valamelyik Guruló Műhelyben támogatóeszközt alakítottak át. Mozgássérültségük különböző súlyosságú. A kiválasztott 100 személy közül 21 iskoláskorú, 79 a munkaképes korosztályba tartozik. 21-en állandóan intézményben élnek, 15-en rehabilitációs intézmény bentlakásos szolgáltatását veszik igénybe. A műhelyek munkájára a legnagyobb igény lakóotthonokból, idősotthonokból, szociális otthonokból mutatkozott, intézményi szinten.

A vizsgált átalakításokból 86 kerekesszék-kialakítás, 10 speciális kerékpár kialakítása, 3 járókeret-, illetve botátalakítás volt. 1 eszközfejlesztés történt, ez egy speciális fejpálca kialakítása volt.

4. Az eredmények

4.1. A különböző mérőeszközök eredményének áttekintése az FNO segítségével

A tanulmány az átalakítások eredményességén és az FNO alkalmazásán kívül azt vizsgálta, hogy a műhely átalakítási szolgáltatásaiban részt vevő klienseknek milyen szükségleteik vannak, a napi rutint, az önellátást támogató milyen szükségleteket jeleztek. Ezeket a környezeti tényezők által írtuk le a felmérésben, úgy, hogy a vizsgáló a tevékenységben a három legfontosabb környezeti elem megnevezését és értékelését kérte a klienstől. Az alábbi környezeti tényezőket nevezték meg a kliensek és a felmérő személyek: e1150, e1151, e1200, e1201, e12010, e12011, e12012, e 1251, e1350, e1351, e1401, e150, e155, e160, e210, e2253, e2500, e310, e320, e325, e340, e345, e355, e360, e540, e580.

Az *e1150* (Általános termékek és technológiák személyes használatra a mindennapi életben) kód a mindennapi életben használatos eszközöket írja le. Ilyen eszközök például a bútorok, a kárpitok, a ruházat. Az ebben a kódban megjelölt tényezők nem speciálisan átalakítottak. A 100 vizsgált személy közül 31 jelezte ezeknek a termékeknek a szükségességét a mindennapjaiban.

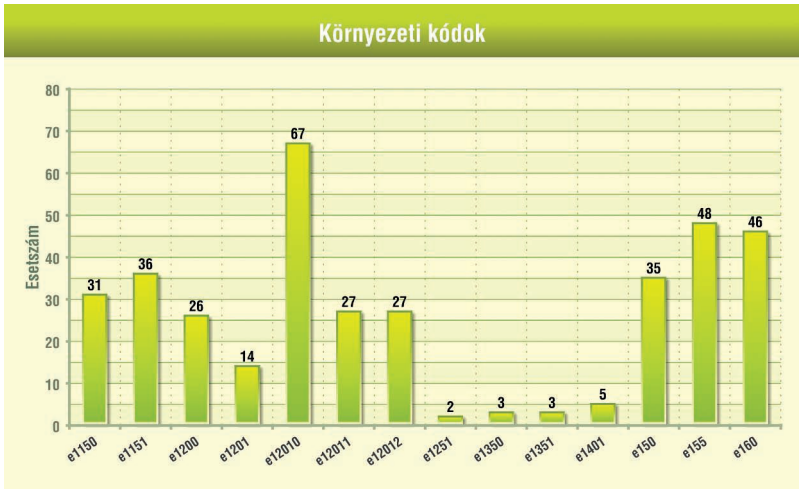
Az *e1151* (Segítő termékek és technológiák személyes használatra a mindennapi életben) azokat az eszközöket írja le, amelyek speciálisan tervezettek, azaz olyan támogató technológiák, amelyek a mindennapi életet segítik elő. Ilyen eszközök az anti-dekubitusz párna, a kapaszkodók, a fürdetőszékek, a korszettek (speciális fűzők) stb. 36-an jelezték ennek a környezeti tényezőnek a fontosságát a napi tevékenységekben.

Az *e1200* (Általános termékek és technológiák személyek beltéri és kültéri helyváltoztatására és szállítására) kód olyan készülékeket, termékeket és technológiákat ír le, amelyek épületeken belüli és kültéri mozgásra használatosak. Ilyenek például a személyszállításra szolgáló motoros és nem motoros járművek. Lényeges, hogy ezek a járművek nem átalakítottak és nem speciálisan tervezettek. A vizsgálatban tömegközlekedési eszközöket és nem átalakított személygépkocsit értettek a kód alatt. 26 személy jelezte ezek fontosságát a közlekedés, a helyváltoztatás kapcsán.

Az *e1201* (Segítő termékek és technológiák személyek beltéri és kültéri helyváltoztatására és szállítására) elnevezésű kód átfogó. Olyan speciálisan tervezett termékeket jelöl, amelyek a személyes mozgást biztosítják. Ide tartoznak az átalakított buszok, emelők, lépcsőnjárók. A vizsgálatban az átalakított járműveket írtuk le ezzel a kóddal. 14-en említették, hogy a közlekedésükben elengedhetetlenek az akadálymentes járművek. Lényeges, hogy a környezeti kódokkal a saját életkörülményeknek megfelelő környezetet lehet jelölni. Eszerint a 100 vizsgált személyből 14-nek van lehetősége arra, hogy akadálymentes járműveket vegyen igénybe.

A kerekesszékek különböző típusai, a mopedek és a járókeretek, a botok is ezzel a kóddal írhatók le, de ahogy korábban utaltam rá, ezek a program keretén belül speciális, különálló kódot kaptak.

A mechanikus kerekesszéknek a programra adaptált kódja *e12010*. Ezt az eszközt nevezték meg a legtöbben a vizsgált személyek körében. 67-en tartották a legfontosabb környezeti elemnek a mechanikus kerekesszéküket.



10. ábra. A kérdéseinkre válaszoló fogyatékos emberek szerint számukra a mechanikus kerekesszék és a középületek akadálymentessége a legfontosabb

Az *e12011* az elektromos kerekesszéket jelöli. 27-en jelezték, hogy elektromos kerekesszéket használnak a napi rutin során. Érdemes megjegyezni, hogy a megkérdezett személyek több mozgástámogató eszközt is megjelölhettek, olyanokat, amiket valóban használnak.

A programban *e12012* jelölést kaptak a járókeretek, a botok. 27-en válaszolták, hogy járókeret vagy bot szükséges napi funkcióikhoz.

Az *e1251* (Segítő termékek és technológiák a kommunikáció céljaira) olyan átalakított vagy speciálisan tervezett készülékeket, termékeket és technológiákat ír le, amelyek az információ küldésében és fogadásában segítenek. Ez a környezeti kód jelöli a szemüveget, a mobiltelefont és napjaink legfontosabb kommunikációs eszközét a számítógépet, valamint az internetet. 2-en említettek ilyesmit a 3 legfontosabb környezeti elem között saját élethelyzetükre vonatkozóan.

Az *e1350* (Általános termékek és technológiák a munkavállalás céljaira) olyan készülékek, termékek és technológiák, amiket munkavállalás céljából a munka könnyítésére használnak, például szerszámok, gépek és irodai berendezések. Ezek nem átalakítottak és nem speciálisan tervezettek. 3-an jelezték szükségességüket.

Szintén 3 személy jelzett szükségletei között olyan átalakított vagy speciálisan tervezett készülékeket, termékeket és technológiákat, amelyeket munkavállalás céljából a munkatevékenységek könnyítésére használ. Az *e1351* (Segítő termékek és technológiák a munkavállalás céljaira) kód jelöli ezt a tényezőt.

Az *e1401* (Segítő termékek és technológiák a kultúra, a rekreáció és a sport területén) kód olyan átalakított vagy speciálisan tervezett készülékek, termékek és technológiák leírására szolgál, amiket kulturális, rekreációs és sporttevékenységekben és azok elősegítésére használnak. Mozgássérült emberek esetében nem ritka, hogy hosszabb út megtételekor kézibringát (handbike-ot) használnak, tehát nemcsak sportolásra, hanem a távolságok mindennapi leküzdésére is szükséges ez az eszköz. 4-en jelezte a fontosságát.

A kliensek által megjelölt kódok közé tartoztak még az *e150* (Középületek tervezése, megépítése, építészeti termékei és technológiái), amely kifejezetten a felmért személy által igénybe vett középületeket (posta, bank, önkormányzat, iskola, munkahely stb.) jelöli. 35-en említették a 3 legfontosabb környezeti elem között a középületek akadálymentességének fontosságát.

A magánépületek akadálymentességét, kialakítását az *e155* (Magánépületek tervezése, megépítése, építészeti termékei és technológiái) kód írja le. Ha a vizsgált személy állandóan intézményben él, akkor azt az intézményt magánépületként, tehát a kliens otthonaként jelöltük. A rendszeresen hazajáró emberek lehetőséget kaptak rá, hogy ezzel a kóddal értékelhessék otthonukat és az intézményt is, ahol a hétköznapjaikban rehabilitációs idejüket töltik. 48-en jelezték a magánépület akadálymentességének fontosságát.

A közterületekre, azaz az egyén szabadtéri környezetére, a tér alakítására, tervezésére és fejlesztésére, beleértve azokat, amelyeket átalakítottak és speciálisan terveztek az *e160* (A területfejlesztés termékei és technológiája) kód utal. 46 személy hangsúlyozta az akadálymentes közterületek fontosságát.

A *e210* (Földrajzi környezet) mint a környezet domborzati formája került bele a lényeges környezeti elemekbe. 6-an jelölték szükségletként.

A kerekesszéket nedves felületen igen nehéz hajtani. A kliensek megjelölték az *e2253* (Csapadék) kódot is, amely azért volt fontos, hogy le tudják írni erőfeszítésüket a vizes, latyakos utakkal, esetleg a vízzel telt kátyúkkal. 3-an nevezték meg ezt a tényezőt.

Az *e2500* (Hangintenzitás) a hangjelenség mértéke vagy erőssége, amit a hangot létrehozó energia mennyisége határoz meg. A hangos hangként és a halk hangként érzékelt hangintenzitás kifejezetten fontos tényező azok számára, akiknek a központi idegrendszerük sérült meg, mivel erős, éles hangokra ők reflexesen reagálnak, ami a napi rutint, illetve a közlekedést nagyon megnehezíti. 3-an nevezték ezt meg akadályként.

Gyermekek és az otthonukban lakó mozgássérült ember segítsége jellemzően az *e310* (Szűk család) kóddal leírt család. A család az intézményben élő személyek számára is fontos környezeti elem. 49-en jelezték a család jelenlétének szükségességét. Ez a második legfontosabb környezeti elem.

A barátok közeli és folytonos résztvevők a bizalommal és a kölcsönös támogatással jellemezhető kapcsolatokban. Az *e320* (Barátok) írja le jelenlétüket. Ez a kód nehezen különíthető el az *e325* (Ismerősök, egyívásúak, kollégák, szomszédok és a közösség tagjai) kódtól, amely olyan egyéneket jelöl, akik munkahelyi, iskolai, rekreációs vagy más élethelyzetekben ismerősök, egyívásúak, kollégák, szomszédok és a közösség tagjai. A két kód valamelyikét összesen 19-en jelölték meg.

Az *e330* (Felettesek) kóddal leírt személyt 1 válaszoló említette.

Az *e340* (Személyes gondozást nyújtók és személyi segítők) abban az esetben kerültek szóba, ha a vizsgált személy valamilyen intézményben lakik, vagy az otthonában házi beteggondozásban részesül. Nagy arányban, 52 válaszoló számára fontos környezeti elem a személyi segítő.

Az idegenek, az utca embere meghatározó azoknak a mozgássérült embereknek a számára, akik önállóan közlekednek, akik önellátóak. Az idegenek az *e345* (Idegenek) számú kóddal jelölendőek. 10-en válaszolták jelenlétük szükségességét.

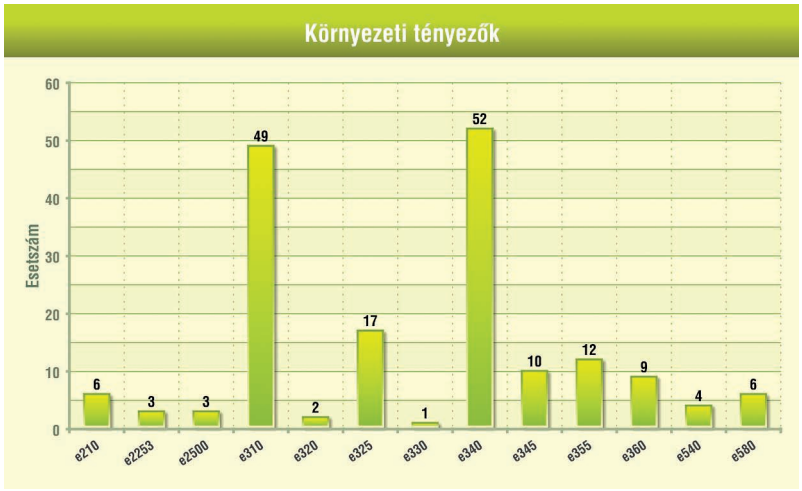
Az *e355* (Egészségügyi szakemberek) kód az egészségügyi hálózatban dolgozó, szolgáltató összes személy, vagyis orvosok, nővérek, gyógytornászok, foglalkozásterapeuták, beszédterapeuták, audiológusok, ortopédműszerészek, egészségügyi szociális munkások leírására szolgáló kód. 12-en említették szükségességüket.

