

Kedves Tagtársak, Kongresszusi Résztevők!  
Kedves Olvasók!

A Vándorgyűlés minden évben Társaságunk legjelentősebb eseménye. Az ideinek különös jelentőséget ad az, hogy a Magyar Rehabilitációs Társaság éppen 50 éve alakult meg. A Közgyűléseink azóta is általában tapasztalható létszámot tekintve igen jelentős számú, 82 fő részvételével lezajlott alakuló ülésről készült jegyzőkönyv tanúsága szerint 1966. november 26-án a MOTESZ egyik első tagegyesületeként 168 alapító tag hozta létre a Társaságot, amely 1967. június 15-én került nyilvántartásba az akkori felügyeleti szerve, az Egészségügyi Minisztérium által. Külön érdekesség, hogy rehabilitációs ellátórendszer híján az alapító tagok döntő többsége egyéb szakmák (ortopédia, reumatológia, traumatológia, belgyógyászat stb.) orvos művelőiből került ki, és részt vettek benne a felügyelő állami szerv képviselői is. A Társaság működése azóta sokat változott, tagjainak száma közel megháromszorozódott, szakmai összetétele igen változatos, azonban ma már nagy többségben a rehabilitáció valamely területén tevékenykednek.

Ezen a jubileumi eseményen fő témáknak a rehabilitáció olyan területeit választottuk, amelyek általánosak, és a rehabilitáció valamennyi területén dolgozó, bármely szakember számára érdekesek lehetnek. Az egyes területeken nagy tapasztalatokkal rendelkező felkért előadók mellett számos érdekes előadással jelentkeztek tagjaink is, továbbá egy „Akadémiai Szekció” keretében az Európai Rehabilitációs Akadémia néhány neves képviselőjének előadását is meghallgathatjuk, így remélhető, hogy hasznos és élénk eszmecsere bontakozhat ki az egyes szekciók ülésein, és valamennyien a mindennapi munkánk során is alkalmazható tudással gazdagíthatjuk ismereteinket.

Szeretettel várunk minden kedves résztvevőt, remélve, hogy a szakmai ismeretek gyarapítása mellett a szép, nyárvégi esti rendezvényeket is felhasználva számos emberi, szakmai kapcsolat szerzésére, elmélyítésére is módjuk nyílik, ami a Társaság további sok-sok éves működésének garanciája lehet.

*Boros Erzsébet*

## **A Vándorgyűlés védnökei**

### **Fővédnök**

Balog Zoltán  
emberi erőforrások minisztere

### **Védnökök**

Dr. Ónodi-Szűcs Zoltán  
egészségügyért felelős államtitkár

Prof. Dr. Tímár József  
a MOTESZ elnöke

Prof. Dr. Katona Ferenc  
az MTA doktora, címzetes egyetemi tanár

## **Tudományos bizottság**

### **Elnök**

Dr. Fazekas Gábor PhD

### **Tagok**

Dr. Boros Erzsébet  
Dr. Dénes Zoltán PhD  
Dr. Mayer Ágnes PhD  
Mezei Zoltán MSc  
Dr. Tóth István

### **Helyi szervező**

Dr. Boros Erzsébet

## **A Vándorgyűlés helyszíne**

Danubius Health Spa Resort Helia\*\*\*\*  
1133 Budapest, Kárpát u. 62–64.

## **A Vándorgyűlés időpontja**

2016. augusztus 31. – szeptember 3.

## **Tudományos témák**

Környezeti tényezők szerepe a rehabilitációban  
Betegséggel való megküzdés  
Etikai kérdések a rehabilitációban  
Munkába visszatérés  
Biztonságos betegellátás a rehabilitációban  
ICF, általános módszertani, elméleti, szervezési témák  
Kvantitatív mozgás- és járáselemzés  
Egyéb téma

## **Kiállítók, hirdető, támogatók**

Artmed Kft.  
BEMER Medicintechnika Kft.  
Bend Medical Hungary Kft.  
BTL Magyarország Kft.  
Cardiomed Bt.  
Coloplast A/S Magyarországi Képviselete  
Cosmaped Zrt.  
Dia-Med Kft.  
Forgalmazók az Egészségügyért Szövetség  
Innovelle Pharma Kft.  
Kapcsol-AT Asszisztív Technológiák Kft.  
LBT Kft.  
Medicina Könyvkiadó Zrt.  
Medifair Kft.  
MediFitness – Orvosi diéta és mozgásprogram  
Meyra-Ortopedia Kft.  
OrtoProfil-Magyarország Kft.  
Príma-Protetika Kft.  
Rehab Zrt.  
Reha-Technika Kft.  
Replant 4 Care Kft.  
REX-SAN Kft.  
Schicke & Bagdy Bt.

A Vándorgyűlés szervezői köszönetüket fejezik ki a cégek által nyújtott támogatásért!

| 2016. augusztus 31., szerda    |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                | OORI                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
| 15.00                          | 15.00–18.00: Oktatókurzusok                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| 16.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 17.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 2016. szeptember 1., csütörtök |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|                                | „A” terem – Helia konferenciaterem                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| 9.00                           | 9.00–10.30: Szakmapolitika – REP-pilot eddigi tapasztalatai                                                                                                                                                                               |                                                            |
| 10.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 11.00                          | 11.00–12.30: Európai Rehabilitációs Akadémia                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| 12.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 13.00                          | 12.30–13.30: Ebéd                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| 14.00                          | 13.30–15.00: <b>Megnyitó, köszöntők</b> – Kullmann Lajos: A Magyar Rehabilitációs Társaság 50 éve – Vas Imre- emlékérem átadása – Könyvbemutatók – <b>László Gergely-díjazottak előadása</b> – <b>Fiatalok Fóruma díjnyertes előadása</b> |                                                            |
| 15.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 16.00                          | 15.30–16.50: <b>Betegbiztonság I.</b>                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| 17.00                          | 17.10–18.30: <b>Környezeti tényezők szerepe a rehabilitációban</b>                                                                                                                                                                        |                                                            |
| 18.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 19.00                          | 19.00– Nyitófogadás                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| 2016. szeptember 2., péntek    |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|                                | „A” terem – Helia konferenciaterem                                                                                                                                                                                                        | „B” terem – Orion terem                                    |
| 8.00                           | 8.30–10.10: <b>Betegséggel való megküzdés</b>                                                                                                                                                                                             | 8.30–9.30: SDR                                             |
| 9.00                           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 10.00                          | 10.30–12.15: Szervezési kérdések a rehabilitációban                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| 11.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 12.00                          | 12.15–13.30: Ebéd                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| 13.00                          | 13.30–15.10: <b>Betegbiztonság II.</b>                                                                                                                                                                                                    | 13.30–15.00: <b>Munkába visszatérés</b>                    |
| 14.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           | 15.00–15.15: <b>BEMER szponzorált előadás</b>              |
| 15.00                          | 15.30–16.10: <b>K2-vit szponzorált szimpózium</b>                                                                                                                                                                                         | 16.30–18.00: <b>Rehabilitációban alkalmazott módszerek</b> |
| 16.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 17.00                          | 16.30–18.00: <b>Mozgáselemzés</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| 18.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 19.00                          | 19.00– Dunai sétahajózás vacsorával                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| 2016. szeptember 3., szombat   |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|                                | „A” terem – Helia konferenciaterem                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| 9.00                           | 9.00–10.10: <b>Neurorehabilitáció I.</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| 10.00                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| 11.00                          | 10.40–12.00: <b>Neurorehabilitáció II.</b>                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| 12.00                          | 12.00– A konferencia zárása                                                                                                                                                                                                               |                                                            |

## Résztvételi díj

### A vándorgyűlés helyszínén

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Társasági tagok*                  | 33 000 Ft |
| Nem társasági tagok               | 36 000 Ft |
| Napijegy szeptember 2-án          | 16 000 Ft |
| Napijegy szeptember 1-jén és 3-án | 8 000 Ft  |

\* aki 2016-ös tagdíját rendezte

A regisztrált résztvevők résztvételi díja tartalmazza:

- Résztvételt a szakmai programon
- Az akkreditációs pontokat
- A kiállítás megtekintésének jogát
- A Vándorgyűlés kiadványait
- Kávészüneteket 3 napra
- A szeptember 1-jei nyitófogadást

Napijegy tartalmazza:

- Résztvételt az adott napi szakmai programon
- Kiállítás megtekintésének jogát
- Mindhárom napijegy megvásárlása esetén az akkreditációs pontokat

## Oktatókurzus

*Hogyan igazodjunk el a végtagi ortézisek között?  
Betegbiztonság szakdolgozói vonatkozásai*

2016. augusztus 31. (szerda) 15.00–18.00

Helyszín: OORI

Résztvételi díj a Vándorgyűlésre regisztrált résztvevőknek: 3000 Ft/fő, a helyszínen 4.000 Ft/fő

### Helyszíni regisztráció nyitva tartása

OORI

2016. augusztus 31. – szerda 14.00–15.00

Danubius Health Spa Resort Helia\*\*\*\*

2016. szeptember 1. – csütörtök 8.00–18.30

2016. szeptember 2. – péntek 8.00–18.00

2016. szeptember 3. – szombat 8.30–12.00

A regisztrációs iroda telefonszáma: (30) 977-4007

(Csak augusztus 31-én és szeptember 1-2-3-án hívható!)

## Előadások

Az MS Powerpointban elkészített, CD-n, DVD-n vagy pendrive-on elhozott előadásokat kérjük legkésőbb az adott szekció kezdete előtt 1 órával leadni a technikai asztalnál. A pénteki és szombati első szekciók előadásait kérjük előző délután szíveskedjenek leadni.

Az előadások időtartama 8 perc + 2 perc diskusszió. Az ettől eltérő időtartamokat az előadások címe után feltüntettük. A szoros időbeosztás miatt kérjük a rendelkezésre álló idő pontos betartatását!

## Poszterek

A poszterprezentációt benyújtók legfeljebb 3 PPT dia bemutatásával, 3 perc előadás + 2 perc diskusszió időtartamban kapnak lehetőséget poszterük ismertetésére. Az elektronikus, pdf formátumban szerkesztett posztereket az erre a célra kihelyezett, 120 cm-es full HD LED kijelzőkön is megtekinthetik az érdeklődők a vándorgyűlés teljes időtartama alatt.

A legsikeresebb 3 posztert a Tudományos Bizottság díjazza.