Az *e360* (Más szakemberek) az egészségügyi rendszeren kívül, máshol dolgozó, különféle szolgáltatók, beleértve a szociális munkásokat, az ügyvédeket, a tanárokat, az építészeket. 9-en tartották fontosnak megemlíteni a segítségüket.

Megjelölték még a vizsgált személyek az *e540*-et (Szállítási szolgáltatások, rendszerek és szabályozások). Ez a kód a szállítószolgálatok igénybevételét fedi le. 4-en válaszolták, hogy jelen

van a mindennapi életükben ez a tényező.

Az *e580* (Egészségügyi szolgáltatások, rendszerek és szabályozások) szolgáltatások, rendszerek és szabályozások az egészségügyi problémák megelőzésére és kezelésére, orvosi rehabilitációra és az egészséges életmód előmozdítására. Ezt a tényezőt intézményben lakó mozgássérült személyek jelölték meg, összesen 6-an.

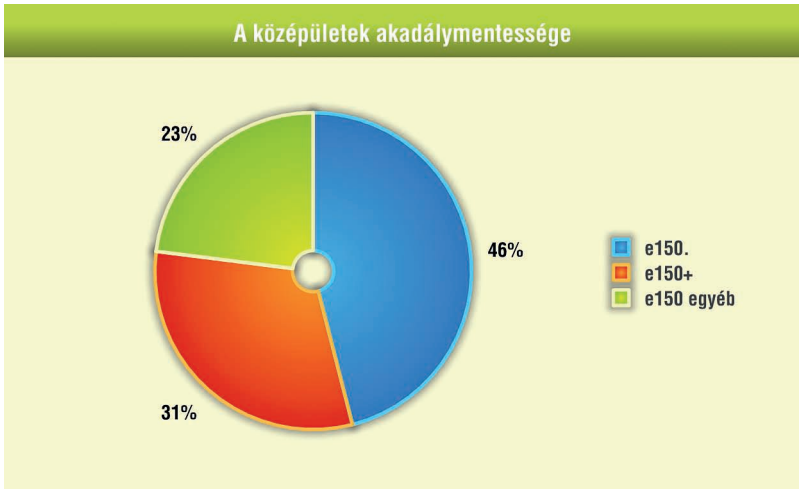


11. ábra. Az őket körülvevő emberek közül személyi segítőik és legszűkebb családjuk támogatását igénylik a legtöbben

A programban felmértük a vizsgált személyek környezetének akadálymentességét is. Az e150 (Középületek tervezése, megépítése, építészeti termékei és technológiái), az e155 (Magánépületek tervezése, megépítése, építészeti termékei és technológiái) és az e160 (A területfejlesztés termékei és technológiája) jelölésű kódok fejezik ki a magánépület, a középület és a közterületek akadálymentességét. A projektben arra voltunk kíváncsiak, hogy melyik területen van a legnagyobb hiány a kliensek szerint.

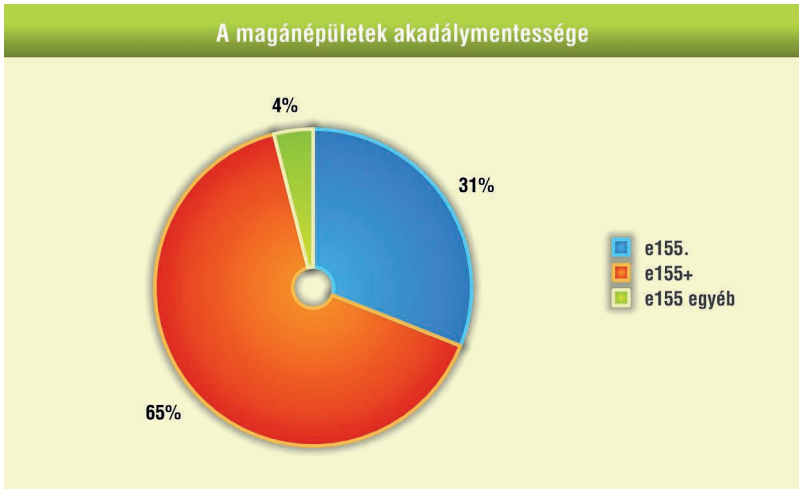
A kódok értékelésénél, bár a vizsgáló kérte a VAS-skálán történő értékelést, a fő szempont a bizonyos életterületek akadályozó vagy támogató jellege volt, így még ha meghatároztak is az akadálymentesítésre vonatkozó mértéket a vizsgálatban részt vevő személyek, ezt a tanulmányban az értékelésben nem jelenítjük meg. Ha a szóban forgó épületekben bármilyen akadálymentességi szolgáltatás történt, az + jellel mutatjuk. A mértékét a + utáni szám jelzi. Az akadályozó tényezőt, tehát az akadálymentesítés hiányát . jellel mutatjuk, a mértékét szintén a jel utáni szám mutatja. 9-es szám jelölte, ha a kliens nem tudott nyilatkozni arról az akadálymentesítésről, mert nem veszi igénybe azt a szolgáltatást.

Az e150, tehát a középületek állapotát 46-an ítélték akadályozónak, 31-en mondták, hogy környezetükben levő középületekben akadályokat távolítottak el, és 23-an nem tudtak nyilatkozni ezzel a témával kapcsolatba, mert nem, vagy csak elvétve járnak középületekben.



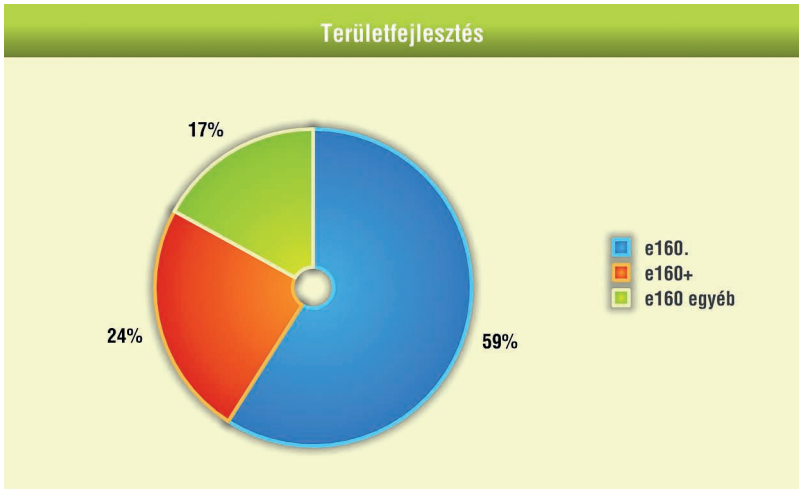
12. ábra. A középületek a válaszolók 46%-a számára akadályt jelentenek, 31% tapasztalta középületi akadályok eltávolítását, 23%-nyi válaszoló pedig nem jár középületekbe

A magánépületek akadálymentességét (e155) 31-en ítélték akadályozónak, 65-an pedig támogatónak, és 4 személy erről nem tudott nyilatkozni, mert napjaik nagy részét fekve töltik. A megkérdezett személyek igen nagy százaléka jelölte otthonát akadálymentesnek. Ennek oka az, hogy az állandóan intézményben élő személyek magánépületként jelölték meg az intézményt, ahol laknak.



13. ábra. Saját otthonát a válaszolók 65%-a támogatónak ítélte meg, 31%-uk akadályozónak, 4%-nyian pedig a nap nagy részét ágyukban töltik

A területfejlesztéssel kapcsolatban az alábbi vélemények születtek: 59-en tartották akadályozónak a közterületeket, 24-en támogató jellegűként jelölték meg, és 17-en nem tudtak nyilatkozni, mert nem, vagy csak elvétve járnak közterületen.



14. ábra. A közterületek 59%-nyi válaszolót akadályoznak, 24%-nyian támogató közterületek közelében élnek, 17%-nyian pedig nem, vagy alig járnak közterületen

További érdekességet mutatott a főbb életterületek akadályozottságának leírása. Az alábbi életterületeket a Likert-skálával és vizsgálati eredmények összesítésével határoztuk meg, majd az FNO alapján rögzítettük azokat: d620, d820, d8451, d920, d815.

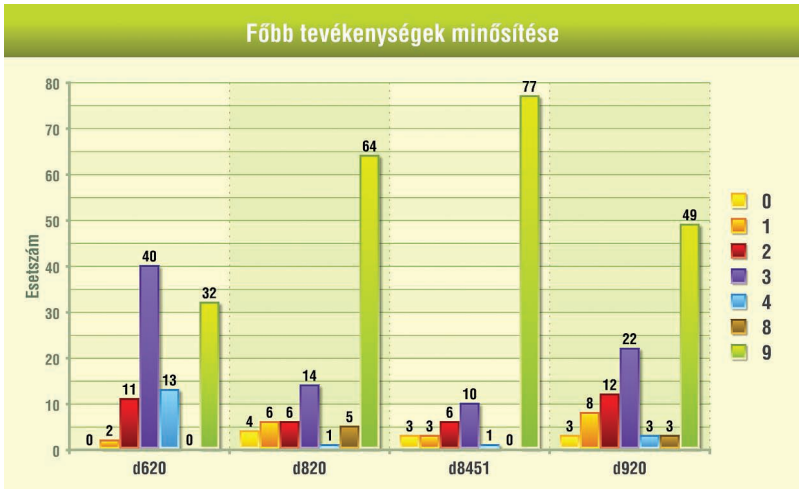
A d620 (Áruk beszerzése) szolgáltatások igénybe vétele, a mindennapi élethez szükséges áruk és szolgáltatások kiválasztása, megvásárlása és szállítása mint tevékenység jól tükrözi a napi rutint, vagy esetleg annak hiányát. Egyetlen személy sem mondta azt, hogy nincs semmiféle akadályozottsága. Ezen a területen enyhének 2 válaszoló esetében mutatta az akadályt az osztályozás, természetesen környezeti támogatás mellett. Mérsékelt akadályt 11 esetben írtunk le, szintén támogató környezeti elemek mellett. A súlyos kategóriába azok az esetek kerültek, amikor a felhasználó ritkán, de képes eljutni a boltig, személyi segítőt, vagy más személy jelenlétét igényli a vásárláshoz. 40 válaszoló esetében kapott súlyosan akadályozott besorolást a bevásárlás funkciója. 13 válaszoló számára teljesen problematikus, és 32 személy esetében nem volt értékelhető ez a tevékenység, mert ők nem járnak bevásárolni.

A d820 (Iskolai oktatás) körébe tartozik a felvétel az iskolai oktatásba, a bekapcsolódás minden iskolával kapcsolatos kötelességbe és előjogba, a tananyag, a tantárgyak és az egyéb tantervi követelmények elsajátítása elemi vagy középfokú oktatási programban, beleértve a rendszeres iskolába járást, az együttműködést a többi tanulókkal, a tanárok utasításának elfogadását, a kiadott feladatok és témák megszervezését, megtanulását és teljesítését, valamint a továbblépést az oktatás következő szintjeire. Ez a tevékenység nagyon komplex részvételt igényel a vizsgált személytől. Négyen közölték, hogy nincs semmiféle problémájuk az iskolában való részvétel kapcsán. Ez a négy személy integrált vagy speciális tanrendű iskolába járt, s ezek az intézmények természetesen teljes mértékben akadálymentesek voltak. Enyhe, illetve mérsékelt problémát 6-6 válaszoló esetében írtunk le a vizsgálatban, természetesen tárgyi és személyi megtámogatás mellett. Súlyos probléma az oktatás területén 10 embernél mutatkozott. 1 személy számára az oktatásban való részvétel teljesen akadályozott, és 70 válaszoló esetében nem értelmezhető az oktatásban való részvétel.

A munkát és a munkavállalást a *d8451* (Állás megtartása) kód írja le. A kód definíciója a következő: az állással kapcsolatos feladatok elvégzése, hogy az állást az iparban, hivatásként vagy

az alkalmazás más formájában megtartsa, előmenetel és más fejlődés elnyerése a munkában. 3 személy esetében jelezte a vizsgálat, hogy nincs gondjuk a munka területén. Enyhe, illetve mérsékelt problémát 3-6 válaszolót illetően mutatott a felmérés, természetesen környezeti segítség mellett. Súlyos az akadályozottság 10 válaszoló számára, és 78 személy esetében teljes az akadály, vagy értelmezhetetlen volt a munkában való részvétel.