## Névkitűző

A Vándorgyűlés ideje alatt kérjük a névkitűző használatát a helyszínekre történő belépéshez.

## Továbbképzés

Orvosok részére a rendezvény akkreditálása folyamatban van.

Szakdolgozók számára a rendezvény 19 kreditpontra került akkreditálásra.

A Vándorgyűlés egy egységben kerül akkreditálásra, így a napijegyekre kreditet csak mindhárom napijegy megvásárlása esetén tudunk jóváírni.

## Internet

Wifi elérhetőség a szálloda egész területén:

Azonosító: DanubiusFree

Jelszó: danubius40

## Társasági programok, étkezések

### Nyitófogadás

2016. szeptember 1. (csütörtök) 19.00–22.00  
A vándorgyűlés helyszínén, a Helia Hotel éttermében.  
Díját a részvételi díj tartalmazza (a napijegy kivételével).

### Dunai sétahajózás vacsorával

2016. szeptember 2. (péntek) 19.00–22.00  
2 órás sétahajózás büféasztalos vacsorával  
Helyszín: Armada Budapest Kft., Primus Rendezvényhajó  
Beszállás: Danubius Hotel Helia előtti, Dráva utcai kikötő, 19.00  
Díja: 11 000 Ft/fő

### Ebéd

2016. szeptember 1-2-3-án  
Helyszín: Danubius Hotel Helia, Jupiter Étterem  
Svédasztalos ebéd díja: 4300 Ft/ebéd

### Megközelítés, parkolás

Danubius Health Spa Resort Helia\*\*\*\*  
1133 Budapest, Kárpát u. 62–64.

A szálloda a Duna partján helyezkedik el, a belváros központjától csupán 3 km-re.  
A belvárosból 3-as metróval kell utazni a Dózsa György úti metrómegállóig, majd innen a 79-es trolibusszal kell menni egy megállót a Dráva utcáig.

Szállóvendégek részére a parkolási díj: 3000 Ft/autó/nap  
Nem szállóvendégek részére a parkolási díj: 360 Ft/óra

### Pénzügyek – számlázás

A megrendelt szolgáltatások költségeit a kiállításra kerülő számlán az érvényes jogszabályok szerint tüntetjük fel. Számlamódosítás, új számla kiállítása a vándorgyűlés végéig, legkésőbb 2016. szeptember 3-ig lehetséges. Ezen időpont után nem áll módunkban a megrendelésen és az erről kiállított számlán változtatni.

## Módosítási, lemondási feltételek

Esetleges módosítást, lemondást részvételi díj, ebéd és vacsora esetén 2016. június 30-ig fogadtunk el díjmentesen.

Módosítások, lemondások miatti számlamódosítások díja a rendezvényt megelőzően 2.500 Ft+áfa.

A rendezvényt követően kizárólag a számla formai módosítása lehetséges, melynek díja 4.000 Ft+áfa.

A kiszámlázott és írásban le nem mondott szolgáltatások díját a megrendelő köteles megtéríteni, még akkor is, ha azokat nem vette igénybe!

### Felelősség- és egyéb biztosítás

A rendezvény közzétett részvételi és egyéb díjai nem tartalmaznak baleset-, betegség-, poggyász- és felelősségbiztosítási díjat. Így baleset, betegség és valamely káresemény bekövetkezése esetén a szervezőknek nem áll módjukban semmilyen felelősséget vagy kártérítést vállalni.

### A szervezőbizottság

A helyi szervezőbizottság elnöke:

*Dr. Boros Erzsébet*

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet

1121 Budapest, Szanatórium u. 19.

Tel.: 1/342-6028, 30/314-3084

E-mail: e.boros@rehabint.hu

### A szervezőiroda

Bejelentkezés, levelezés, összefoglalók, szállásügyek, szakmai kiállítás:

*Congress & Hobby Service Kft. Kongresszus- és Rendezvény-szervező Iroda*

Levelezési cím: 6701 Szeged, Pf.: 1022.

Tel.: (62) 484-531, (62) 484-532

Fax: (62) 450-014

E-mail: info@congress-service.hu

Web: <http://congress-service.hu>.

### Információk az interneten

<http://congress-service.hu/2016/rehab>

<http://rehab.hu>

2016. augusztus 31., szerda

15.00–18.00 OKTATÓKURZUSOK

Hogyan igazodjunk el a végtagi ortézisek között?

Moderátor: *Mayer Ágnes*

- O01 *Gulyás Károly, Ágotai Zoltán*: Váll- és könyökortézisek (20')
- O02 *Szabó Dávid, Ágoston Lajos*: Térdortézisek (30')
- O03 *Mező Róbert, Makai Gábor*: Boka-láb ortézisek (30')
- O04 *Mayer Ágnes*: Evidenciák a végtagi ortézisek alkalmazásában (10')

Betegbiztonság szakdolgozói vonatkozásai

Moderátor: *Lám Judit*

- O05 *Lám Judit*: A betegbiztonságról általában (15')
- O06 *Fügedi Gergely*: Kommunikáció és betegbiztonság (15')
- O07 *Lám Judit*: Irányelvek és protokollok szerepe az ellátásban (15')
- O08 *Fügedi Gergely*: A kézhigiéné jelentősége (15')
- O09 *Zahorecz Gabriella*: A betegoktatás jelentősége a mindennapi gyakorlatban (15')
- O10 *Kapronczai Gabriella*: Betegbiztonsági indikátorok alkalmazásának ápolói vonatkozásai – Esés, elesés mint betegbiztonsági indikátor a mozgásszervi rehabilitációs osztályon (15')

2016. szeptember 1., csütörtök

„A” terem – Helia konferenciaterem

9.00–10.30 SZAKMAPOLITIKA – REP-PILOT EDDIGI TAPASZTALATAI

Moderátor: *Cserhádi Péter*

- E01 *Cserhádi Péter*: A REPCS pilot előzményei, fő jellemzői (15')
  - E02 *Kerekesné Kretzer Éva*: A pilot informatikai jellemzői (8')
  - E03 *Nagy Júlia*: A pilot legfontosabb eredményei (15')
  - E04 *Boros Erzsébet*: Egy osztály részvételének tanulságai (8')
  - E05 *Vekerdy-Nagy Zsuzsanna*: A REP Kézikönyvben várható változtatások (8')
- Hozzászólások, vita (30')

10.30–11.00 Szünet

11.00–12.30 EURÓPAI REHABILITÁCIÓS AKADÉMIA

Üléselnökök: *Xanthi Mihail, Fazekas Gábor*

- E06 *Bengt Sjölund*: Publishing in international journals: most frequent reasons of rejection (15')
- E07 *Helena Burger, Crt Marincek*: Driving assessment (15')
- E08 *Christoph Gutenbrunner*: New insights in mechanisms of pain chronification – what can we learn for pain rehabilitation strategies? (15')
- E09 *Angela McNamara*: Problems of fragmentation in the management of spinal cord injury (15')
- E10 *Mauro Zampolini*: Personalized rehabilitation and complexity (15')

12.30–13.30 Ebéd

13.30–15.00 MEGNYITÓ, KÖSZÖNTŐK

*Kullmann Lajos*: A Magyar Rehabilitációs Társaság 50 éve

Vas Imre- emlékérem átadása

Könyvbemutatók – Medicina Könyvkiadó

A László Gergely-pályázat díjazottjainak előadása

- E11 *Bodnár Eszter Rita*: Stroke-on átesett hemiparetikus betegek felső végtagi fizioterápiája az aktuális irányelvek tükrében (15')
- E12 *Sipos Zsanett*: Virtuális valóság terápia hatásosságának vizsgálata stroke-ot követő hemiparézisben (15')

Fiatalok Fóruma díjnyertes előadása

- E13 *Nalesnyik Ágnes*: A subaqualis torna egyensúlyfejlesztő hatásainak értékelése stroke-os betegeknél stabilometriás vizsgálatok alapján (15')

15.00–15.30 Szünet

15.30–16.50 BETEGBIZTONSÁG 1.

Üléselnökök: *Boros Erzsébet, Kullmann Lajos*

- E14 *Belicza Éva*: A betegbiztonság jelentősége és a megelőzés lehetőségei (15')
- E15 *Putz Miklós, Hernáth Ildikó*: Gerincvelősérültek tervezett és nem tervezett áthelyezése – számok, irányok (8')
- E16 *Farkas Péter, Nagy Béla, Péter Livia, Szabó Rita, Dénes Zoltán*: Infekciókontroll-eredmények az OORI-ban (8')
- E17 *Luterán Ferenc, Kapronczai Gabriella*: A lázlap titkai (8')
- E18 *Szilassy Géza, Kark Erika, Beregvári Zoltán, Keszthelyi István*: A neves program alkalmazása és tapasztalatai rehabilitációs tevékenységünk során az SZSZBMK (Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház) területén (8')
- E19 *Veress Mónika, Szanyó Zsuzsanna*: Felfekvéssel érkező gerincvelősérült emberek ápolása a korai rehabilitációs időszakban (8')
- E20 *Bolgár Anita, Horváth Zsófia, \* Jakab Balázs, Tirnitzné Mészáros Eszter, Ormos Gábor*: Az eredményességet befolyásoló tényezők a geriátriai rehabilitációban (8')

16.50–17.10 Szünet

17.10–18.30 KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK SZEREPE A REHABILITÁCIÓBAN

Üléselnökök: *Vén Ildikó, Fiszter Ildikó*

- E21 *Jókai Erika*: Ergonómiai tervezés speciális felhasználói rétegek számára a BME képzéseiben (15')
- E22 *Bodor Zoltán*: Szakmérnök a rehabilitáció szolgálatában (15')
- E23 *Vén Ildikó, Mészáros Gabriella, Székely Patrícia*: A környezeti tényezők hatása a terápiás tervre (8')
- E24 *Fehér Melinda, Dénes Zoltán, Frey Erika, Gacsai Csaba, Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Verseghe Anna*: Új család születik, rehabilitáció a puerperium alatt (8')
- E25 *Nagy Helga, Fehér Melinda, Frey Erika, Gacsai Csaba, Tarjányi Szilvia, Verseghe Anna, Dénes Zoltán*: A dezorientált beteg és a rehabilitációs osztályos környezet (8')
- E26 *Verseghe Anna, Fehér Melinda, Frey Erika, Gacsai Csaba, Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Dénes Zoltán*: A tudásból és a nem tudásból fakadó biztonság és bizonytalanság interakciója a rehabilitációban (8')
- E27 *Tarjányi Szilvia, Nagy Helga, Fehér Melinda, Frey Erika, Gacsai Csaba, Verseghe Anna, Dénes Zoltán*: Agysérült betegek osztályos környezete kialakításának szempontjai (8')

19.00– Nyitófogadás

---

\* Az előadást a jelölt szerző tartja

2016. szeptember 2., péntek

„A” terem – Helia konferenciaterem

8.30–10.10 BETEGSÉGGEL VALÓ MEGKÜZDÉS

Üléselnökök: *Bors Katalin, Dénes Zoltán*

- E28 *Masát Orsolya*: Ritmus- és táncterápia a rehabilitációban (8')
- E29 *Fekete Zsófia*: Zene és a fluktuáló tudatállapot (8')
- E30 *S. Nagy Zita*: Egyensúly testben és lélekben: az egyensúly három aspektusának kvalitatív vizsgálata (8')
- E31 *Király Edina, Fazekas Gábor, Cserhádi Péter*: A megküzdési mechanizmusok fejlesztése poszttraumás stressz szindrómában (8')
- E32 *Both Béla, Erőss Lóránd, Entz László, Jósavay János, Hernáth Ildikó, Putz Miklós, Klauber András*: Az ITB terápia interdiszciplináris vonzatai, avagy a gócmmentes állapot elérése pumpacsere előtt két gerincvelősérült decubitusos beteg esetén (8')
- E33 *Mészáros Edit*: „Eszik-e a beteg a tenyeredből?” – avagy hogyan segítheti egy SAS a korai gerincvelősérült rehabilitációját? (8')
- E34 *Kora Alexandra, Studer Zita, Horváth Hanka*: A korai rehabilitáció környezete (8')
- E35 *Korzenszky Klára, Szántóné Sorompó Anett*: Prevenció a rehabilitáció kezdetén (8')
- E36 *Simoncsics Eszter*: Miért megy fel mégis a derékfájós a János-hegyi kilátóba? Elfogadás és együttműködés terápia lehetőségei krónikus fájdalom szindrómában (8')
- E37 *Kark Erika, Szabó Edina, Gacsályi Pálma, Szilassy Géza*: Megküzdési stratégia megfigyelése egy súlyos koponyasérült beteg esetében (8')

10.10–10.30 Szünet

10.30–12.15 SZERVEZÉSI KÉRDÉSEK A REHABILITÁCIÓBAN

Üléselnökök: *Cserhádi Péter, Klauber András*

- E38 *Szilágyiné Lakatos Tünde*: A Kelet-Magyarország Komplex Rehabilitációs Központ kialakítása Debrecenben a Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézetben. In memoriam Harsányi Zsolt (8')
- E39 *Kullmann Lajos*: FNO és REP – REP és FNO? (8')
- E40 *Dénes Zoltán, Németh Judit*: Rehabilitációs tevékenység Magyarországon az OSAP-adatok összegzése alapján (8')
- E41 *Ferencz Viktória, Huszár Sándor, Fromhercz Adriana, Boros Erzsébet, Horváth Csaba, Mészáros Szilvia, Hegedűs Béla, Krunity Xénia, Milák Ágnes, Bors Katalin*: A járóbeteg-rehabilitáció hatékonyságának összevetése a VIREHABOP program és nemzetközi adatok alapján csípőtáji törésen átesett osteoporotikus betegek körében (8')
- E42 *Klauber András, Putz Miklós, Cserhádi Péter, Sebestyén Andor*: Gerincvelősérültek ellátása Magyarországon 2015-ben (8')
- E43 *Zahuczky Katalin, Szatmári Edina*: A motoros retardáció háttere és a kezelés eredményei osztályunkon (8')
- E44 *Polyvás György, Phyllis Mildred O'Sheehan*: Az Evidence Based Analysis of Clinical Outcomes in Conductive Rehabilitation c. multicentrikus, randomizált, kontrollált vizsgálat első fázisa eredményeinek értékelése (8')
- E45 *Tóth Anett*: Célegyeztető megbeszélés – ahogy a teamtagok látják (8')
- P01 *Finta Erika Eszter*: Rehabilitációs ismeretek egészségügyi dolgozók körében (3')

12.15–13.30 Ebéd

13.30–15.10 BETEGBIZTONSÁG 2.

Üléselnökök: *Pettyán Ilona, Urbán Edina*

- E46 *Margitai Barnabás*: Minőség a segédeszköz-kiszolgálásban (15')
- E47 *Ágoston Lajos, Péley Iván, Tasnádi Emese, Kovács Noémi, Bors Viktória*: 3D digitalizálási technológia alkalmazása koponyasérültek rehabilitációja során (8')
- E48 *Tasnádi Emese, Kovács Noémi, Péley Iván, Büki András,, Cserháti Péter*: A korai rehabilitáció nehézségei – A pécsi Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya első félévének klinikai tapasztalatai (8')
- E49 *Péley Iván, Tasnádi Emese, Kovács Noémi, Büki András, Cserháti Péter*: Funkcionális és strukturális egységben az akut ellátás és a korai rehabilitáció. Kezdeti tapasztalataink (Biztonságos betegellátás a rehabilitációban) (8')
- E50 *Matesz István, Belinszkaja Galina, Frey Erika, Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Dénes Zoltán*: Tracheosztómizált betegek dekanülálásával szerzett tapasztalatok az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben (8')
- E51 *Mészáros Krisztina, Nagy Helga, Dénes Zoltán*: Biztonságos nyelés-diagnosztikai és terápiás lehetőségek (8')
- E52 *Fetter Terez*: Csendes aspiráció észlelése neurológiai eredetű nyelészavarokban, diagnosztika és terápia (8')
- E53 *Kocsy Tímea, Drescher Edit*: Akut intermittáló porphyriás nőbetegünk rehabilitációjának kihívásai (8')
- E54 *Trócsányi Márta, Jobbágyi Anna, Fazekas Gábor*: Nem tervezett betegáthelyezések okainak elemzése és a betegek sorsának követése osztályunk 2009–2015 közötti anyagában (8')

15.10–15.30 Szünet

15.30–16.10 K2-VIT SZPONZORÁLT SZIMPÓZIUM

Moderátor: *Boros Erzsébet*

- S01 *Bors Katalin*: K<sub>2</sub>-vitamin szerepe osteoporosisban
- S02 *Ferencz Viktória*: A K<sub>2</sub>-vitamin extraosealis hatásai

16.10–16.30 Szünet

16.30–18.00 MOZGÁSELEMZÉS

Üléselnökök: *Mayer Ágnes, Varjú Cecília*

- E55 *Mayer Ágnes*: A mozgáselemzés fejlődése és napjaink lehetőségei (15')
- E56 *Varjú Cecília, Gábris Boglárka, Kovács Dániel, Komjáti Dalma, Németh Balázs, Horváth István, Hambuch Éva, Bódis Beáta*: Kézfunkció vizsgálata diabetes mellitusban és rheumatoid arthritisben szenvedő betegeknél (8')
- E57 *Hőgye Zsófia, Nagy Szabina, Jenei Zoltán*: Felső végtagi funkciót vizsgáló tesztek alkalmazása és összehasonlítása stroke utáni rehabilitációban (8')
- E58 *Miklódý-Trásy Eszter, Béres Zsuzsa, Jávör Zsuzsa, Boros Erzsébet*: Különböző mérési módszerek összehasonlítása a lymphoedema-kezelés eredményességének értékelésében (8')
- E59 *Nagy Gabriella, Antal Szabina, Pádár Alexandra, Hőgye Zsófia, Bajusz-Leny Ágnes, Nagy Adél, Jenei Zoltán*: Gyógytorna mellett alkalmazott lágylézer-terápia hatása térd- és vállfájdalomtól szenvedő betegeknél. Kontrollált vizsgálat (8')
- E60 *Polgár Anna, Tolnai Gréta, Bognár Zsófia, Tilai Bettina, Csapó Ágnes, Nusplné Mészáros Angéla, Réfi Enikő, Zöld Dominique, Monek Bernadett, Mayer Ágnes, Horváth Mónika*: Spondylitis ankylopoeticában (SPA) szenvedő betegek járásának és egyensúlytartásának vizsgálata (8')

- E61 *Gacsai Csaba, Takács Krisztina*: Agysérült páciensek állásstabilitásának és járásfejlesztésének lehetőségei elasztikus térben (8')
- P02 *Mogánné Tölgyesy Szilvia, Szücs Veronika, Sikné Lányi Cecília*: A virtuális valóság alkalmazásának új lehetősége az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben (3')
- P03 *Balaton Tamara, Bolgár Anita, Horváth Zsófia, Jakab Balázs, Tirnitzné Mészáros Eszter, Varga Dóra Zsuzsanna, \* Ormos Gábor*: Kineziotape (azonnali) hatásának vizsgálata a boka funkciózavarára, instabilitására (3')

19.00– Dunai sétahajózás vacsorával

## TUDOMÁNYOS PROGRAM

# 2016. szeptember 2., péntek

### „B” terem – Orion terem

8.30–9.30 SDR

Üléselnökök: *Vekerdy-Nagy Zsuzsanna, Mező Róbert*

- E62 *Mező Róbert, Erőss Lóránd, Kelemen Anna, Feketéné Szabó Éva, Varga Krisztina, Markia Balázs*: A budapesti SDR program bemutatása (8')
- E63 *Vekerdy-Nagy Zsuzsanna, Paraicz Éva, Csohány Ágnes, Medveczky Erika, Elmont Beatrix, Nagy Adél, Nagy Andrea, Fekete Gábor, Bognár László*: Magyarországi SDR program első két évének tapasztalatai (15')
- E64 *Kovács Noémi Zsuzsanna, Lente Györgyi, Nagy Gabriella, Nagy Adél, Jenei Zoltán*: Segítő beszélgetés és a betegedukáció jelentősége a betegséggel való megküzdésben: egy esetleírás (8')
- E65 *Markia Balázs, Richard Edwards*: Sebészi szövődmények és funkcionális eredmények 2 évvel az SDR műtét után: 146 beteg prospektív követéses vizsgálata – külföldi tapasztalataink (8')
- E66 *Benyovszky Andrea, Mező Róbert, Kelemen Anna*: Hirtelen tónusvesztések, a szelektív dorzális rhizotomia ritka, de súlyos és tartós szövődménye – esetbemutatók (8')
- P04 *Mucsina Dóra, Kelemen Anna, Feketéné Szabó Éva*:\* A konduktív nevelés helye, lehetőségei az SDR utáni, posztoperatív rehabilitációban (3')