A d920 (Rekreáció és pihenés) bekapcsolódás a játék, a rekreáció vagy a pihenés bármilyen formájába. Ide tartoznak pl. a nem hivatalos vagy szervezett játékok és sportok, a testedzési program, a relaxáció, a szórakozás vagy a rekreáció programjai, a művészeti galériák, a múzeumok, a mozik, a színházak látogatása, bekapcsolódás kézműves foglalkozásokba vagy hobbikba, olvasás saját szórakozásra, hangszeres játék, városnézés, túrázás és utazás kedvtelésből. Ez a kód a rekreáció különféle területeit öleli fel, így a résztvevők között felmért hobbik is széleskörűek voltak. Itt mértük fel bizonyos esetekben a sportot (például a kerekesszékes kosarazást), a színházba, a moziba, a koncertre járást, a számítógépezést, az olvasást, vagy akár a gyöngyfűzést is. 3 személy számára semmilyen akadály nem tárult fel ezen a területen. 8-an enyhe akadályt éltek meg ezen a területen, 12 pedig mérsékeltet. 22 válaszolónak súlyos gondja van a rekreációba való bekapcsolódással, 55 személy számára pedig teljes az akadályozottság, vagy nem értelmezhető a kód, mivel nem vesznek részt rekreációban.



15. ábra. Főbb tevékenységkódok:

d620: Áruk beszerzése	d8451: Állás megtartása
d820: Iskolai oktatás	d920: Rekreáció és pihenés

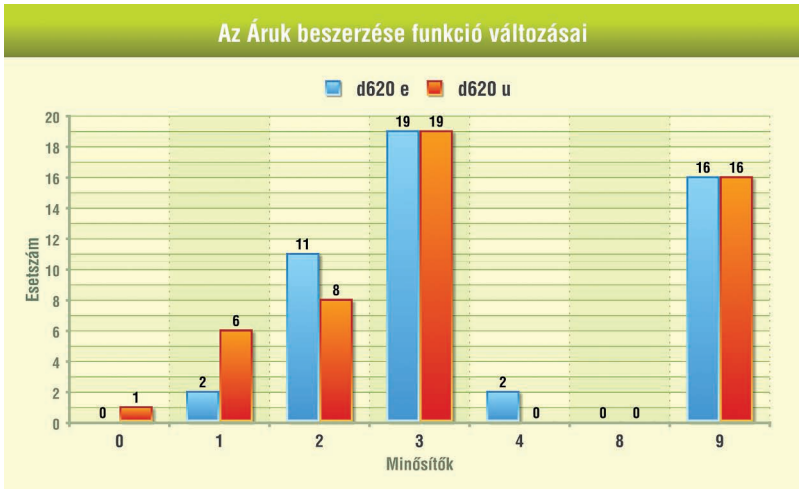
A munkavállalás és a tanulás előtt tornyosulnak a legnagyobb akadályok.

4.2. Az egyéni eszközátalakítás eredményessége

A 100-as csoport esetében az első vizsgálatokon túl 50 személyt felülvizsgáltunk. E felülvizsgálatokat egyéni esettanulmányok formájában értékelik a műhelyekben dolgozó terapeuták. Az elkészült esettanulmányok a www.gurulo.hu honlapon megjelennek, illetve rehabilitációs témájú irodalmakban publikáljuk őket. Az Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Magyarországi Társasága évente megrendezett vándorgyűlésein rendszeresen adnak elő a műhelyekben dolgozó kollégák a témában, illetve a Magyar Gyógytornászok Társaságának kétévente megrendezett kongresszusain is bemutatunk eseteket.

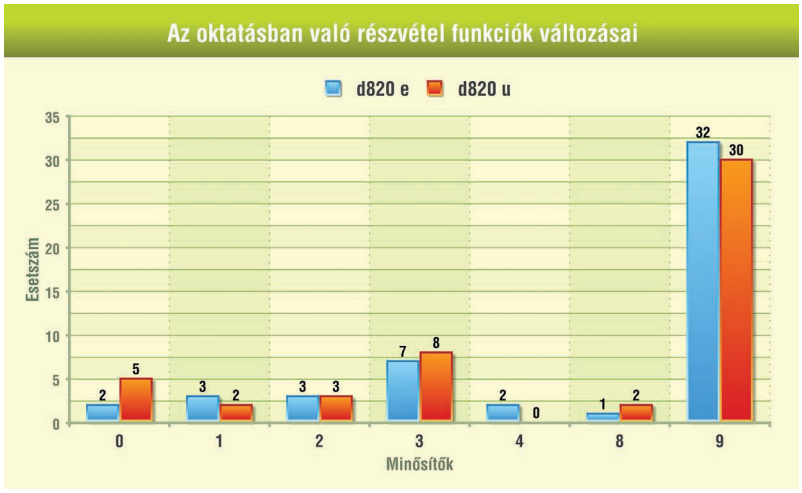
Az ebbe a tanulmányba bevont 50 felülvizsgálatot illetően 41-en elégedettek az eszközükkel, rendszeresen használják azt, míg 9-en nem használják a magukét, vagy nem elégedettek vele.

Az egyedi kialakítások eredményeképpen funkcióváltozást az ülőhelyzet megtartása (d4153), a helyváltoztatás segédeszközzel (d465) és ennek a kódnak a program által mélyített alcsoportjai, azaz a helyváltoztatás otthon (d4650), más épületben (d4651), utcán (d4652) kódok mutattak. A kódokba tartozó tevékenységek minősítése az 1-es (enyhe), a 2-es (mérsékelt) kategóriában minden esetben javult. A 3-as minősítő elég nagy intervallumot ölel fel, ám a programra adaptált 3b változat minden esetben 3a-ra változott, tehát súlyos maradt, de inkább közelített az 50 százalékos akadályozottsághoz, mint a 95 százalékoshoz. Igaz ez a speciális kerékpárok kialakításáról is, természetesen azzal a különbséggel, hogy az utcán, vagy a sportoláshoz használt kerékpár az otthonon belüli helyváltoztatásra nem volt hatással. Ahol az életvitelt támogató eszköz környezeti tényezőként szerepelt, ott a környezet az átalakítás után minden esetben az eredeti értékelésnél támogatóbb lett.

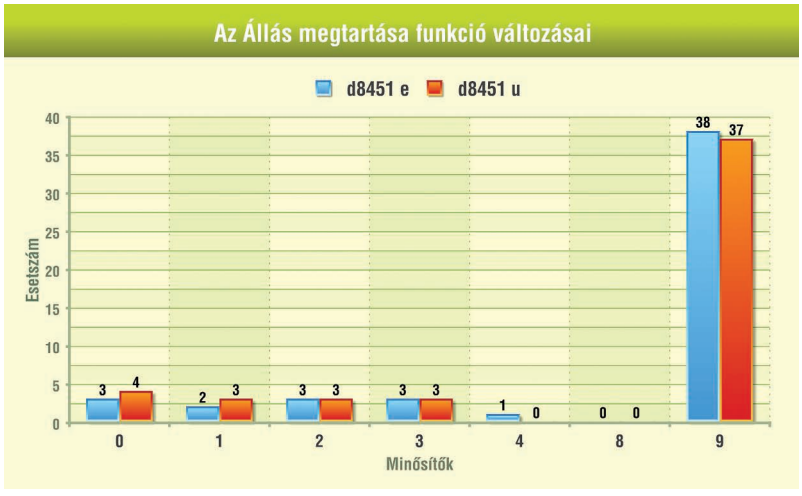


16. ábra. Az eszközök átalakításától az a csoda nem várható, hogy aki eddig egyáltalán nem tudott bevásárolni, az mostantól majd tud, ám a többi, vásárlásban akadályozott ember számára az új támogatóeszközükkel javultak a lehetőségek

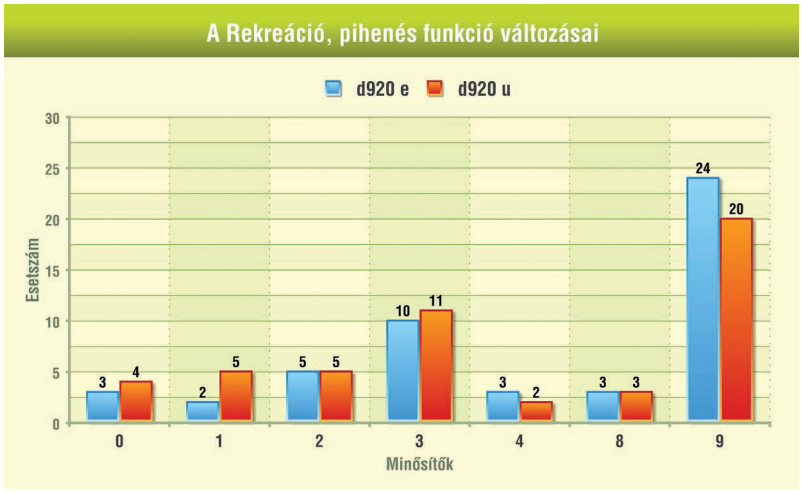
A főbb tevékenységkódok is javultak. A minősítők mind a négy tevékenység esetében balra, tehát a 0, a nincs akadályozottság irányába mozdultak. Általánosságban elmondható, hogy az egyéni adaptáció hatására nem változott a 9-es minősítés, amely azt jelöli, hogy az adott funkciót a vizsgált személy egyáltalán nem, vagy csak nagyon ritkán gyakorolja. A tevékenység mellé rendelt környezeti kódok közül jobb eredményt kapott annak a mozgást támogató eszköznek a minősítése, amelyet a műhelyben átalakítottak.



17. ábra. A tanulás mindenki számára elérhetőbbé vált az átlakítás után, mint annak előtte volt



18. ábra. A támogatóeszközök egyedi átalakítása azokat nem juttatta munkához, akiknek ez eddig is a legnagyobb akadályokba ütközött, a többiek számára azonban enyhítette az akadályozottságot.



19. ábra. A pihenés és a rekreáció a legtöbb válaszoló számára elérhetőbbé vált az átalakított támogatóeszközével, mint a amilyen az eredetivel volt

A projekt ideje alatt beszerzett és a program szakemberei által kifejlesztett mérőeszközök: a nyomásmérő párna, a méretvételező szék és a környezeti tényezőket mérő VAS–arc-skálakombináció.

A nyomásmérő párna a program folyamán két-két hétig van egy-egy műhelyben, forgórendszerben. A mozgásterapeuták a nyomásmérő párnát az átalakítások kapcsán és a tanácsadás keretében használják. A műhely mozgásterapeutái szerint a tapasztalatok alapján a programban hatékony segítség a megfelelő antidekubitusz-párna kiválasztásában, segítségével kiszűrhetők a különféle aszimmetriák, és mérhető a gerinc elváltozásainak a medencére gyakorolt nyomása a kerekesszékben ülés közben.

A méretvételező széket jelenleg a budapesti műhely szakemberei használják. A kerekesszék-átalakítások előtt, a mozgásterápiás felmérés keretében, ha van rá lehetőség, akkor a nyomópárával vagy antidekubitusz-párnával kombinálva választja ki a terapeuta a felhasználó méreteinek, adottságainak, fogyatékosságának megfelelő beállítást. E szék segítségével az optimális beállítás számszerűen leírható és visszakereshető a felhasználó eszközének egyedi kialakításakor.

A VAS-skála a környezeti elemek vizsgálata kapcsán vált be. Az arc-skálával kombinálva segítségével a kliensek könnyebben tudtak választani az adott környezeti tényezővel kapcsolatos válaszlehetőségekből. Megkönnyítette az akadályozó és a támogató fogalmak értelmezését és a mérték megállapítását is. A skála kiértékelő eleme nagy segítség a mozgásterapeutának az eredmények számszerű rögzítésében. A VAS-skála megfelelően használható azoknak a funkcióknak a mérésére, amelyek értékelésére nincsen vizsgáló módszer.

5. Diszkusszió

5.1. Az egyéni átalakítások sikeressége

Az egyedi eszközök kialakítása mindig költségesebb, mint a méretsorozatra gyártott eszközök egyikének vagy másikának kiválasztása a felhasználó számára. A műhelyekben dolgozó kollégáknak nem csak a műhely adottságait kell jól ismerniük, hanem a támogatóeszközökkel kapcsolatos magyarországi szabályozásokat, azok folytonos változásait is, mert csak így kerülhető el egyes termékek vagy alkatrészek újbóli, drágább „feltalálása". A tanácsadás kapcsán jelent meg az az igény, hogy a továbbiakban a műhelyekben dolgozó mozgásterapeuták részt vehetnének komplexebb módon, tanácsadó formájában a támogatóeszköz felíratásakor. Sok igény érkezett külsős mozgásterapeuták és szakemberek részéről is, hogy legyenek olyan helyek országszerte, ahova a támogatóeszközökkel kapcsolatos kérdéseikkel fordulhatnak. Szerintem a Guruló Műhelyek alkalmasak erre.