9.30–12.15 Szünet

12.15–13.30 Ebéd

13.30–15.00 MUNKÁBA VISSZATÉRÉS

Üléselnökök: *Mészáros Gabriella, Korpos Sándor*

- E67 *Dorogi Rajmund*: Aktualitások és lehetőségek a foglalkozási rehabilitáció területén (15')
- E68 *Mészáros Gabriella*: Rehabilitációt követően kinek a felelőssége a jogosítvány engedélyezése? (8')

\* Az előadást a jelölt szerző tartja

- E69 *Hugyecz Emőke, Kiss Magdolna, Fazekas Gábor*: Vezetési szimulátor alkalmazása a rehabilitációban (8')
- E70 *Major Gizella*: „Hegyek, völgyek között...” Sikerek és kudarcok egy ritka betegségben szenvedő esetében (8')
- E71 *Korpos Sándor, Nyéki Tímea*.\* Munkaképesség szempontjából aktív korú fekvőbetegeink orvosi rehabilitációt követő foglalkoztatásával kapcsolatos tényezők felmérése szakkórházunk ellátási területén (8')
- E72 *Császár Tamás*: D-vitamin-ellátottság 75 év feletti idős betegek körében (8')
- P05 *Tremel Orsolya, Pilissy Tamás, Fazekas Gábor*: A rehabilitációban alkalmazott robotok és az emberek közötti kapcsolat (interface) leggyakoribb típusai (3')
- P06 *Dillmann József*: Szegényes diagnosztika... röntgen, vagy computer tomográf? (3')

#### 15.00–15.15 BEMER SZPONZORÁLT ELŐADÁS

- S03 *Németi Zoltán*: Gyorsabb munkaképesség Bemer terápiával

#### 15.15–16.30 Szünet

#### 16.30–18.00 REHABILITÁCIÓBAN ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Üléselnökök: *Bálint Beatrix, Tóth István*

- E73 *Csőre Gyula*: Az ízületi és lágyrész-ultrahang diagnosztikai szerepe, lehetőségei a mozgásszervi rehabilitációban (8')
- E74 *Juhász Kata*: TRX széleskörű használata a kórházi rehabilitációban (8')
- E75 *Nagy Adél, Szabóné Ferenczi Mária*: Célskála szerepe a testtömegcsökkentő rehabilitációs programban részt vevő páciensek követésében (8')
- E76 *Sápi Mariann, Domján Andrea, Fehérné Kiss Anna, Pintér Sándor*: Fejleszthető-e a hatvan év felettiek egyensúlya a Microsoft Xbox 360 Kinect játékprogramokkal? (8')
- E77 *Sóvágó Fanni, Donauer Nándor, Szabó-Kozma Orsolya, Simoncsics Eszter*: Tükörterápia gyakorlati alkalmazása a rehabilitációban (8')
- E78 *Kelemen Krisztina, Bohács Anikó, Czebe Krisztina, Petró Judit, Kerti Mária, Balogh Zsuzsanna, Csiszér Eszter, Lang György, Varga János Tamás*.\* Légzőszervi rehabilitáció tüdőtranszplantáció előtt (8')
- E79 *Vágvölgyi Attila, Rozgonyi Zsolt, Fehér Csaba, Molnár Miklós, Kerti Mária, Balogh Zsuzsanna, Hodován Zsófia, Vadász Pál, Varga János Tamás*: A mellkassebészeti műtéten átesett betegek perioperatív légzésrehabilitációjának előnyei (8')
- E80 *Kiss Krisztina, Novák Réka, Pocsai Nóra*: A mozgáskorlátozott gyermekek integrált táboroztatásának tapasztalatai (8')
- P07 *Vámos Tibor, Arday Evelyn*: Nintendo Wii játékok terápiás célú alkalmazása mozgáskorlátozott személyek rehabilitációjában (3')
- P08 *Englert Zoltán*: A mozgásszervi rehabilitáció és kardiometabolikus rizikócsökkentés a korlátok és kompromisszumok kölcsönhatásában (3')

#### 19.00– Dunai sétahajózás vacsorával

\* Az előadást a jelölt szerző tartja

2016. szeptember 3., szombat

„A” terem – Helia konferenciaterem

9.00–10.10 NEUROREHABILITÁCIÓ 1.

Üléselnökök: *Mészáros Éva, S. Nagy Zita*

- E81 *Mészáros Éva, Örley Zita*: Telelogopédia – intenzív nyelvi terápia (8')
- E82 *Örley Zita, Mészáros Éva*: Telelogopédia – az időbeli és térbeli akadályok leküzdése (Új módszer bemutatása) (8')
- E83 *Szöllősi Izabella, Marton Klára*: Interferenciakontroll afáziában (8')
- E84 *Dankovics Natália, Mátyus Tímea*: Az olvasási képesség vizsgálata és terápia afáziás betegeknél (8')
- E85 *Tóth Alinka, Kis Orsolya, Ivaskó Lívía, Gárdián Gabriella, Jakab Katalin, Vécsei László*: Afáziás személyek numerikus képessége (8')
- E86 *Jenei Zoltán*: Fizikai aktivitás és az aerob tréning helye a stroke-rehabilitációban a legújabb ajánlások és evidenciák tükrében (8')
- E87 *Horváth Judit, Bajusz-Leny Ágnes, Nagy Adél, Hőgye Zsófia, Lakatos Julianna, Nagy Szabina, Burgund Bettina, Jenei Zoltán*: A felső végtagi repetitív feladatorientált tréninghez adott forszírozott aerob mozgásterápia hatékonyságának vizsgálata stroke-betegek rehabilitációjában (8')

10.10–10.40 Szünet

10.40–12.00 NEUROREHABILITÁCIÓ 2.

Üléselnökök: *Fáy Veronika, Szél István*

- E88 *Szabó Erzsébet*: Új orális antikoagulánsok a rehabilitációban (15')
- E89 *Kenéz Júlia, Boros Erzsébet, Szél István*: Rehabilitáció szempontjai stroke és Parkinson-kór együttes előfordulása esetén (8')
- E90 *Zöld Dominique, Réfi Enikő, Csapó Ágnes, Szabó Melinda, Kiss Emese, Papp Edit, Szél István, Polgár Anna*: Agyi vasculitisben szenvedő beteg kezelésének és rehabilitációjának sajátosságai egy eset kapcsán (8')
- E91 *Tóth Babett, Kuzmányi János, Boros Edit, Belinszkaja Galina*: Agysérültek dietoterápiája a rehabilitáció tükrében – Esetismertetés (8')
- E92 *Szlovák Sándor, Mészáros Edit*: Agysérültek spasztikus felső végtagi fogáskésztségét javító műtéteinek funkcionális értékelése intézetünkben (8')
- E93 *Tamás Viktória, Németh Mariann, Halasi Iringó, Pallag Adrienn, Kovács Noémi, Tasnádi Emese, Péley Iván, Büki András, Cserhádi Péter*: Korai cranioplastica hatása az akut neurorehabilitációs folyamat során – mi lehet az igazság? (8')
- P09 *Pallag Adrienn, Mihályi-Bors Viktória, Tasnádi Emese, Kovács Noémi, Péley Iván, Büki András, Cserhádi Péter*: A pécsi Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztályán az első fél évben kezelt traumás koponya-agy sérültek rehabilitációja során elért eredményeink (3')
- P10 *Tónay Gabriella, Fazekas Gábor*: Központi idegrendszeri daganat miatt ellátott betegek elsőbbségi rehabilitációs eredményei (3')

12.00– A vándorgyűlés zárása

### 001 Váll- és könyökortézisek

Gulyás Károly,<sup>1</sup> Ágotai Zoltán<sup>2</sup>

Péterfy Sándor Utcai Kórház és Baleseti Központ, Budapest,<sup>1</sup> Promobil Zrt., Budapest<sup>2</sup>

A váll sokirányú mozgása bonyolult stabilizátorrendszérének és a funkciót szabályzó izomzat együttes harmonikus működésén múlik. A csontok, ellentétben az egyéb nagy ízületekkel, kisebb mértékben vesznek részt a stabilitásban.

A vállortézisek típusválasztéka hazánkban limitált. Ennek részben finansziális okai vannak, de felelős érte a különleges ortézisek ritka használata is, így az a centrumok specialitása marad. Célunk bemutatni a váll mozgásain keresztül az alap- és különleges ortézisek célját, működését.

### 002 Térdortézisek

Szabó Dávid,<sup>1</sup> Ágoston Lajos<sup>2</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Baleseti Mozgássérültek Rehabilitációs Osztálya, Budapest,<sup>1</sup>  
OrtoProfil-Mecsek Kft., Pécs<sup>2</sup>

Az előadásban bemutatásra kerülnek a jelenleg hazánkban elérhető, TB-támogatással rendelhető térdortézisek, valamint azok is, amelyek nem TB-támogatottak, de funkciójuk, előnyeik alapján fontosnak tekinthetők. Az előadás során elsőként az orvosi, indikációs vonatkozások, majd a technikai és funkcionális bemutatás következik.

A tematika lényege, hogy párhuzamosan jelenítse meg a különféle térdortéziseket, egyszerre rávilágítva az orvosi, indikációs és technológiai jellemzőkre.

Az előadás során a különféle funkcionális csoportok indikációs körének meghatározásával azonosítjuk az elvárt funkcionális igényeket, társítva ezeket a gyakorlati alkalmazás megoldásaival. Bemutatásra kerülnek a különféle ízületi tengelyes megoldások, sínezetek és az ortéziseket alkotó alanyagok.

A méretsorozatos, adaptálható, gumiszövetes és szabályozható térdízületi sínezettel készült eszközöknél közel

félszáz eszközt a jelenleg hatályos Közlöny és az OEP SEJK nyilvántartásának felhasználásával próbáljuk meg bemutatni.

Az előadásban bemutatásra kerülnek az egyedi méret alapján gyártott funkcionális térdortézisek, merev és dinamikus megoldások, valamint a legújabb technológiai eredményeket tükröző, külföldön már bevezetett és a rehabilitációban alkalmazott high-tech termékek is.

A nemzetközi vonatkozó ISO szabványoknak megfelelően a termékspecifikus csoportosítást is szeretnénk megemlíteni, melyben a preventív, posztoperatív és funkcionális eszközök kategorizálva vannak.