A mozgásterapeuták számára a műhelyben betöltött szerepük merőben más, mint a klasszikus mozgásterápiás munka. Az átalakításnál azok a mozgásterapeuták tudtak könnyedén és hatékonyan csatlakozni a műhelymunkához, akik korábban már dolgoztak a rehabilitáció területén, ismerik a különféle mozgáskorlátozottságot okozó állapotokat, és tisztában vannak az életvitelt támogató eszközök fajtáival, használni tudják azokat, illetve másokat is meg tudnak tanítani a használatukra.

Kezdetben a műhelyben dolgozó kollégák nem mindegyike volt jártas a rehabilitációban, ezért a fent felsorolt készségeket a projekt keretében szervezett belső képzésen, szakmai napokon és autodidakta módon, tehát önálló szakirodalom-gyűjtéssel, kapcsolatépítéssel kellett elsajátítaniuk. A betanítási időszak nehézsége, hogy a nem budapesti műhelyekben a kollégáknak helybeli szakmai segítség nélkül kellett dolgozniuk. Bár a központi koordinálás, a szakmai háttér minden műhely rendelkezésére állt, általában a pályakezdő mozgásterapeutáknak szükségük van helyben is mentorra, olyan napi kapcsolatra, akinek, aminek a segítségével megtanulható a jó munkamorál és megszerezhető a munkához szükséges tapasztalat.

A program által beszerzett és kifejlesztett mérőeszközökről hatékonyan segítik a mozgásterapeuták munkáját, objektív képet adva a problémáról és az átalakítások eredményéről.

Az átalakítások eredményességéről összességében elmondható, hogy a tanulmányba bevont 50 felülvizsgálat esetében 41 személy elégedett eszközével, rendszeresen használja azt, míg 9 személy nem használja, vagy nem elégedett vele. Mindez a felülvizsgálat folyamán derült ki, s a műhelyekben dolgozó kollégák feladatuknak tekintik a problémák megoldását, így újra felvették a kapcsolatot ezekkel a felhasználókkal. A további felülvizsgálatok a fél éves eszközhasználati idő miatt folyamatosak a projekt zárásáig.

Az egyedi átalakítások, bár kifejezetten a felhasználó egyén számára járnak közvetlen előnyökkel, mégis az esetek bemutatása, az egyedi sikerek közvetetten pozitív példaként szolgálhatnak a felhasználót körülvevők, a fogyatékossággal élő ember személyi segítői, családja, a rehabilitációban dolgozó egészségügyi és szociális szakemberek és a törvényalkotók számára is.

Az életvitelt támogató eszközök egyedi kialakítása révén a tevékenység és a részvételi funkciók javulása mérhető, s ezáltal a felhasználó önállóbb, tudatosabb lesz.

5.2. Az FNO alkalmazhatósága

Az FNO-t a Guruló projekt a szükségletfelmérésre, a felmérés feladatlistájaként és az átalakítások hatékonyságának leírására kívánta használni.

Az FNO didaktikus, azaz oktató hatása segíti a vizsgáló személyt abban, hogy sok irányból járja körbe a helyzetet a felmérés során. Az osztályozást alkalmazó kollégák elmondták, hogy a használata előzetes tudást, rutint igényel. A programban alkalmazott mozgásterápiás vizsgálat körülbelül 2 órát vesz igénybe, ez nem kedvez annak, hogy az esetszám magas legyen, viszont a problémát helyzet alaposan vizsgálatát tezi lehetővé, és ezáltal hatékony, jól használható eszközt tudnak a műhelyekben dolgozó kollégák a kezükből kiadni.

Az FNO-nak a programra történt adaptációjával mérhetőek a felhasználók igényei és az átalakítás hatására történt változások is, de ehhez szükség volt az eredeti osztályozás megváltoztatására. Ezeket a változtatásokat egy korábbi fejezet tárgyalja.

A tanulmányban leírt eredmények alapján A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása megfelelő eszköz a fent említett két elérésére, alkalmas az eredmények számszerű megjelenítésére is, még egyszer hangsúlyozom: megfelelő FNO-adaptáció után.

A projekt egyes szakembereivel a korábban már említett tanulmányút keretében volt lehetőségünk arra, hogy az FNO-kutatásokat koordináló ICF Research Branchcsel felvegyük a kapcsolatot, és személyesen számolhattam be a MEREK Guruló projektjéről, illetve az FNO-val kapcsolatos gyakorlati munkáról, tapasztalatokról. Az ICF Research Branch kiemelkedőnek értékelte a MEREK FNO-val kapcsolatos munkáját, nemzetközi színvonalra emelve ezzel az FNO hazai alkalmazását.

6. Következtetések

A 100 kiválasztott felmérésből jól látható, hogy az életvitelt támogató eszközöket használó személyek számára a legfontosabb környezeti elem maga a mozgástámogató eszköz, valamint a család vagy a személyi segítők támogatása. Fontos szükségletnek tartották még a környezet akadálymentesítését, a tömegközlekedés használhatóságát és az apróbb, a mindennapi élethez szükséges speciális eszközöket.

Az akadálymentességre vonatkozó felmérésből kiderül, hogy a közterületek és a középületek akadálymentesítése még várat magára. Sok esetben elmondható ez a magánépületek kialakításával kapcsolatban is. Megdöbbentő adat, hogy a megkérdezett személyek 20 százaléka nem tudta értelmezni a középületek akadálymentességére vonatkozó kérdést, és 16 százalékuk pedig nem tudta megítélni a közterületek akadálymentességét, mivel nem, vagy csak nagyon ritkán mennek ki az otthonukból.

Ugyanilyen hangsúlyos téma a részvételi funkciók leírásánál is szóba kerül. A vizsgált személyek 45 százalékának napi rutinjába nem tartozik bele a bevásárlás, oktatásban a megkérdezettek 70 százaléka nem vesz részt, és a megkérdezettek 78 százalékánál nem volt értelmezhető a munkavállalással kapcsolatos helyzetek leírása, mert nem dolgoztak. A felülvizsgálatból kiderült, hogy ezen a támogatóeszköz egyedi kialakítása sem tudott változtatni.

A fentiekből következik, hogy a projektben az életvitelt támogató eszközök átalakításán túl érdemes lehetőségeket keresni az otthon illetve a munkahely akadálymentesítésének irányába is, mivel a felhasználó számára nemcsak a támogatóeszköz, hanem a környezet akadálymentessége is fontos szempont a funkciók javulása érdekében.

A fenti adatok is azt mutatják, hogy elengedhetetlen a magyarországi társadalom szemléletváltása. A rehabilitációban dolgozó szakembereknek és a törvényhozóknak közösen kell megoldást találniuk a fogyatékossággal élő emberek foglalkoztatására.

Nemcsak a politikai szabályozás és a társadalom szemléletének változása a fő cél, hanem a fogyatékossággal élő emberek segítése is abban, hogy elfogadják: a társadalom teljes értékű tagjai tudnak lenni. Ezért elengedhetetlen a fogyatékossággal élő személyek foglalkozási rehabilitációjának erősítése is hazánkban.

A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központjának Guruló-projektje több szempontból is sikeres.

A programban több ezer életvitelt támogató eszközt javítottak, vagy alakítottak át a munkatársak. A projekt jelenleg is folyik, ezért az összesen elvégzett munkák számát a projekt zárásakor tudjuk meg.

A program keretében kidolgoztuk az életvitelt támogató eszközök egyéni adaptációjának első hazai módszertanát. Disszeminációs és tanulmányutak alkalmával a szakemberek azt tapasztalták, hogy a módszer nemzetközileg is megállja helyét.

A projekt ideje alatt beszereztünk egy objektív mérőeszközt, az FSA nyomásmérő párnát, ami lehetőséget teremt a kerekesszékek objektív vizsgálatára. A méretvételező széket szintén a projektben fejlesztették ki, és az FNO illetve VAS-skála adaptálása után olyan nemzetközi kerekesszékmérő-skálák jelentek meg itthon, amelyekkel lehetséges a kerekesszéket használó emberek s eszközszükségletük komplex vizsgálata.

A programban a képzésekkel, a munkacsoportokkal és a sikeres műhelymunkákkal körülbelül 300 szakembernek sikerült átadni a korszerű, élvonalbeli szemléletet, miszerint a fogyatékossággal élő emberekkel egyénként, a környezetükkel együtt kell foglalkozni, s az egyetemes tervezéssel és az életvitelt támogató eszközökkel jelentősen csökkenthető a fogyatékossággal élő személyek akadályozottsága társadalmukban.

7. Irodalom

A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása. (2004) WHO –Egészségügyi Minisztérium – OEP. Budapest, Medicina.

Black J. – Baharestani, M. (2007): National Pressure Ulcer Advisory Panel's Updated Pressure Ulcer Staging System. Dermatology Nursing, 19(4), 343–349.

Besze Tibor (2008): A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása (FNO – ICF). Rehabilitáció. 18., 1., 17–20.

Besze Tibor – Kapuvári Barbara és mtsai (2010): Amit a gerincvelő-sérülésről tudni érdemes. Addetur Alapítvány.

Bolin I. – Bodin, P., et al. (2000): Sitting position. Posture and Performance in C5-C6 Tetraplegia. Spinal Cord, 38(7), 425–434. Dénes Zoltán (2000).: Tesztek használata a mozgásszervi rehabilitációban. Rehabilitáció, 10. 4. 97–100.

Grant, S. – Aitchison, T. – Henderson, E. – Christie, J. – Zare, S. – McMurray, J. – Dargie, H. (1999): A Comparison of the Reproducibility and the Sensitivity to Change of Visual Analogue Scales, Borg Scales, and Likert Scales in Normal Subjects During Submaximal Exercise. Chest, 116.5., 1208–1217.

Hobson, Douglas A. (1999): Principles of Pressure Management, RERC on Wheeled Mobility, Department of Rehabilitation Science and Technology, University of Pittsburgh. http://www.wheelchairnet.org/wcn_wcu/SlideLectures/DAH/PressMan9-99.pdf, a letöltés ideje 2011. december 17., 11.23.

Kálmán Zsófia – Könczei György (2002): A Taigetosztól az esélyegyenlőségig. Osiris Kiadó, Budapest, 82.

Khasnabis, C. – Borg, J. (2008): Guidelines on the Provision of Manual Wheelchairs in Less Resourced Settings. World Health Organization.

Kilkens, O. J. et al. (2005): Relationship between Manual Wheelchair Skill Performance and Participation of Persons with Spinal Cord Injuries 1 year after Discharge from Inpatient Rehabilitation. Journal of Rehabilitation Research and Development Vol. 42. No. 3. Suppl. 1. 65–74.

Könczei György (2009): A rehabilitáció és a fogyatékosság. In: Bevezetés a komplex rehabilitációba (szöveggyűjtemény). ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. Budapest,

Mortenson, W. B. – Miller, W. C. – Miller-Pogar, J., (2007): Measuring Wheelchair Intervention Outcomes: Development of the Wheelchair Outcome Measure. Disability and Rehabilitation

Assistive Technology Sep., 2(5), 275–285.

Schneider, M. (2001): Participation and Environment in the ICF and Measurement of Disability: Classification, Assessment, Surveys and Terminology. Előadás a WHO és az ENSZ Measurement of Disability című gyűlésén, 2001. június, New York.

Rauch, A. – Cieza, A. – Stucki, G. – Melvin, J. (2008): How to apply the ICF for Rehabilitation Management in Clinical Practice. European Journal of Phyical and Rehabilitation Medicine, 2008, Vol. 44, 329–342.

Stinson, J. N. – Kavanagh, T. – Yamada, J. – Gill, N. – Stevens, B. (2006): Systematic Review of the Psychometric Properties, Interpretability and Feasibility of Self-report Pain Intensity Measures for use in Clinical Trials in Children and Adolescents. Pain 125 (1–2), 143–57.

Szabó Gyula (2010): Kerekesszék beállítás, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Ergonómia és Pszichológia Tanszék.
Szobácsi Richárd (2011): Antropometriai mérőszék. Országos Tudományos Diákköri Dolgozat. Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, Gépszerkezettani és Biztonságtechnikai Intézet. Témavezetők: dr. Besze Tibor, dr. Szabó Gyula.

Van Velzen, Judith M. – de Groot, Sonja – Post, Marcel W. M. – Slootman, Johannes (Hans) R. – van Bennekom, Coen A. M. – van der Woude, Lucas H. V (2009): Return to work After Spinal Cord Injury: Is It related to Wheelchair Capacity at Discharge from Clinical Rehabilitation? American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, January 2009., 88(1), 47–56.
Xiang et al. (2006): Wheelchair-related Injuries Treated in US Emergency Departments. Injury Prevention, 12, 8–11.

Wuensch, Karl L. (2005): What is a Likert Scale? And How Do You Pronounce "Likert"? East Carolina University.