Az előadás célja hangsúlyozottan az ortézisek közti eligazodás, beazonosítás, hozzárendelt funkció, felírhatóság, és esetenként a kontraindikációkat is ismertetjük.

## 003 Boka-láb ortézisek

Mező Róbert,<sup>1</sup> Makai Gábor<sup>2</sup>

Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház, Budapest,<sup>1</sup> LBT Kft., Budapest<sup>2</sup>

A lábat és a lábszárat magába foglaló ortéziseket a nemzetközi szakirodalom Ankle-foot orthosisnak (AFO) nevezi. Ebbe a csoportba tartozik az egyszerű bokarögzítő, vagy a peroneusemelő, de a végtag tehermentesítésére szolgáló eszköz is. Az ortézisek egyik legheterogénebb csoportja, amely nehezen kategorizálható, ezért egyetlen felosztás sem tökéletes.

Az AFO típusokat különböző szempontok szerint csoportosíthatjuk.

Kivitel szerint lehet:

- Solid AFO, amely legtöbbször egy egyszerű, műanyag héjszerkezet.
- Hinged, vagyis sínés AFO, amely bokaízülettel ellátott rendszert jelöl.
- Rigid AFO, amely járás közben sem deformálódó, stabil rögzítést adó eszköz.
- Dinamic AFO, azaz anyagában rugalmasan, vagyis dinamikusan reagál az ébredő erőkre.

Funkció szerinti csoportosításként feloszthatjuk:

- fájdalmas mozgásokat kikapcsoló eszközökre
- kóros mozgásokat korrigáló eszközökre
- kóros tartást korrigáló eszközökre
- tehermentesítő eszközökre

AFO használata különböző célból lehetséges:

- traumás sérülést kezelő eszköz
- bénulások eltérést kezelő eszköz
- deformitást korrigáló eszköz
- teherelosztást, tehermentesítést szolgáló eszköz

Az előadás célja az, hogy a mindennapi gyakorlatnak megfelelően elsősorban a rehabilitációban szolgáló eszközök sokaságát mutassa be. Elemezzük a biomechanikai megfontolásokat, az eszközök használatakor létrejövő erőket. Bemutatjuk a hibás megoldásokat is, mert tanulni a hibákból is lehet!

Kiemelt témaként kezeljük a bénulások kórképek kezelésére szolgáló eszközöket és a diabéteszes láb ellátására való megoldásokat.

## 004 Evidenciák a végtagi ortézisek alkalmazásában

Mayer Ágnes

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Fizioterápiai Tanszék

*Bevezetés:* A bizonyítékokon alapuló gyakorlat az ortetika területén egyre nagyobb jelentőségűvé válik. Nemzetközi praxisanalízis-adatok alapján az ortézisek közül a legtöbb az alsó végtagra, főként a bokára és a térdre készül. A felső végtagi ortézisek jelentősége kisebb. Az előadásban a Cochrain és a Pubmed adatbázis alapján összefoglalásra kerülnek a leggyakoribb váll-, térd- és bokaízületet érintő betegségek kezelésére alkalmazott ortézisekkel kapcsolatos kutatások.

*Tárgyalás:* Az ortézisek alkalmazásának hatásosságát többségében multidiszciplináris szemléletű vizsgálatokkal, legtöbbször a fizioterápiával és a gyógyszeres kezelésekkel összehasonlítva és kombinálva próbálják igazolni, módszerként a felmérő skálák mellett biomechanikai vizsgálatok eredményeit használják. Nehezíti az értékelést, hogy az ortézisekkel kapcsolatos terminológiák használata nem egységes.

Térd: Patellofemorális szindróma esetén csak alacsony evidenciaszintű kutatások vannak, melyek beszámolnak különböző típusú ortézisek fájdalomcsökkentő, funkciójavító hatásáról, de a biomechanikai vizsgálatok ellentmondó eredményeket mutatnak. Kimutatták, hogy egyes típusú ortézisek megváltoztatják a patella kinematikáját, de ez nem elegendő arra, hogy jelentős mértékben csökkentsék a fájdalmat. A mediális oldali térdartrózis bizonyos típusú ortézissel való kezelése esetén a felmérő skálák a fájdalom csökkenését, a biomechanikai vizsgálatok egyes járásparaméterek javulását támasztják alá. A laterális oldali artrózis esetén ellentmondók az eredmények arra vonatkozóan, hogy a mobilitást és a fájdalmat ortézissel javítani lehet. Mérsékelt erejű bizonyíték van arra, hogy profilaktikus brace-ek csökkentik az elülső keresztszalagra ható erőket, így hozzájárulnak a térd-sérülések számának csökken-

téséhez. Ugyanakkor a funkcionális brace-ek a sérülést követő műtéti rekonstrukció funkcionális eredményeit nem javítják. Jelenleg nincs olyan konstrukció, mely a bizonyítottan replikálja a natív LCA működését.

Boka: Akut I.-II.-III. fokú szalagsérülés esetén a szemi-rigid brace alkalmazása bizonyítottan hatásosabb más funkcionális rögzítésekhez képest a késői funkcionális eredmények és az újraserülés szempontjából. Cerebralparetikus gyermekeknél a boka-láb ortézisek használata egyértelműen javítja a mozgástartományt, a járás kinetikai és kinematikai jellemzőit és a mobilitással kapcsolatos funkciókat.

Váll: Erős bizonyítékokat találtak arra vonatkozóan, hogy mind a proximális, mind a disztális rögzítésű váll-ortézisek csökkentik a hemiplég váll szubluxációját, hosszú távon a fájdalmát, de nem okoznak kontraktúrát. Ezzel szemben úgy tűnik, hogy vállficamot követően a kirotációs helyzetben történő rögzítés a berotációshoz

képest hosszú távon nem csökkenti a recidívát és a labrumkárosodás esélyét, de abdukcióval kombinálva hatásos lehet, azonban erre kevés vizsgálatot végeztek.

A legtöbb típus esetén további kutatásokat javasolnak a legmegfelelőbb konstrukciók meghatározására. A meglévő evidenciák alkalmazása mind a gyártás, mind az eszközfelírás tekintetében és a mindennapi gyakorlatban azonban korlátokba ütközik, ennek okai között az anyagi okok mellett az időhiány, az ismeretek és a képességek hiánya is szerepel.

**Konklúzió:** Nagyszámú, különböző típusú ortézis érhető el, ugyanakkor a megfelelő, bizonyító erejű vizsgálatok szervezése nehézkes. Ez magyarázhatja hogy több, szinte rutinszerűen alkalmazott eszköz hatásosságára nincs megfelelő szintű bizonyíték. A szakemberek tapasztalata jó alapokat teremthet a további kutatásokhoz, és vezethet ahhoz, hogy a lehető leghatásosabb eszközöket válasszuk pácienseink számára.

## 005 A betegbiztonságról általában

Lám Judit

Semmelweis Egyetem, Budapest, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Betegbiztonsági Tanszéki Csoport

Az ismert adatok szerint minden 10. beteg egészségügyi ellátása során előfordul olyan nemkívánatos esemény, amely az ellátáshoz köthető bántalom és nem a beteg állapotából, betegségéből adódó szövődmény. A nemkívánatos események jelentős következményekkel járnak mind a beteg és hozzátartozói, mind az érintett ellátásban részt vevő egészségügyi személyzet, az egészségügyi szolgáltató és az egészségügyi rendszer szintjén is, hiszen a pszichés következmények mellett számolni kell az ellátás eredményességének és hatékonyságának romlásával egyaránt. A közlemények szerint ugyanakkor a nemkívánatos események 70%-a megfelelő intézkedésekkel megelőzhetővé tehető.

A nemkívánatos események hátterében 85–90%-ban a kapcsolódó folyamatok gyengeségei játszanak szerepet, és mindössze 10–15%-ban azonosítható kizárólag az ellátók egyszemélyi felelőssége. A háttérben álló okok szisztematikus elemzésen alapuló megismerésével, a feltárt tényezőkre ható megelőző intézkedések meghozatalával a nemkívánatos események előfordulása csökkenthető, így az egészségügyi ellátás biztonságosabbá válik mind a beteg, mind az ellátó számára.

Az előadásban bemutatjuk a nemkívánatos események hátterében álló tényezőket, az incidensek kialakulásának folyamatát, valamint a nemkívánatos események kezelésének lehetőségeit és az ellátók ehhez kapcsolódó szerepét.

## 006 Kommunikáció és betegbiztonság

Fügedi Gergely

Semmelweis Egyetem, Budapest, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Betegbiztonsági Tanszéki Csoport

A kommunikáció kiemelt jelentőségű terület az egészségügyi ellátásban. Betegbiztonságban betöltött szerepét és jelentőségét jelzi egy egyesült államokbeli felmérés eredménye, amely szerint a súlyos nemkívánatos események kialakulásának hátterében első helyen kommunikációs hibák álltak.

Az elmúlt évtizedekben a kommunikáció fejlesztése egyre inkább fókuszba került az egészségügyben, és háttérbe szorult az a szemlélet, amely „magától értetődőnek” vette, hogy az ellátásban érintett minden szereplő minden helyzetben tökéletesen kommunikál. Ehelyett előtérbe kerültek a kommunikációt és a kommunikációs helyzeteket elemző kutatások, külön vizsgálva az ellátó–ellátott viszonyt és az ellátók egymás közötti kapcsolatát. Azonosították a betegbiztonság szempontjából kulcsfontosságú kommunikációs pontokat, amelyek között

kiemelkedő helyet foglal el a betegátadás (handover). Az átadás jelentősége a folyamat nagyszámú előfordulásából, valamint sokféleségéből adódik – e két tényező ugyanis megnöveli a lehetségesen előforduló hibák, tévesztések számát.

A kommunikáció fejlesztése során alapvető elv az egységesítés vagy standardizáció, amely szerint minél inkább azonos szempontok, támpontok szerint történik egy kiemelt fontosságú kommunikációs történés (pl. betegátadás), annál kisebb az esélye a kommunikációs hibának és a következményes ellátást érintő nemkívánatos eseménynek.

Mindezek tükrében a mai napig kiemelt jelentősége van a kommunikáció folyamatos elemzésének és (újra)tanulásának, még azon tapasztalt ellátók számára is, akik rendszeresen foglalkoznak a témával.

## 007 Irányelvek és protokollok szerepe az ellátásban

Lám Judit

Semmelweis Egyetem, Budapest, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Betegbiztonsági Tanszéki Csoport

A minőségügy alapelve szerint a szabályozott folyamatok kisebb változékonysággal, nagyobb valószínűséggel tudják elérni a kívánt eredményt.