8. Esetek

8.1. Ilosvai Georgina Ilona – Besze Tibor – Engel Ágnes: Életvitelt támogató eszközök egyénre szabott átalakítása

Esetbemutatás
Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja – TÁMOP 1.4.2-07/1-2008-0001

Összefoglalás
A cikk egy eseten mutatja be, hogy milyen hatással van a mozgássérült személy életminőségére az életvitelt támogató eszközének egyénre szabott átalakítása. Ezen kívül az eset bemutatásával körvonalazza a Guruló Műhely munkáját, A funkcióképesség, a fogyatékosság, az egészség nemzetközi osztályozásának (FNO) gyakorlati alkalmazását a TÁMOP 1.4.2-07/1-2008-0001 projektben.

Kulcsszavak: életvitelt támogató eszközök, kerekesszék, egyénre szabott átalakítás, FNO, megváltozott munkaképesség, foglalkoztatás, Guruló Műhely.

Bevezetés
A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja a Guruló-projektjében (TÁMOP 1.4.2-007/1-2008-0001) azt vállalta, hogy létrehoz az országban 7 olyan műhelyt, ahol életvitelt támogató eszközöket adaptálnak egyénekre. A műhelyek feladatai közé tartozik:

- szakmai teamek létrehozása országszerte,
- életvitelt támogató eszközök egyéni adaptációja,
- életvitelt támogató eszközök karbantartása,
- tanácsadás,
- megváltozott munkaképességű emberek foglalkoztatása.

A Guruló Műhely megváltozott munkaképességű embereket foglalkoztat, ezért elengedhetetlen, hogy a kliensei számára végzett átalakításon kívül a műhelyben dolgozó emberek speciális eszközigényeire is megoldást keressen. A cikk egy műszerészként dolgozó, megváltozott munkaképességű nő esetét mutatja be.

Az eset és a módszer
Az esettanulmány egy 39 éves, 9 éve szklerózis multiplexes tünetekkel élő nőről szól, aki jelenleg a Guruló Műhelyben műszerészként és adminisztrátorként dolgozik.

Nagyobb megterhelést követően jellemző nála a kóros fáradtság. Izomzata testszerte gyengült, alsóvégtagi túlsúllyal. Tünetei shubszerűen, évente kétszer erősödnek, ilyenkor a kéz és a láb kisízületeinek gyulladása, és a kisizmok gyengülése jellemző.

Rendszeresen sportol: úszik, handbike-ozik, kosárlabdázik, tollaslabdázik.

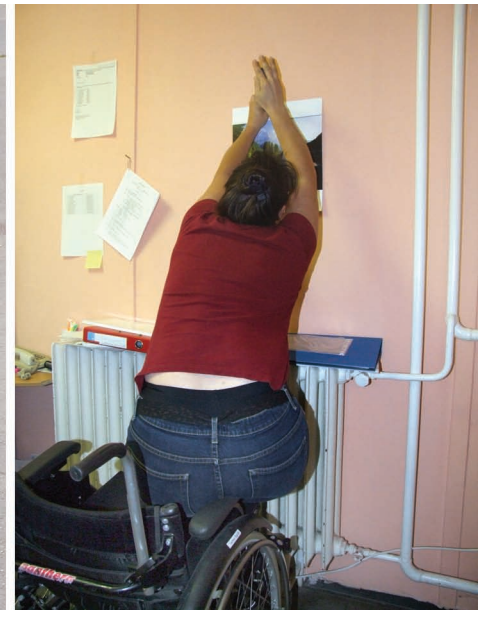
Négykörsínes medencekosaras ortézise lakáson belül önálló közlekedést tesz számára

lehetővé, térbeli mozgást (magasabban levő tárgyak irányába), illetve valamelyest aktív alsóvégtagi mozgást enged. Hátránya, hogy használata fárasztó, többször le kell ülnie pihenni, és kevesebb energiája marad a tennivalókra.

Az El-Go moped utcai közlekedésre alkalmas. Hátránya azonban, hogy csak akadálymentes környezetben használható, maximum 10 km távolságig. Hátránya továbbá a nagy helyigénye, és hogy tárgyakat a mopedből nehezen lehet elérni.

Az eset szereplője adományként kapott egy mechanikus, aktív kerekesszéket, mert az ő mozgásállapotában ez az eszköz nem írható fel. Az aktív kerekesszék könnyű, gyors, fordulékony, kis helyen is használható, tehát nagy mobilitást enged. Bár használni sokkal könnyebb, mint a hagyományos kerekesszékeket, felhasználója csak sík terepen képes önállóan hajtani, mert felső végtagi izomereje gyenge. Munkahelyén munkatársai segítségével jut fel rámpákon, illetve ér el magasabban lévő tárgyakat.

7. fénykép. A kerekesszéket az átalakítás előtt nehéz volt hajtani, ingatag ülést tett lehetővé és nem volt háttámlája



8. fénykép. Magasra nyúlni csak így lehetett belőle, s ez nagyon nehéz és veszélyes volt

A kerekesszéket megvizsgálva kiderült, hogy a háttámla nem megfelelő magassága miatt a nő instabilan ül a kerekesszékben, s ez hosszú távon gerincelváltozáshoz vezet. A kerekesszék hajtása ilyen instabil ülőhelyzetben nehezebb, és nem utolsósorban balesetveszélyes. Nagy annak is a veszélye, hogy kiesik a kerekesszékből. A mozgása ebben a kerekesszékben korlátozott, a karfára ülve vesz le magasabban lévő tárgyakat, ez azonban szintén balesetveszélyes, és nagy energiabefektetést is igényel. Sok esetben nem jut elég energiája a további munkára, vagy akár a kerekesszékben ülésre.

Kerekesszékét a vizsgált személy törzsének fordításával, a karok lendítésével hajtja, ez pedig az ízületek túlterhelődéséhez vezet. Csukló- és vállfájdalmakról panaszkodik.

A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozásának alkalmazásával láthatóvá válik, hogy

- mire képes a személy a saját környezetében,
- milyen segítséget, támogatóeszközt vesz igénybe a mindennapjaiban,
- mire lenne képes, ha az őt körülvevő környezet támogatóbb lenne,
- milyen egyéb támogatás lenne szükséges számára.

Az FNO szemlélete a WHO szemléletét tükrözve a következő: „Az embert sokszor nem az állapota, hanem a környezete teszi fogyatékossá." E felfogás szerint az egészségi állapot, a megmaradt cselekvési képesség a meghatározó, mert az egészségkárosodás korlátozza az egyén aktivitását, s ez kihat a társadalmi részvételére. Ehhez környezeti (társadalmi) és személyi (egyéni) háttértényezők kapcsolódnak.

A FNO olyan rendszer, amely az élet minden területét összefoglalva osztályozza a vizsgált személy képességét, funkcióit, így kaphatunk teljes képet akadályozottságáról és annak okairól.

Az életvitelt támogató eszközök egyéni átalakításakor a Guruló Műhelyben a műhelyvezető és a műszerészek mellett mozgásterapeuta és mozgásszervi orvos is dolgozik. E két utóbbi szakember feladata az új kliensek vizsgálata. Ez nem csak testi vizsgálaton alapul, hanem a környezet, a különféle támogatóeszközök, az igények, a szükségletek felmérését is tartalmazza. Az első felmérés eredményét speciális, az igényelt eszköz felmérésére leginkább alkalmas adatlapon rögzítik, amely FNO-kódokat is tartalmaz. Attól függően, hogy milyen eszközt alakítanak át, más és más adatlapot használnak a vizsgáló szakemberek. Nem mindegy, hogy például a kerekesszék könnyebb hajtása a fő cél, vagy a háromkerekű bicikli stabilabb hajtása a fontos. A felmérést követően a klienssel és a műszerésszel egyeztetve a csapat javaslatot tesz az átalakításra és annak menetére. Az eszköz elkészítését követően többszöri próba után a felhasználót megtanítják az eszköz használatára. Minden felmérést 6 hónap múlva felülvizsgálat követ. Ekkor az FNO-kódokat újra ráírják a kliens adatlapjára.

A műhelyben és a majdani a műhelyekben dolgozó szakemberek az FNO alkalmazását ismertető 5 napos képzést követően olyan definiáló sablont követve osztályoznak, amely segíti a vizsgálatok FNO-minősítőkbe történő beillesztését.

A műhelyben dolgozó mozgásterapeuta segít az eszköz kialakításában, használatának megtanulásában, és figyelemmel kíséri a kliens állapotát. Az FNO-val az igénylő személy funkcióit osztályozza, az adaptáció hatására kialakult változásokat számszerűen kódokban rögzíti, és az esetleges újabb szükségletekre fényt derít.

Esetünkben az átalakítás célja olyan segédeszköz kialakítása volt, amely segíti a vizsgált személyt a munkahelyen belüli önálló közlekedésben, megelőzi, csökkenti a kerekesszéket használó életmód káros hatásait, és biztonságos munkavégzést tesz számára lehetővé.

Eredmény

A vizsgált személy számára hajtásrásegítővel ellátott kerekesszék készült, amely az álló testhelyzetet is lehetővé teszi számára. A hajtásrásegítővel önállóan is képes rámpán közlekedni, könnyedén hajtja a kerekesszéket, így ízületei nem terhelődnek túl. Kis gyakorlás után kisebb padkákon, küszöbökön is át tud haladni. Az állítófunkció az állás jótékony hatásai mellett segít abban, hogy a magasabban lévő tárgyakat is könnyedén elérje, ezáltal több energiája marad a munkájára és a nap további részére is. A háttámla magassága a törzs izomerőgyengeségének mértékéhez

alkalmazkodva a lapocka aljáig ér, ám a felhasználót nem akadályozza a hajtásban. Oldaltámasszal láttuk el, ami stabilabb törzshelyzettel teszi lehetővé a hatékonyabb hajtást, a biztonságos ülést, és csökkenti a gerincelváltozás veszélyét. A kerekesszék méreteit a kliens szükségleteihez igazítottuk.

9. fénykép. Az átalakítás során hajtásrásegítőt, háttámaszt építettek be

10. fénykép. Az átalakított kerekesszék biztonságos, és még felállni is segít

Az egyéni átalakítás hatására a 6 hónapos felülvizsgálat eredményei minőségbeli változást hoztak az élet főbb területein: az önellátásban, a szabadidős tevékenységekben, a mozgásállapotban.

A kedvező változások az FNO-minősítők változásában is kimutathatóak. Az alábbi táblázatban jól láthatók ezek a változások. A d kódok jelentik a tevékenység kódját, az e kódok a tevékenységkor alkalmazott segédletet. Az utolsó két oszlop jelöli a kód minősítését, előbb az átalakítás előtt, majd az után. Azoknál a kódoknál, ahol egy cellán belül több minősítő jelenik meg, ott az első jelöli azt, hogy a mindennapi életben miként oldja meg a vizsgált személy azt a funkciót, a második pedig azt, hogy mindenféle támogatóeszköz, segítség nélkül miként vinné azt véghez. A táblázat a könnyebb érthetőség kedvéért az adatlap közel 50 kódjából 3-at közöl.

A kerekesszék hajtásához kapcsolódó funkciók		Az átalakítás előtt	A kerekesszékkel való ellátás és az átalakítás után
Az ülő helyzet megtartása	d4153	3a3b	23b
Mechanikus kerekesszék	e12010	+1	+4
Kéz-, karhasználat	d445	3b	2
Mechanikus kerekesszék	e12010	+1	+4
Helyváltoztatás segédeszközzel	d465	3b4	24
Mechanikus kerekesszék	e12010	+1	+4
Kollégák	e325	+3	0
A középület tervezése	e150	+3	+3

1. táblázat. Az átalakított kerekesszékben könnyebb ülni, a kéz és a kar többre képes, és mozogni is tágabban lehet

A kerekesszék jó kiválasztása és átalakítása után a személy képes önállóan közlekedni a munkahelyén, képes a munkaidejének megfelelő időszakot munkával tölteni, és marad energiája az otthoni teendőkre is. Ízületi fájdalmai enyhültek. Mindezek a változtatások az életminőség javulását eredményezik.

Következtetés

Az eset bemutatja, hogy a mozgássérültségtől függően más és más igények vannak az akadálymentesítés terén. Nem elég a közterületeket, a közintézményeket, az otthont akadálymentesíteni, nagyon nagy jelentősége van a megfelelő méretre beállított segédeszköznek, és azok egyénre szabott átalakításának.

Úgy vélem, elengedhetetlen hasonló műhelyek megnyitása országszerte. Fontos, hogy a mozgássérült emberrel foglalkozó gyógytornászok tisztában legyenek a támogatóeszközök, ebben az esetben a kerekesszékek fajtáival, működésével, felépítésével, a felíratás lehetséges módjával, vagy ha nincsen megfelelő felírható eszköz, akkor az egyénre szabott átalakítási lehetőségekkel. Nagyon sokszor egyetlen párna elegendő a kerekesszék kényelmesebb, biztonságosabb hajtásához, ezért fontos, hogy legyen szemük a szakembereknek arra, hogy miként tudja a felhasználó a maga eszközét optimálisan használni.

Irodalom

A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása. 2004. Egészségügyi Világszervezet. Budapest, Medicina.

Besze Tibor (2008): A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása. Rehabilitáció, 18. évf. 1.

Huszár Ilona – Kullmann Lajos – Tringer László (szerk.) (2000): A rehabilitáció gyakorlata. Budapest, Medicina Könyvkiadó.

Ilosvai Georgina Ilona (2008): A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozásának (FNO) gyakorlati alkalmazása. Rehabilitáció 18. évf. 1., 21–24.

Ilosvai Georgina Ilona (2008): Segéd- és sporteszköz adaptáció az FNO módszerének alkalmazásával. Rehabilitáció 18. évf. 1. 25–29.

8.2. Pataki Zsuzsa: Kerekesszék-adaptáció

Esetbemutatás
Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja, Budapest, Guruló Műhely.

11. fénykép. Az átlagos kerekesszék

Összefoglalás
Az eset egy mozgáskorlátozott fiatal nő kerekesszék-adaptációja. Sérülését követően standard kerekesszéket írtak fel neki, ám az nem felelt meg sem testalkatának sem későbbi aktivitásának sem. A budapesti Guruló Műhely multidiszciplináris munkacsapata alakította át az eszközt, követte figyelemmel a felhasználó állapotát és eszközhasználatát. Mindehhez az mFlex nyomásmérő párna és az FNO módszere biztosított szakmai alapot és segítséget.

Kulcsszavak: kerekesszék-adaptáció, Guruló Műhely, FNO, nyomásmérő párna, segédeszköz-átalakítás.

Bevezetés
A támogatóeszközök, azon belül is a személyes mozgást támogató eszközök felírása hazánkban kissé rugalmatlan rendszerben történik (Tóth, 2006). Önerőből, teljes összegért korlátlan mennyiségben lehet eszközöket vásárolni, de támogatott formában meghatározott a kihordási idő (amíg újabb, azonos funkcionális termékcsoportba tartozó eszközt nem lehet igényelni) és a darabszám (OEP, 2011). A sérüléssel élő ember állapotváltozását vagy élethelyzetének, szükségleteinek alakulását, azaz a megváltozott segédeszközigényt így nehéz kielégíteni. Az Európai Unió támogatásából létrejövő Gurulóműhely-hálózat szolgáltatásaival – javítás, kölcsönzés, átalakítás, tanácsadás – próbál ilyen esetekben alternatívát kínálni.

AZ ESET ÉS A MÓDSZER

Az eset

A bemutatott személy 23 éves, szomatikusan korának megfelelően fejlett, vékony testalkatú nő. 13 éves volt, amikor oligoasztrocitómát diagnosztizáltak gerincvelőjének felső torachalis szakaszán. A tumor és a műtéti beavatkozás következménye paraparesis, hypaesthesia és distalisan a propriocepcio érintettsége (térdek, bokák). A háti szakaszon jelentős, jobbra konvex scoliosisa van, bordapúp is kialakult.

Helyváltoztatás: A felhasználó házon belül és kívül egyaránt mechanikus kerekesszékkel közlekedik, önállóan képes másik székre vagy ágyra átülni. Akadálymentes intézményben él életmódszerűen; otthonában nem fér el a kerekesszéke, és lépcsősorok is vannak. Rövid távon, bár lassan, de járókerettel és háromlábú bottal is képes közlekedni, lépcsőzni is. Ekkor szüksége van kapaszkodóra vagy eszköz helyett valaki segítőre, akibe kapaszkodhat a lépcsőzés során. Járása bizonytalan, az instabil térdei csak fokozzák ezt az érzetet, és gyakorta kellemetlenül hátrabicsaklanak hyperextendált helyzetbe. Már kapott hyperextenziógátló térdortézist, ám az kellemetlenül szorítja, irritálja, ezért nem szívesen használja. A talpak hosszanti boltozatai lesüllyedtek, a bokák valgalizált helyzetben vannak, és a bal boka subluxatiora hajlamos.

Tehát mechanikus kerekesszék nélkül nem lenne képes megfelelő sebességgel és energiabefektetéssel biztonságosan közlekedni hosszú távon.

A felső végtagok megfelelően működnek, jól manipulál, a jobb kéz dominanciája jellemzi. A jobb váll flexiós mozgásterjedelmének beszűkülése a scoliosis következménye.

Főbb életterek: A felhasználó két éve él a Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központjában (MEREK), és a mellette lévő oktatási intézményben tanul, érettségit szeretne szerezni. A MEREK és környéke, az utcák, a boltok, a járművek, a mozi, a park kerekesszékkel közlekedők számára nagyrészt akadálymentesek! A felhasználó szeretne minél önállóbbá válni, szeretné környezetének lehetőségeit kihasználni, de jelenlegi eszköze inkább gátolja ebben.

A Guruló Műhelybe azzal a panasszal érkezett, hogy nagyon fárasztónak érzi kerekesszékének a hajtását. Meredekebb útszakaszt nehezen tud leküzdeni, minden nap izomláza van, és gyakran fájnak a vállai. Eszköze még a kihordási időn belül volt, 1 év múlva igényelhet majd aktív kerekesszéket, ezért fordult a műhelyhez segítségért.

A módszer

A Guruló Műhelyben az eszközöket multidiszciplináris munkacsoport alakítja át, ahol a csoportot műszerészek, mozgásszervi orvos és mozgásterapeuta alkotják (Ilosvai, 2011).

A műhelyvezetővel való találkozást követően – ha nem csupán műszaki jellegű a felhasználó problémája – a mozgásterapeuta feladata az egyén állapotának felmérése és a panaszok lehetséges hátterének feltérképezése. Ha az eset meghaladja a mozgásterapeuta kompetenciakörét, akkor lehet a műhelyorvossal konzultálni.

A felhasználó mozgásállapotát, tevékenységi szintjét és az eszköz használatának jellemzőit az egészségügyi szakemberek (orvos, mozgásterapeuta) mérik fel, és eredményeiket A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása (FNO) kódrendszerében írják le (Egészségügyi Világszervezet, 2004).

A Gurulóműhely-hálózatnak van egy speciális eszköze, az mFlex nyomásmérő rendszer, amivel az ülő helyzet során keletkező nyomás mértékét és területi eloszlását lehet felderíteni. A nyomópárnás mérések segítségével objektívvá és adott esetben mérhetővé válik az átalakítás. A párna grafikus és számszerű visszajelzést ad a nyomás, a túlnyomás alatt lévő területekről és az üléspozícióról, továbbá utánkövetés során is jól alkalmazható.

12. fénykép. Az mFlex nyomásmérő párna az ülő ember testét érő nyomást és túlnyomást méri.

Eredmény

Az elsődleges teendő a probléma forrásának megtalálása volt. Ebben az esetben a kerekesszék méretei nem voltak megfelelőek a felhasználó számára. Ezen belül a túl nagy beülőszélesség okozott jelentős problémát: törzsének helyzetét kedvezőtlenül befolyásolta, medencéjének semmi nem adott oldalirányban külső stabilitást, ezáltal scoliotikus görbületei fokozódhattak az egész napos ülés során. Ezt tovább rontotta az enyhén kinyúlt, teknőszerű ülőkárpit. A hajtást is megnehezítette a túl széles kerekesszék és karfa – amelyeket nem lehetett kivenni! Az aszimmetrikus bordakosár és a felső végtagok fokozott igénybevétele egyébként is okozott tüneteket a vállöv régiójában. Ezt nehezítette, hogy abdukált váll- és elevált vállövi helyzetben kellett erőt kifejtenie és kellett hajtania a kerekesszéket.

A szék szélességének csökkentése érdekében eltávolítottuk mindkét oldalról a karfákat, amiket egyébként sem igényelt a felhasználó, inkább zavaró akadályt jelentettek számára. A helyükre műanyagból fekete ruhavédő került. A kerekek tengelyhüvelyéből is le lehetett vágni, ennek köszönhetően a kerekek pár cm-el közelebb kerültek az ülőfelülethez, és az eszköz teljes szélessége is csökkent.

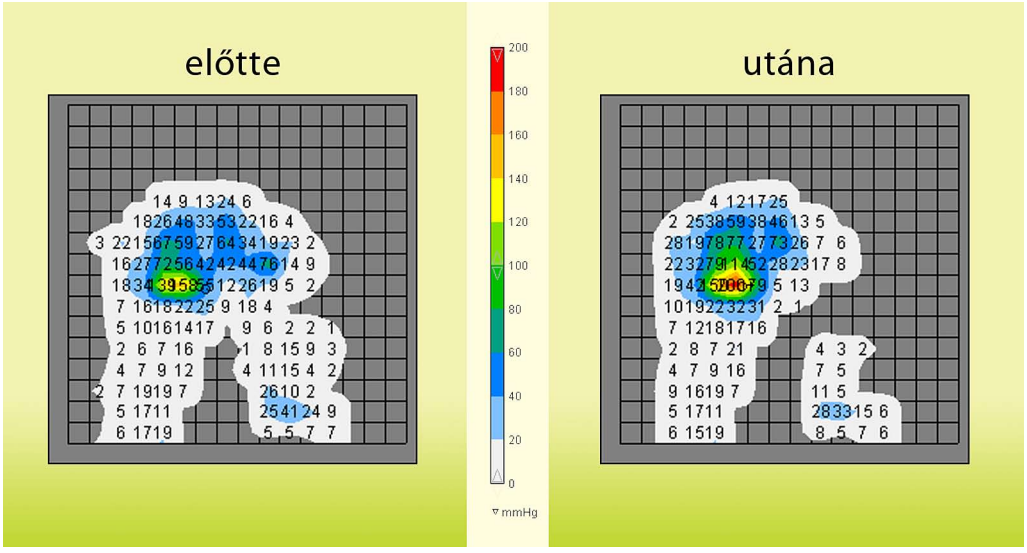
A gyártóval való egyeztetés után kiderült, hogy a háttámlát és az ülőkárpitot még garanciálisan ki lehetett cseréltetni, így az alátámasztási felület is stabilabbá vált.

Az elsődleges cél a közlekedés megkönnyítése és az üléspozíció optimalizálása volt.

13. fénykép. A kerekesszék az átalakítás előtt.

14. fénykép. Az alkalmasabb eszköz az átalakítás után.

Az átalakítás előtt és után készített nyomópárnás felvételeken látható, hogy az ülőfelület terhelése szimmetrikusabbá vált, a törzs és a medence kevésbé dől ki jobb oldalra, tehát némileg jobb lett a nő testtartása.



20. ábra. A nyomásmérő párnával pontosan kiderül, hol éri túl nagy nyomás az ülő ember testét

A karfák eltávolításának és az eszközszélesség csökkentésének köszönhetően kényelmesebbé vált a hajtás, nem kell kényszertartásban erőt kifejteni. Összességében könnyebbé vált az utcai közlekedés, csökkent a vállöv és a felső végtagok ízületeinek fájdalma és az izmok túlterheltsége. A felhasználó kifejezetten örül annak is, hogy kerekeszékesszéke szebb lett. Végeredményben több energiája és kedve lett szabadidejében programokon részt venni és kimozdulni a lakhelyéről.

Következtetés

Maradandó, mozgásszervrendszert érintő egészségkárosodást követően előfordulhat, hogy a felírt eszköz paraméterei nem megfelelőek az egyén számára. A fent ismertetett, rosszul kiválasztott segédeszköz miatt a rehabilitáció hatékonysága is csökkent. A felhasználó nem szívesen használta kerekesszékét, hiszen az sem funkcionálisan, sem esztétikailag nem illett az igényeihez. Ilyen esetben rendkívül fontos az egészségkárosító hatások kiszűrése, a másodlagos elváltozások elkerülése, és az, hogy az eszköz minél könnyebben használható legyen. Ezek a célok nem csak az orvosi rehabilitáció szempontjából jelentősek, hanem a társadalmi integrációhoz is elengedhetetlenek.

A sikeres eszközadaptációhoz jól képzett szakemberek együttműködése szükséges. Ám a multidiszciplináris munkacsoport csak úgy teljes és eredményes, ha annak a felhasználó is aktív részesévé válik az átalakítás illetve az utánkövetés idejére.

FNO-kódok		Átalakítás előtt	Átalakítás után
Fájdalom	b280	2	1
Termékek és technológiák személyes használatra a mindennapi életben (kerekesszék- karfa/ruhavédő)	e1150	.3	+1
Helyváltoztatás segédeszközzel	d465	3a3b2	23b2
Rekreáció	d920	3a3b	23b
Középületek tervezése, megépítése, építészeti termékei és technológiái	e150	+2	+2
A területfejlesztés termékei és technológiája	e160	+3	+3
Domborzati formák	e2100	.3	.2
Segítő termékek és technológiák személyek beltéri és kültéri helyváltoztatására és szállítására	e12010	0	+2

2. táblázat. Az átalakított kerekesszék jobban szolgálja használóját

Irodalom

Egészségügyi Világszervezet (2004): *A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása.* Budapest, OEP – ESzCsM.