A betegellátás a szakmai munka és a szolgáltató működésének összhangján alapul. A szakmai folyamatok az állapotfelmérést, diagnosztikát, terápiát, ápolást, gondozást, palliatív ellátást, a protokollokat foglalják magukban az egyes betegek vonatkozásában, míg a működési folyamatok az egyes tevékenységekre vonatkozó lépéseket, az eljárásrendeket határozzák meg. A szakmai munka szabályozása a szakmai irányelvek, módszertani levelek és a helyi szakmai protokollok segítségével valósulhat meg. A protokollok alkalmazása és a kapcsolódó tevékenység dokumentálása nemcsak a beteg és az ellátó biztonsága, hanem az indokolatlan, elkerülhető költségek csökkentése szempontjából is nagy jelentőségű.

Annak ellenére, hogy a jól megírt szakmai protokoll nemcsak útmutatóul szolgál, hanem segíti a betegbiztonságot, és szükség esetén a jogi felelősségre vonással szemben is védelmet nyújt az ellátók számára, sokszor tapasztalható ellenállás alkalmazásukkal szemben. Az ellenállást tudatos intézkedésekkel, oktatással lehet és kell kezelni, ugyanis az intézményi protokollok jelentősége folyamatosan nő, az állandóan változó környezet, a több helyen is dolgozó orvosok, ápolók, a munkaerőhiány, az egyre rövidülő ápolási idő, a kevésbé tapasztalt ellátók kényszer szülte önállósága, a műhibaperek növekvő gyakorisága mind amellett szól, hogy az intézményi folyamatszabályozás nélkülözhetetlen.

Az előadásban tisztázzuk az irányelvek és a helyi szakmai protokollok fejlesztésének és alkalmazásának célját, azok hasonlóságait és különbségeit, valamint bemutatjuk az ellátásban elfoglalt helyüket és jelentőségüket.

## 008 A kézhigiéné jelentősége

Fügedi Gergely

Semmelweis Egyetem, Budapest, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Betegbiztonsági Tanszéki Csoport

Napjainkban az egyik legszélesebb körben ismert infekciókontroll-tevékenység a kézhigiéné – miközben a kórházi szerzett fertőzések száma közel sem mutat csökkenést, annak ellenére, hogy megfelelő kézhigiénés gyakorlattal a nosokomiális fertőzések 20–30%-a lenne megelőzhető. Éppen ezért máig központi kérdéskör a kézmosási gyakorlat valóban eredményes fejlesztése.

A jelenlegi tendencia szerint a szakma a téma elméleti elemzéséről egyre inkább a gyakorlati megvalósulás felé mozdul el: miközben a kézhigiéné elméleti hátterének kiterjedt és ismert irodalma van, az elmélet gyakorlatba ültetése világszerte kívánni valót hagy maga után.

A megoldás a megfelelő oktatási módszertanban rejlik, amelynek egyszerre kell stabil elméleti alapot és látványos, meggyőző gyakorlaton keresztül szerezhető tudást nyújtania az oktatásban részesülő alkalmazottak

számára. Ennek alapján egyre elterjedtebb a kézhigiéné multidiszciplináris, csapatmunkában történő megközelítése és a gyakorlatorientált, megfigyeléssel és aktív utánkövetéssel kivitelezett oktatások szervezése.

A nehezen számon kérhető és ellenőrizhető helyes kézhigiénés gyakorlat betartatása jelenleg is kihívást jelent az egészségügyi, minőségügyi vezetők számára, különösen a nehezen befolyásolható szakmacsoportok és korosztályok esetében. Személyes tapasztalataim szerint ugyanakkor elérhető magas szintű higiénés állapot bármely intézményben – amihez azonban kulcs lépés az érintett dolgozók meggyőzése a téma jelentőségéről és saját szerepük fontosságáról. Végül soron ugyanis a betegek mellett az ellátóknak is komoly érdeke a fertőzések érdemi visszaszorítása önmaguk védelmének, illetve az egészségügy leterheltségének csökkentése céljából.

## 009 A betegoktatás jelentősége a mindennapi gyakorlatban

Zahorecz Gabriella

Országos Betegjogi, Ellátottjogi, Gyermekjogi és Dokumentációs Központ, Minőségügyi, Nemzetközi és Dokumentációs Főosztály, Budapest

Előadásomban azt szeretném bemutatni, hogy a betegoktatás mindig is része volt a gyógyításnak és mindennapi gyakorlatunkban sok mozzanat ide tartozik, de kevesen tudják, hogy egy függetlenedő szakterület tevékenységét végzik.

„Betegoktatásnak tekinthető minden, a beteg felé irányuló oktatási tevékenység, beleértve a terápiás tájékoztatást, az egészségnevelést és a klinikai egészségmegőrzést.”

A betegoktatást a 20. század utolsó éveiben az emberek megváltozott szükségletei hívták életre. Megjelentek a partnerség elemei, az orvos–beteg kapcsolat paternalisztikus megközelítését felváltotta a kölcsönösségen alapuló ellátás. A betegek részéről megjelent a teljes körű tájékoztatás igénye, az érdekérvényesítő készségek javulása, a betegjogokkal járó felelősség kötelezettsége. Ehhez hozzájárultak a társadalomban végbemenő válto-

zások, a lakosság életkorának növekedése, életmódbéli változások.

A betegoktatás közös problémamegoldó folyamat, mely a probléma okának, kialakulásának és körülményeinek talajáról indul ki. Ebben a kétoldalú információcserében megjelennek a páciens igényei és a beteg, illetve páciens megnyugtatósára, biztonság- és komfortérzetének növelésére irányul, ami végül soron a beteg gyógyulásához járul hozzá. Mindezek a prevencióval és a kezeléssel kapcsolatos közös döntések meghozatalát segítik elő.

Tapasztalataim alapján elmondhatom, hogy betegoktatással a betegek terápiához való adherenciája növelhető, csökkenthetők a visszaesések és a lokális mellékhatások száma is. Ha a betegek együttműködése és elégedettsége növekszik, az ellátási team tagjainak elégettsége és sikerélménye is nő.

## ○10 Betegbiztonsági indikátorok alkalmazásának ápolói vonatkozásai – Esés, elesés mint betegbiztonsági indikátor a mozgásszervi rehabilitációs osztályon

Kapronczai Gabriella

Petz Aladár Megyei Oktatókórház, Győr

Egy szervezeti egység mindennapi munkája során tudja meghatározni, hogy milyen indikátorok gyűjtése, feldolgozása segíti a minőségirányítási rendszer működtetésén keresztül a minőségi ellátást.

Osztályunkon 2014 tavaszán jutottunk arra az álláspontra, hogy a betegesés, illetve -elesés monitorozása segítené biztonságosabbá tenni munkánkat, nem kevésbé támogatná a biztonságosabb betegellátást a betegeink számára.

Először az adatgyűjtéshez szükséges formanyomtatvány készült el, melynek alapjául kezdetben a NEVES program esésjelentő lapja szolgált, később a Morse fall scale. Ez után következett a munkatársak számára oktatás a

betegesés, -elesés jelentőségéről, és bemutattuk a formanyomtatványt.

2014. július 10-től került monitorozásra a betegesés. Már az adatgyűjtés során is felvetődtek olyan prevenciók lehetőségei, melyeket beépítettünk az ellátásba: a nővérhívó elérhetősége, kapaszkodók, fürdőburkolat-csere, kíséret biztosítása a kórterem elhagyásakor, a villanykapcsolók elérhetősége, megelőzésre felhívó plakát kihelyezése, a mobilizáció fokának a nyomon követése az ápolási dokumentációban.

A tapasztalatok mutatják számunkra a jövő fejlesztési lehetőségeit. Minden megelőzött esés a biztonságos betegellátás részévé válhat.

## E11 Stroke-on átesett hemiparetikus betegek felső végtagi fizioterápiája az aktuális irányelvek tükrében

Bodnár Eszter Rita,<sup>1</sup> Szél István,<sup>2</sup> Makovicsné Landor Erika<sup>3</sup>

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest, IV. éves gyógytornász-hallgató,<sup>1</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest Hemiplégia Rehabilitációs Osztály,<sup>2</sup> Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest<sup>3</sup>

*Bevezetés:* A bizonyítékokon alapuló irányelvek ismerete alapvető fontosságú a gyakorlati munka során, különösen indokolt olyan kérdésekben, amelyeknek jelentős népegészségügyi konzekvenciája van. A stroke-ot követő funkciózavarok közül a kiemelendő a felső végtag érintettsége, hiszen annak maradéktalan funkcionális felépülése csak az érintettek csekély százalékánál valósul meg. Célul tűztem ki tehát, hogy a nemzetközi stroke-rehabilitáció legfrissebb, jelenleg érvényben lévő irányelveinek tanulmányozása után keresztmetszeti vizsgálattal mérjem fel hazánk stroke-betegek rehabilitációjával foglalkozó osztályainak pillanatnyi jellemzőit,

célzottan a felső végtagi fizioterápia és az irányelvek relációjában.

*Módszer:* Az adatgyűjtés önkitöltős kérdőív segítségével történt, országos szinten a stroke-rehabilitációt végző osztályok gyógytornász-kollektívájának a megcélzásával, az irányelvek használatát, valamint az adott osztályon megvalósuló gyakorlatot illetően.

*Eredmények:* A felmérés a budapesti osztályok mellett Magyarország 12 megyéje kórházi osztályait is átfogta, 22 rehabilitációs egység mozgásterapeuta-kollektívájának részvételével. Az eredmények egyértelműek a tekintetben, hogy a mozgásterapeuták döntő része (90,9%)

nem alkalmaz külföldi irányelveket. Ennek ellenére a fizioterápia gyakorlata számos helyen mutat adherenciát az ajánlásokhoz. Igaz ez az ergoterápia kérdésében, a betegdokumentációt tekintve a kezelési eljárások, a páciens számára releváns problémák és az állapotváltozás felvételét illetően. A felső végtagi mozgásterápiánál elmondható, az irányelvekkel való legnagyobb megfelelést (100%) a funkcionális izomerősítés és a felső végtagi „házi feladatok” rendszeressége adja (90,9%). Ezt követi a mozgásterápiába illesztett szenzomotoros fejlesztés és a tevékenység-specifikus terápia (68,2%). Az osztá-

lyok számottevő részén szintén rendszeres gyakorlat a bilaterális gyakorlás, az elektrostimuláció és a funkcionális elektromos stimuláció (54,5%). Míg a legszerényebb alkalmazást a robottechnológia, a körtréning, a kényszerítés által indukált mozgásterápia és a virtuális valóság terápia mutatja ( $\leq 22,7\%$ ).

**Konklúzió:** Az irányelvek alkalmazásának hiánya, illetve az eltérő felső végtagi kezelési formák ellenére a fizioterápia alapelveit jelentő funkcionalitás, célorientáltság és tevékenység-specifikusság a stroke-rehabilitáció felső végtagi fizioterápiájának is meghatározó, szerves eleme.

## E12 Virtuális valóság terápia hatásosságának vizsgálata stroke-ot követő hemiparézisben

Sipos Zsanett,<sup>1,2</sup> Vekerdy-Nagy Zsuzsanna<sup>1,2</sup>

MRE Bethesda Gyermekkórház, Budapest,<sup>1</sup> Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék<sup>2</sup>

A post-stroke rehabilitációban növekvő számban találunk új eljárásokkal, és ehhez számos kutatás kötődik. A virtuális valóság (virtual reality – VR) és az interaktív videojátékok a hagyományos terápiás beavatkozások és a klasszikus fizioterápiás módszerek mellett egyre inkább tért hódítanak. A VR terápiás alkalmazásának bizonyítottan vannak előnyei a testi funkciók szintjén. Azonban nincs egyértelmű bizonyíték arra, hogy a virtuális környezetben végzett terápia hatásos-e az egyensúly és a járásfunkció javításában. Vizsgálatunk célja ezért a Wii Fit játékprogram hatásosságának felmérése a stroke-ot követő spasztikus hemiparézisben az egyensúly fejlesztése és a járásfunkció javítása szempontjából.

21 stroke utáni hemiparézisesben szenvedő páciens vett részt a vizsgálatban, akiket random módon sorsoltunk a kontroll- és a vizsgálati csoportba. A terápia hatásosságának vizsgálatára a Fugl-Meyer-féle egyensúlytesztet (FMBS), a FAC (Functional Ambulation Categorisation), a Romberg- (R) és a nehezített Romberg-tesztet (SR), valamint az egy lábon egyensúlyozás (érintett

OLST1, egészséges oldal OLST2), a 6 méteres járás (6MWT) és a TUG (timed up and go) tesztet alkalmaztuk.

A matematikai analízist követően a Wii vizsgálati csoportban szignifikáns javulást láttunk az FMBS ( $z=0,0046$ ), az OLST2 ( $z=0,0068$ ) az OLS1 ( $z=0,0067$ ), illetve a kontrollcsoportban az R ( $z=0,0474$ ) és az SR ( $z=0,0411$ ) paraméterben. Mindkét csoport szignifikáns javulást mutatott a 6MWT és a FAC tesztben. Nem találtunk szignifikáns különbséget a két csoport között az R, SR, OLST1, OLST2, FMBS tesztben, sem a FAC és a 6MWT tesztben.

A vizsgálati adatok tükrében arra a következtetésre jutottunk, hogy a hagyományos egyensúlyfejlesztés mellett a Nintendo Wii-vel végzett terápia hatásosan javíthatja a törzskontrollt és az egyensúlyozó képességet (OLST, FMB), valamint a hagyományos egyensúlyfejlesztéshez hasonló mértékben javíthatja a járás minőségét (FAC), és növelheti a járástávolságot (6MWT). A virtuális valóság terápia alternatív terápiás módszer lehet a hagyományos egyensúlyfejlesztés mellett.

# E13 A subaqualis torna egyensúlyfejlesztő hatásainak értékelése stroke-os betegeknél stabilometriás vizsgálatok alapján

Nalesnyik Ágnes

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház, II. Rákóczi Ferenc Kórházi Intézményrész, Szikszó

*Célkitűzés:* Kutatásomban stroke-on átesett személyeken vizsgáltam. Azért esett erre a betegségcsoportra a választásom, mert úgy gondolom, hogy népbetegségnek számít, hiszen széles korosztályt érint, a harmadik leggyakoribb halálok, továbbá rokkantsághoz vezethet. A rehabilitáció során az egyik legfontosabb célunk az, hogy megakadályozzuk a fogyatékoság vagy rokkantság kialakulását, illetve csökkentsük a már létrejött állapot súlyosságát. A betegségek megelőzésében és a rehabilitáció során a szárazföldi torna mellett gyakran alkalmazott módszer a subaqualis torna. Külföldi tanulmányok beszámolnak arról, hogy a víz alatti tornának milyen előnyös hatásai lehetnek stroke-os betegeknél, de hazánkban nem végeztek ilyen jellegű vizsgálatokat. A kutatás során több felvetés fogalmazódott meg bennem, amelyek alapján célom volt bebizonyítani, hogy a víz fizikai tulajdonságai nagymértékű pozitív hatást gyakorolnak a stroke-on átesett személyek koordinációjára és egyensúlyára.

*A vizsgálat módszere:* Kutatásom módszere az adatgyűjtés és az objektív mérés volt. A résztvevők általános állapotának felméréséhez a funkcionális függetlenség méréseire szolgáló (Functional Independent Measure – FIM) skálát alkalmaztam, amely segítségével eldöntöttem, hogy kik vehetnek részt a vizsgálatban és közülük kik alkalmasak vízi terápiában való részvételre. A vizsgálatban azok a betegek vehettek részt, akik már az önálló álláshoz csak fizikai kontaktus nélküli felügyeletet igényeltek. Vízi alatti terápia pedig azoknál a betegeknél jöhetett szóba, akiknél nem állt fenn valamilyen kontraindikáló tényező. A stroke-on átesett betegek statikus és dinamikus egyensúlyozó képességének változásait stabilometria (Cosmogamma Balance Platform ver. 8.0.1.) segítségével értékeltem. A vizsgálatban részt vevők száma  $n=24$  (12 férfi, 12 nő) volt. Közülük jobb oldali agyféltekei érintettség 14 (7 férfi, 7 nő), bal oldali 10 betegnél (5 férfi, 5 nő) fordult elő. A vizsgálat személyek közül 10-en szárazföldi és vízi terápiában is részesültek 3 héten keresztül, heti 5 alkalommal. A további

14 embernek, vagyis a kontrollcsoport tagjainak rehabilitációja csak szárazföldi kezelésekből állt. A rehabilitáció során mindkét csoport esetében az egyensúly- és koordinációfejlesztés volt a legfontosabb szempont. A két csoport eredményeit összevetve látható, hogy van-e, és ha igen, milyen mértékű a különbség a terhelési középpont, a nyomvonal, az alsó végtagok terheléssel- oszlása, a test laterális és antero-posterior irányú billegése, valamint az érintett és ép oldal reakcióideje között. Tehát kideríthető, hogy érdemes-e beépíteni a stroke-os személyek rehabilitációjába a vízi terápiát.

*Eredmények értékelése:* Vizsgálatom eredményeként elmondható, hogy, hasonlóan a szakirodalomban olvasottakhoz, a statikus egyensúly szignifikánsan jobban javult azoknál a betegeknél, akik a víz alatti terápiában is részt vettek. A dinamikus egyensúly is pozitívabb változást hozott a rehabilitáció végére, de ez nem volt jelentős mértékű a szárazföldön tornázó személyekhez képest. A két alsó végtag közötti terheléssel- oszlás szintén jelentős differenciát mutatott a két csoport között a kezelések végén, és ugyanezt tapasztaltam a reakcióidő tekintetében is. Ezekre vonatkozó adatokat a szakirodalomban nem találtam, ezért nem volt összehasonlítási alapom.

*Következtetés:* Ezen információk birtokában úgy gondolom, hogy kiemelkedő fontosságú lehet kiegészítésként a víz alatti torna alkalmazása. Bizonyítottan jobb eredményeket érhetünk el a koordináció és egyensúly- problémákkal küzdő stroke-os betegeknél ebben az esetben, mint ha csak szárazföldi kezelést kaptak volna a betegek. Összességében kijelenthető, hogy a kutatás elérte célját, a szakirodalomhoz hasonló eredményeket kaptam, illetve plusz információkat is sikerült nyernem a stroke-os betegek egyensúlyfejlesztésével kapcsolatban. A kutatás során arra nem derült fény, hogy önmagában a víz alatti terápia jobban fejleszti-e a stroke-os betegek egyensúlyát, mint a szárazföldi terápia, ezért úgy vélem, ezzel kapcsolatban további vizsgálatok szükségesek.

## E14 A betegbiztonság jelentősége és a megelőzés lehetőségei

Belicza Éva

Semmelweis Egyetem, Budapest, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Betegbiztonsági Tanszéki Csoport

A nemkívánatos események az egészségügyi ellátás következményeként előforduló, a betegek károsodásával járó események. Előfordulásuk jelentős, minden 10. kórházba felvett beteg érintett. A többletkezelési költségek és az esetlegesen elindított kártérítési perek jelentős anyagi terhet rónak az intézményekre. Mindezek együttesen felvetik azt a kérdést, mit tehet, tehet-e egyáltalán valamit az intézmény, az egészségügyi dolgozó ezen események megelőzése érdekében.

A nemkívánatos események okait elsősorban a kialakított rendszerek, folyamatok gyengeségeiben, hiányosságaiban kell keresni, hiszen háttérükben mindössze 10–15%-ban határozható meg egyszemélyi felelősség. Ebből következik, hogy a nemkívánatos események megelőzését célzó intézkedések akkor lehetnek eredményesek, ha megértjük és felismerjük az intézményi működés azon veszélyforrásait, amelyek hibázáshoz és ennek következményeként nemkívánatos eseményekhez vezethetnek.

A kiváltó okok felismeréséhez és kiküszöböléséhez a betegbiztonságot támogató szervezeti kultúra szükséges. Ekkor nem a hibát elkövetők megbüntetése a cél, hanem a menedzsment elősegíti a hibák okainak szisztematikus feltárását, megbeszélését, a kiküszöbölést célzó legjobb gyakorlatok megismerését és helyi szintű alkalmazását.

A betegbiztonság javítását célzó intézkedések sokszor egyszerűek, és nem igényelnek jelentős erőforrásokat, így a témától való elzárkózás nem indokolható a szűkös erőforrásokkal. Ellenkezőleg, minél szűkösebbek az erőforrások, annál inkább megnő a betegbiztonsági kockázat, és sokkal nagyobb figyelmet kell fordítani azok kivédésére. Ha nem foglalkozunk vele, nem lesz kevesebb.