Ilosvai Georgina Ilona (2011): Életvitelt segítő eszközök átalakításának módszertana. (Összefoglaló). http://gurulo.hu/ilosvai-georgina-ilona-eletvitel-segito-eszkozok-atalakitasanak-modszertana-osszefoglalo, a letöltés ideje 2011. 11. 15., 12.45.

Országos Egészségbiztosítási Pénztár (2011): Végleges publikus GYES-törzs. http://www.oep.hu/portal/page?_pageid=35,21527231&_dad=portal&_schema=PORTAL.
A letöltés ideje 2011. 11. 10., 11.35.

Tóth Zoltán (2006): A gyógyászati segédeszköz ellátás gondjairól. Kórház, 5., 48–49.

8.3. Csek Tamásné: Háromkerekű kerékpár egyedi kialakítása

Esetbemutatás
Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja – TÁMOP 1.4.2-07/1-2008-0001, Guruló Műhely, Kaposvár.

Összefoglalás
A tanulmány azt az esetet mutatja be, ahol a TÁMOP 1.4.2-07/1-2008-0001 projekt kaposvári Guruló Műhelye egy háromkerekű kerékpárt alakított át egyénre szabottan a felhasználó számára. Az esetből megismerhetjük a Gurulóműhely-hálózat munkáját és A funkcióképesség, a fogyatékosság, az egészség nemzetközi osztályozásának (FNO) gyakorlati alkalmazását.

Kulcsszavak: életvitelt támogató eszközök, háromkerekű kerékpár, egyénre szabott átalakítás, FNO, megváltozott munkaképesség, foglalkoztatás, Guruló Műhely.

Bevezetés
A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja a TÁMOP 1.4.2-007/1-2008-0001 projektjében 7 műhelyt hoz létre az országban az életvitelt támogató eszközök javítására. A műhelyek feladatai közé tartozik az eszközök egyénre szabott átalakítása is. A Gurulóműhely-hálózat az alábbi városokban található meg: Budapest, Székesfehérvár, Szombathely, Kaposvár, Mórahalom (Szeged), Nyíregyháza és Miskolc. A műhelyhálózat megváltozott munkaképességű embereket foglalkoztat. Az átalakítások fő célja, hogy javítsanak a felhasználók funkcióin, oly mértékben, hogy elősegítsék az önálló életvitelt, esetleg a munkában való elhelyezkedést.

Anamnézis
Zs. 15 éves fiú, akinek a központi idegrendszere (CP-tetraparesis spastica) sérült. Olyan triciklire lenne szüksége, amivel önállóbb lehetne, és aminek használata hozzájárulna Zs. rehabilitációjának kedvező alakulásához. Zs. jelenleg a szüleivel otthon lakik, de szeptembertől Budapestre jár középiskolába. Esetében a biciklin több funkciós átalakításra lenne szükség.

Mozgásállapotát tekintve Zs. jellemzően cerebral paretikus tüneteket mutat, az alsó végtagokban berögzült ízületek vannak, izomtónusa kissé feszes, kóros együttmozgások nehezítik önálló aktív mozgását. Járás során fokozott lumbalis lordosis látható. Háromlábú támbottal önállóan közlekedik. Hirtelen váltásoknál környezeti ingerekre adott válaszreakciója során fokozódik az izomtónus. Kezével támasztani, fogni tud. Beszéde átlagosnak mondható, bár beszédtempója kissé lassú. Állandóan szemüveget visel. A csípő berotációs helyzetét és lumbális lordózisát hangsúlyozom, mert az adaptáció során kiemelt figyelmet kap.

Az átalakítás menete
Zs. a szüleivel többször ellátogatott a műhelybe körülnézni. Már első találkozásunkkor elmondta, hogy van triciklije, de nem tudja használni. Nagyon szeretne egy másikat, aminek használatához nem kell a szülei segítsége.

A már meglévő triciklijét vettük alapul. Erre ráülve nem érezte magát biztonságban: lábát nem tudta megtartani lecsúszás nélkül, és nem tudott erőt kifejteni a hajtáshoz, az áthajtást nem tudta saját erőből megvalósítani. Lábait csípőből befelé forgatja. A tricikli nehezen fordul,

nehezen kanyarodik. Zs. súlypontáthelyezésre, törzsének megtartására képes ugyan, de könnyen lecsúszik az ülésről, kibillen. A kormányt megfogja, karjával elegendő ereje van a kormányzáshoz. A biciklizést élvezni így láthatólag nem tudja, mert arra koncentrál, hogy megüljön rajta. Zs. a szüleire szorul, ha biciklizni akar, hiszen sok mindenben kell a személyi segítség.

A Guruló projekt **FNO módszere** segítségével felmértem funkcióit, cselekvési képességét saját és tágabb környezetében. A módszer néhány testi vizsgálat felmérésével is kiegészült, ami főként az izomtónusra, az ízületi kimozgatásra, a kóros együttmozgások megfigyelésére, a stabil ülés és a kézfunkció megfigyelésére tette a hangsúlyt. Mivel triciklijét Zs. utcai közlekedésben is szeretné használni, ezért néhány ADL funkció felmérésére és néhány értelmi képességeket érintő probléma esetleges megjelenésére is kerestem a választ. Ez utóbbi megfigyelés beszélgetés keretében történt.

Eredmények

Az FNO módszeren belül csak azokat emelem ki a testi funkciókból, amelyek az átalakítás miatt fontosak lehetnek, mind a keret, mind a bicikli esetében.

Testi funkciók:

Kód	Leírás
b7102.3	Ízületi mobilitás
b715.3	Ízületi stabilitás
b 7201.2	A medence mobilitása
b735.3	Izomtónus-funkciók
b235.3	Egyensúly
b755.2	Kóros reflexek
b7602.2	Akaratlagos mozgások összehangolása (a szem és a kéz, a szem és a láb koordinációja, a jobb és a bal oldal összehangolása)
b770.3a	Járásminta-funkciók
b330.1	A beszéd gördülékenysége
b2100.1	Látási funkciók

3. táblázat. A testi funkciók kódjai

Tevékenység funkciók

Tevékenységkód	Értékelés az eszköz átalakítása előtt	Értékelés az eszköz átalakítása után
d4103 Ülés d4104 Állás d4153 Az ülő helyzet megtartása e12012 Támbot e310 Család e 355 Terapeuták	3a.3b.2 3a.3b.2 2 +4 +4 +3	23b 3a3b 1 +4 +2 +2
d420 A saját test áthelyezése e12012 Támbot e310 Család	3b.4.3a +4 +3	3a +4 +2
d435 Tárgyak mozgatása alsó végtaggal e310 Család e 355 Terapeuták	3b.4.2 +4 +3	24 +2 +2
d450 Járás e12012 Járókeret e340 Személyi segítők e310 Család	4 +3 +3 +4	4 +4 +3 +3
d445 Kéz-, karhasználat d 440 Finommanipuláció e310 Család	2.2.1 1 +3	12 1 +3
d4500 Járás rövid távon d4501 Járás hosszú távon d455 Helyváltoztatás (gurulás, mászás) d4650 Helyváltoztatás eszközzel otthoni környezetben d4651,4652 Helyváltoztatás eszközzel más épületben és utcán e12012 Támbot e310 Család e340 Személyi segítők	3a, 4, 3a 4 3. 3a, 4, 3a 3b.4.3a +3 +4 +4	3a4 2 3. 3a4 3a4 +4 +2 +2
d160 Figyelem-összpontosítás d310 Kommunikáció e310 Család	1 1 +4	1 1 +2

4. táblázat. Az átlakított eszközzel javultak az ügyfél tevékenységi lehetőségei

Részvétel funkciók

Tevékenységkód	Értékelés az eszköz átalakítása előtt	Értékelés az eszköz átalakítása után
d6200 Bevásárlás e310 Család e150 Középület	4. +3 .3	3a. +3 .3
d820 Iskolai oktatás e310 Család e340 Személyi segítők e12012 Támbot	3b +3 +3 +4	3a +1 +1 +4
d920 Rekreáció, pihenés e 310 Család e12012 Támbot e11201 Speciális bicikli	3b +3 +3 .2	3a +2 +3 +2

5. táblázat. Az átalakított eszközzel javultak az ügyfél részvételi esélyei is

Főbb életterületek akadálymentesítése az ellátott szempontjából:

e155+2 magánépület
e150.2 középület
e160.9 területfejlesztés
e355+3 egészségügyi szakemberek
e11201 speciális bicikli.

Az átalakítás folyamatát próbák követték:

15. fénykép. Az eredeti talptámasz

16. fénykép. Az új talptámasszal már egyedül is hajtani tudja az ügyfél a triciklijét

Abdukciós ékjét olyanra találták ki a műszerészkollégák, hogy ő maga is tudja kivenni és betenni, ha szükséges. Ez az ék semleges helyzetben tartja meg a combokat és a csípőt, megakadályozza a lábak addukcióját.

A párhuzamoshoz közelítő talpra tett lábfejek – amik hevederrel vannak rögzítve – stabilabb ülést eredményeztek, így magabiztosabban, hatékonyabban közlekedik a triciklivel.

Az ülés stabilitása érdekében a tricikli szélesebb nyerget kapott. Több próbára is szükség volt, ahol az ülés megfelelő magasságának megtalálása jelentette a legnagyobb kihívást. Ez fontos volt a könnyű áthajtás szempontjából.

Az így átadott, Zs. számára már biztonságosan használható tricikli hozzájárult önállóságának fejlődéséhez, a kiszolgáltatottságának csökkentéséhez.

17. fénykép. Tekerni, önállóan!

18. fénykép. Az átalakított háromkerekűvel kis helyen is biztonságos a közlekedés

Képes vele önállóan közlekedni, a szülőknek kevesebbet kell segíteniük, így néhány területen kedvező minőségi változásokat tudtunk elérni az átalakítással, mind a gyermek, mind a szülő mindennapjaiban. A kedvező változás az, hogy a fiatal a szabadidejét aktívan, tényleg „szabadabban" töltheti és sportolhat. Külső segítséget csak a felszálláshoz igényel.

Következtetés

A háromkerekű kerékpár egyedi kialakítása jótékonyan hat a fiú önellátási funkcióira, és segíti a szülők tehermentesítését.

A Guruló projekt felmérési módszere alkalmas a megfelelő kialakítás meghatározására és az átalakítás következtében javult funkciók kimutatására.

Irodalom

Egészségügyi Világszervezet, 2004: A funkcióképesség, a fogyatékosság és az egészség nemzetközi osztályozása. Budapest, OEP – ESzCsM.

Huszár Ilona – Kullmann Lajos – Tringer László (szerk.) 2000: *A rehabilitáció gyakorlata*. Budapest, Medicina Könyvkiadó.

Ilosvai Georgina Ilona (2008): Segéd- és sporteszköz adaptáció az FNO módszerének alkalmazásával. *Rehabilitáció 18. évf. 1.,* 25–29.

Ilosvai Georgina Ilona – Dr. Besze Tibor – Engel Ágnes (2010): Életvitelt segítő eszközök egyénre szabott átalakítása, esetbemutatás. Individual adaptation of the daily living equipment. *Fizioterápia, 2010/1.,* 13–16.

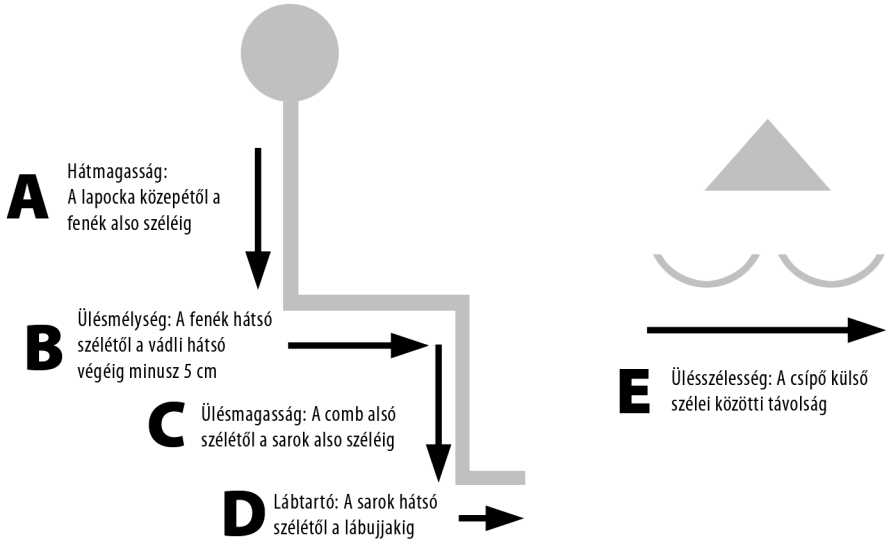
Besze Tibor (2008): A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozása. *Rehabilitáció 18. évf. 1.*

Ilosvai Georgina Ilona (2008): A funkcióképesség, fogyatékosság és egészség nemzetközi osztályozásának (FNO) gyakorlati alkalmazása. *Rehabilitáció 18. évf. 1.*, 21–24.

9. Mellékletek

KEREKESSZÉKES ÜLÉS ÉRTÉKELÉSE

Név:	**A vizsgálat dátuma:**
Viselkedés	**Lehetőség**
❑ Csúszik a székben ❑ Előreesik ❑ Oldalra dől ❑ Billeg a székkel ❑ A medencéjét előre löki ❑ Egyéb	❑ A szék hátrabillentése a kerekek áthelyezésével ❑ Oldaltámasz felszerelése ❑ Formázott háttámasz alkalmazása ❑ Nyomáselosztó párna alkalmazása ❑ Biztonsági öv felszerelése ❑ Hátsó borulásgátló alkalmazása ❑ Visszagurulás-gátló felszerelése
MÉRET: **A:** **B:** **C:** **D:** **E:**	



❑ További beavatkozás javasolt: .....

Aláírás

IDŐS KORÚ EMBEREK MEGFELELŐ ÜLÉSMÓDJA KEREKESSZÉKBEN

Az ideális testhelyzet:
A háttámla a lapocka közepéig ér.
A függőleges archelyzet elősegíti a szemkontaktust, könnyíti a beszédet és a nyelést.
Ülésmagasság: a comb párhuzamos a talajjal, a talp a padlón vagy a lábtartón nyugszik.
Ülésmélység: a vádli és az ülés közt 5 cm távolság marad.
Ülésszélesség: a csípő mindkét oldalán még 5 cm távolság marad.

ÁLTALÁNOS PROBLÉMÁK		LEHETSÉGES MEGOLDÁSOK	
A kerekesszék használója kicsúszik a székből. Az ülés túl magas.		Az ülés megdöntése a kerék helyzetének megváltoztatásával. Az ülés hátsó részének lesüllyesztése és az első rész felemelése. A gravitáció kihasználása arra, hogy a csípő lenn és hátul maradjon a székben. Ha a láb így nem ér le a talajra, akkor alacsonyabb vázat kell választani. A térd lejjebb van a csípőnél, a lábak nem fekszenek a támogató felületre. Alacsonyabb keret használata, süllyesztett magasság.	
Az ülés nem elég mély. A szék túl kicsi az illetőnek.		A nyomás nem oszlik el a teljes combon és ülepen. Mélyebb szék használata. A térd a csípőnél magasabban van, több mint 5 cm van az ülés és a lábtámasz közt, a háttámla túl alacsony. Használjon mélyebb ülést, magasabb háttámlát és magasabb ülést.	
A kerekesszék használója túlsúlyos személy.		Elég széles és mély ülés kell ahhoz, hogy a csípő mindkét oldalán meglegyen az 5 cm az oldaltámaszig, illetve a lábtámasz és az ülőlap első széle között.	
Görbe testhelyzet, a térd felé irányuló arccal.		Formázott vagy öntött háttámla használatával teljes kapcsolat érhető el a gerincre ható nyomás elosztásához. Az ülésmélység növelésével csökken a szakrális ülés. A gravitáció kihasználása a szék hátuljának süllyesztésével és elejének emelésével.	

KEREKESSZÉK-BIZTONSÁGI AUDIT

A lakó neve:									
A fékek könnyen működnek.									
A kárpit ép.									
A karfa illeszkedik.									
A lábtartók működnek.									
A szék könnyen összecsukható.									
A hátsó kerekek egyformán forognak.									
Az elülső görgők egyformán forognak.									
A tartozékrudak, a durva területek védve vannak.									
A kerekesszéket biztonsági javításra továbbítják									
A kerekesszéken feltüntették a felhasználó nevét.									
Megjegyzés. Aláírás.									

A KEREKESSZÉK BIZTONSÁGI ELLENŐRZÉSE

1. Fékeknek könnyen és teljesen kell záródniuk és nyílniuk.

2. Kárpiton nem lehetnek repedések vagy szakadások.

3. A karfa könnyen a helyére illeszthető.

4. A felhajtható lábtartók könnyen felhajthatók és tökéletesen lenyithatók.

5. A szék könnyenösszecsukható az üléskárpit közepének meghúzásakor.

6. Fordítsa fel a széket, oldja ki a féket és forgassa meg a két hátsó kereket. Mindkét keréknek könnyen kell forognia, egyező sebességgel, majd megállnia közel ugyanabban az időben.

7. A felfordított széken a két első keréknek könnyen, azonos sebességgel kell forognia.

8. Nem hiányozhatnak sem csőzáró dugók, sem kezelőszervek.

9. A tartozékcsatlakozók, a króm kerékgyűrű és a felhasználóval potenciálisan kapcsolatba kerülő összes felület védett.

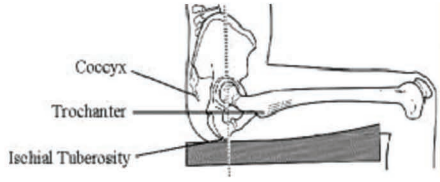
10. Ha a fentiek közül bármely feltétel nem teljesül, akkor ki kell jelölni a kerekesszéket karbantartásra, és ki kell venni a használatból a javítások befejezéséig.

ÜLÉSMÓD-ÉRTÉKELŐ LAP
(SEATING IDENTIFICATION TOOL, **SIT)**

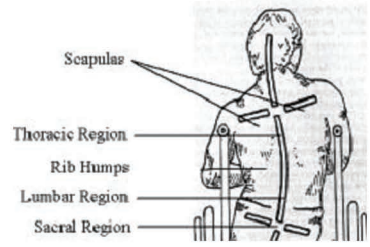
	Az utóbbi négy (4) hét során:	IGEN	NEM
Bőrállapot vagy nyomásterület	1) Megjelentek piros foltok a szóban levő személy ülepén?	2	0
	2) Előfordult nyílt nyomásos fekély a szóban levő személy ülepén?	2	0
	3) Megjelentek piros foltok a hátán?	1	0
	4) Előfordult nyílt nyomásos fekély a hátán?	2	0
Kényelmetlenség	5) Jelezte vagy kimutatta valamilyen módon (például a nyögéssel, grimaszokkal vagy izgatottsággal), hogy kellemetlen érzést vagy fájdalmat jelent az ülés bármeddig is?	1	0
Mobilitás	6) Előfordult, hogy nehézséget jelentett számára a kerekesszék hajtása? (Ha az illető egyébként sem hajtja a székét, akkor válassza a 0-t.)	1	0
Testhelyzet	7) Előfordult, hogy lecsúszása vagy dőlése után meg kellett igazítani a testhelyzetét?	1	0
	8) Használt lecsúszásátló eszközt, például támasztó habszivacsot, térdtámaszt, támasztó rudat, rögzítő hevedert vagy biztonsági övet?	1	0
	9) Használt összetekert takarót, párnát vagy házi eszközöket az oldalra dőlés megakadályozására?	1	0
	10) Használt üléspárnát a kerekesszékben? (Az üléspárna fogalma nem tartalmazza az ágyneműt, a párnát, az inkontinenciabetétet vagy a házi habszivacs párnát.)	0	2
Stabilitás	11) Billegtette a kerekesszéket, vagy fennállt ennek a veszélye?	1	0
	Pontszám		

A teljes pontszám az egyes pontszámok összege. Azoknál a tényezőknél, ahol a pontszámok elérik a kettőt, ott beavatkozásra van szükség. Minél magasabb a teljes pontszám, annál nagyobb szükség van a beavatkozásra. A beavatkozás lehet formális értékelés vagy oktatás.

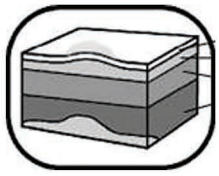
ÜLÉSMÓD-ÉRTÉKELŐ ESZKÖZ, SEGÉDLET



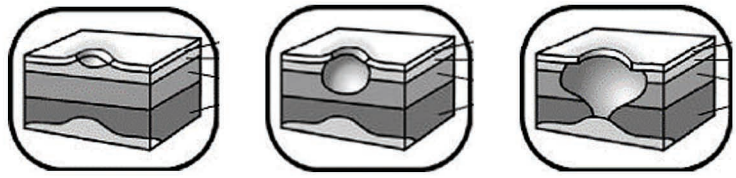
Ülep



Hát



Folt (1. fázisú fekély)



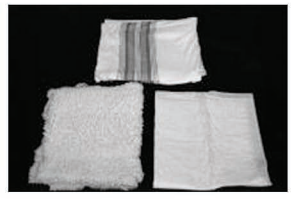
Fekély (II–IV. fázisú fekélyek)

Helyes ülés

Lecsúszás

Helyes ülés

Dőlés



Használhatatlan alátétek (az óramutató járásával megegyező irányban): hajtogatott flanel, hajtogatott lepedő, bárányb˝or

Alkalmatlan alátétek (az óramutató járásával megegyező irányban): párna, nyitott cellás habszivacs, konyhai szék párnája

Testi funkciók
Kitöltési útmutató
Az alábbi lapon három kérdéssel kérjük meg az ügyfélt, hogy értékelje a testhelyzetét. Használjuk ezt a skálát a táblázat kitöltéséhez:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Kérdések:	**Az első értékelés időpontja:**	**Az újbóli értékelés időpontja:**
1. Mennyire kényelmesen ül a kerekesszékben? (0 – 10) 0 = Egyáltalán nem kényelmesen. 10 = Kiemelkedően kényelmesen.		
2. Mennyire elégedett azzal, ahogy a teste a kerekesszékben elhelyezkedik? (0 – 10) 0 = Egyáltalán nem elégedett. 10 = Kiemelkedően elégedett.		
3. Az utóbbi hónapban előfordult hámsérülés a feneken? (A kiválasztott választ karikázza be!)	Volt Nem volt	Volt Nem volt
3a. Ha igen, akkor véleménye szerint mennyire volt súlyos a hámsérülés? (0 – 10) 0 = Egyáltalán nem súlyos. 10 = Kiemelkedően súlyos.		
Összes pontszám	Az első értékelés összpontszáma:	Az újbóli értékelés összpontszáma:
Változás = Az újbóli értékelés összpontszáma – Az első értékelés összpontszáma		

Kitöltési útmutató
A további lapokon két kérdéssel kérjük meg az ügyfélt, hogy azonosítsa a kerekesszékben végzett, *számára fontos tevékenységeket*. Kérjük meg, hogy határozza meg ez tevékenységek fontosságát, majd közölje a jelenlegi helyzetet tükröző elégedettségét. Ha bármely tevékenységet illetően az elégedettsége 7 vagy annál kevesebb, akkor tárjuk fel az azt előidéző okokat (kerekesszék, ülőeszköz vagy környezeti akadályok), amik nehezítik ezeket a tevékenységeket, hogy a beavatkozás tervezéséhez adatokat kapjunk.

Fontossági kérdés:
Mennyire fontos ez a tevékenység önnek?
0 = Egyáltalán nem fontos.
10 = Kiemelkedően fontos.

Elégedettségi kérdés:
Mennyire elégedett azzal, ahogy ezt a tevékenységet pillanatnyilag végrehajtja?
0 = Egyáltalán nem elégedett.
10 = Kiemelkedően elégedett.

Otthoni részvétel

Az emberek egy része azért használ kerekesszéket, mert részt akar venni az otthonában vagy a környezetében folyó tevékenységekben, például az ételkészítésben, a tévénézésben vagy a kertészkedésben. Az otthonában milyen tevékenységhez használja a kerekesszéket?

		Az első értékelés		A második értékelés	
Részvételi célok: *Pl. ételkészítés, tévénézés, kertészkedés*	**Fontosság (0 – 10)**	**E 1 (0 – 10)**	**F x E 1**	**E 2 (0 – 10)**	**F x E 2**
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
Fontosság * Elégedettség összesen		**Az első értékelés össz-pontszáma:**		**A második értékelés össz-pontszáma:**	
Változás = A második értékelés összpontszáma – Az első értékelés összpontszáma					

Jelölések:

F - Fontosság
E - Elégedettség
F x E - Fontosság szorozva az Elégedettséggel

Részvétel az otthonon kívül

Az emberek egy része azért használ kerekesszéket, mert részt akar venni az otthonán kívül folyó tevékenységekben, például kutyasétáltatásban, mások meglátogatásában, vagy sétálni szeretne a parkban. Az otthonán vagy a lakóközösségén kívül milyen tevékenységhez használja a kerekesszéket?

		Az első értékelés		A második értékelés	
Részvételi célok: *Pl. kutyasétáltatás, rokonlátogatás, hokimeccsnézés*	**Fontosság (0 – 10)**	**E 1 (0 – 10)**	**F x E 1**	**E 2 (0 – 10)**	**F x E 2**
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
Fontosság * Elégedettség összesen		**Az első értékelés össz-pontszáma:**		**A második értékelés össz-pontszáma:**	
Változás = A második értékelés összpontszáma – Az első értékelés összpontszáma					

Jelölések:

F - Fontosság
E - Elégedettség
F x E - Fontosság szorozva az Elégedettséggel