Törekedjünk az elérhető programok adta lehetőség kihasználására, ez nem csupán a betegek, de az ellátók biztonságát is növeli.

## E15 Gerincvelősérültek tervezett és nem tervezett áthelyezése – számok, irányok

Putz Miklós, Hernáth Ildikó

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztálya

*Bevezetés:* A betegbiztonság egyik sarokköve a rehabilitációs osztályok esetében a nem tervezett áthelyezések száma. Az OORI Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztályán ezt a kérdést vizsgáltuk a szokásosnál kissé tágabb értelemben.

*Módszer:* A nem tervezett áthelyezések mellett minden, a vizsgálat időszakában (2015. január 1-jétől 2016. április 30-ig, 16 hónap) másik fekvőbeteg-intézetbe áthelyezett beteg adata kigyűjtésre került.

*Eredmények:* Összesen 38 áthelyezés történt az említett időszakban, és csak 4-ben (1 AMI, 2 epilepszia, 1 stroke) kellett az ügyeletnek átadnia a beteget. További 15 akut áthelyezést (legalább 1 napon belüli átvétel) igényelt, de ezeket munkaidőben a beteg

osztályos orvosa szervezte. Ezen betegek közül 7 került vissza arra az osztályra, ahonnan kaptuk (5 idegsebészetre, 1 traumatológiára, 1 belgyógyászatra), illetve 8 beteg területi ellátás szerinti osztályra került (3 neurológiára, 3 belgyógyászatra, 1 intenzívre, 1 sebészetre).

10 áthelyezés jó előre tervezetten történt. 6 beteget a területi rehabilitációs osztályra, illetve 1 beteget krónikus belgyógyászati osztályra helyeztünk a program végzetével döntően szociális okokból.

*Konklúzió:* A számok azt mutatják, hogy az osztály profiljának megfelelően szövődményeink jelentős része idegsebészeti (fémanyagok elmozdulása, sebgyógyulási zavar, liquorcysta). A betegbiztonság szempontjából

elengedhetetlen a jó kapcsolat a betegek operatőreivel, hogy telefonos konzultáció, esetleg röntgen- vagy fény-

képanyag küldése segítségével születhessen döntés egy áthelyezés szükségességéről.

## E16 Infekciókontroll-eredmények az OORI-ban

Farkas Péter, Nagy Béla, Péter Livia, Szabó Rita, Dénes Zoltán

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

**Bevezetés:** Az infekciókontroll-tevékenységnek egyre nagyobb szerepe van a rehabilitációs ellátásban, erről egyre több közlemény jelenik meg az irodalomban. A közlések túlnyomó része azonban általában egy kórház egészére vonatkozó adatokat dolgoz fel, többnyire az akut ellátással kapcsolatosak, vagy pedig krónikus ápolási osztályokon, ritkábban szociális intézményekben végzett felmérések eredményeit tartalmazzák. Kevés adat áll rendelkezésre a rehabilitációs tevékenység során előforduló vagy kialakult infekciókról. Az előadás célja az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben (Budapest) végzett vizsgálat eredményeinek közzététele.

**Módszer:** A fertőző betegek jelentéséről szóló rendelet szabályozza az egyes kórházi tevékenységgel összefüggő infekciók jelentését az ÁNTSZ fertőzőbeteg-jelentő alrendszerébe (NNSR). Ennek révén egyre pontosabb adatok birtokába jutunk, és egyre tisztább képet kapunk infekciókontroll-tevékenységünkről. Vizsgálatunkban az elmúlt 5 év (2011–2015) adatait tekintettük át és elemeztük.

**Eredmények:** A nozokomiális MRSA-fertőzések száma a vizsgált időszakban csökkenő tendenciát mutatott (10-10-8-3-0), különösen szembetűnő ez a legutolsó, a 2015. évben, amikor behurcolt MRSA-infekció nem fordult elő az intézetben. A nozokomiális Gram-negatív kórokozók száma a korábbi évek emelkedő tendenciájával szemben tavaly szintén csökkent (3-6-10-13-7). Természetesen az összes nozokomiális multirezisztens kórokozók (MRK) száma is kevesebb lett a korábbi évekhez képest (13-16-18-16-7).

Más tendenciát és jóval nagyobb számokat látunk azonban akkor, amikor a behurcolt és a kolonizált esetszámokat vizsgáljuk. Az MRSA esetében (10-6-30-40-44) kisebb mértékű, a Gram-negatív kórokozóknál (3-22-49-57-107) viszont igen jelentős emelkedést találtunk, és megemelkedett az összes esetek száma is (13-28-79-97-151).

A helyzetet rontja a *Clostridium difficile* fertőzések számának és incidenciájának emelkedése is, habár a legutolsó évben az esetszám csökkenését tapasztaltuk (2-13-38-48-34). A 100 000 ápolási napra számított incidencia 1,4-11,3-33,2-41,2 volt.

**Konklúzió:** A 2013-ban befejeződött rekonstrukció eredményeképpen az OORI új épület-együttesében az infekciókontroll-tevékenység szempontjából az országos átlagnál jobb feltételek vannak (izolálási lehetőség, vizesblokkal ellátott kórtermek, fali fertőtlenítőszer-adagolók). Az eredményességhez hozzájárult két epidemiológiai szakápoló munkába állása is. 2012-től rendszeresen folytatjuk az intézeti dolgozók képzését, az új dolgozók oktatását, az osztályok és részlegek higiéniés ellenőrzése pedig folyamatos. Mindezek alapján arra számítottunk, hogy az infekciók száma csökkenést mutat majd. Ez így is van a nozokomiális fertőzések esetében, azonban az összes infekciók számát tekintve jelentős emelkedést tapasztalunk évről évre. Ennek több feltételezett oka is van:

- az MRK-infekciók számának emelkedése továbbra is országos (és világ-) jelenség
- az új, korai rehabilitációs fekvőbeteg-ellátást nyújtó részlegeken súlyos állapotú, közvetlenül az intenzív osztályokról átvett betegek rehabilitációja folyik, emiatt megnövekedett a bakteriológiai vizsgálatok száma és a pozitivitás is
- a septicus mozgásszervi rehabilitációs osztály profiljából adódóan sok behurcolt MRK-infekció, főként posztoperatív sebfertőzés fordul elő
- a bejelentési fegyelem további javulása

A rehabilitációs tevékenység eredményes végzését akadályozza az infekciók számának növekedése, a fertőzések következtében kialakult súlyos tünetek, valamint az izolációból fakadó korlátozottság. Nemcsak anyagi többletterhet ró az ellátóra, hanem szakmai hátrányokat is magában hordoz, hiszen a tervezett rehabilitációs ellátások nem vagy csak késéssel valósulhatnak meg.

## E17 A lázlap titkai

Luterán Ferenc, Kapronczai Gabriella

Petz Aladár Megyei Oktatókórház, Győr, Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály

*Bevezetés:* Az egészségügyi ellátással összefüggésben kialakuló nem kívánatos eseményekkel szembeni védelem alapvető fontosságú a rehabilitációs orvoslás területén is. A gyógyszerelési folyamattal kapcsolatban tapasztalt főbb nehézségeket és az arra javasolható megoldásokat régóta kutatják. A gyógyszerek tárolása, szóbeli gyógyszerrendelés, gyógyszerelés ellenőrzése, párhuzamos gyógyszerrendelés, rövidítések alkalmazása, generikumok használata, magas kockázatú gyógyszerek, otthonról behozott gyógyszerek kezelése napi probléma. A betegbiztonság egyértelmű szabályozást és tudatos kezelést, standardok kialakítását követeli meg. USA-ban végzett vizsgálatok alapján minden gyógyszerelési esemény 5%-a hibás, minden hiba 7% potenciális kárt hordoz magában, minden potenciális kár 1%-ban lesz tényleges kár. Az előadás témája az általunk kialakított új dokumentáció bemutatása.

*Tárgyalás:* A gyógyszerelési folyamat jogszabályi, orvos-, ápolásszakmai, minőségirányítási, helyi szabályozás követelményei szerint történik. A betegbiztonsági folyamatok egyik sarkalatos pontja a gyógyszerelés: mivel „sokszereplős” sok hibaforrással, magas szintű szakmai tudást igényel, akár hirtelen állapotváltozást válthat ki, kivitelezése nem egységes akár egy intézményen belül sem. Célul tűztük ki a biztonságos gyógyszerelési

folyamat alkalmazását, a gyógyszereléssel kapcsolatos problémák csökkentését. Először az új dokumentáció (lázlap, napi ápolási lap) készült el, szem előtt tartva a jogszabályi megfeleléseket, a helyi szabályozásokat, a minőségirányítási követelményeket. Célunk az volt, hogy átláthatóbbá, egyszerűbbé, nyomon követhetővé tegyük a gyógyszerelési folyamatokat, illetve annak dokumentációját. Az új dokumentáció bevezetését a lázlapok túlsúlyfokából eredő nehéz kezelhetőség, értelmezhetőség ösztönözte. A kialakított lázlapon a gyógyszerelés eseményei mellett a rehabilitációs program is jól követhető. Az orvos vezeti, ami alapján az ápolók gyógyszerelnek. Előnye az átláthatóság, könnyű, egyértelmű kezelhetőség az alkalmazott gyógyszerek számosságától függetlenül, így a lázlapon szereplő adatok is áttekinthetővé, rendszerezetté válnak. A bevezetést követően a napi ápolási lapon már nem vezetik a gyógyszerelést, így megelőzhetővé váltak az átírásból eredő tévesztések is.

*Konklúzió:* A tárgyalt téma a rehabilitációs ellátás során is jelentős betegbiztonsági probléma. Több mint egy év tapasztalatai alapján a bevezetett új lázlap lényegesen csökkentette a hibalehetőséget, egyszerűsítette a gyógyszerelés folyamatát, intézményi szintű felhasználása is felmerült.

## E18 A neves program alkalmazása és tapasztalatai rehabilitációs tevékenységünk során az SZSZBMK (Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház) területén

Szilassy Géza,<sup>1</sup> Kark Erika,<sup>1</sup> Beregvári Zoltán,<sup>1</sup> Keszthelyi István<sup>2</sup>

SZSZBMK, Déli Pólus, Nyíregyháza, Szeptikus Sebészet és Mozgásszervi Rehabilitáció,<sup>1</sup> SZSZBMK Északi Pólus, Fehérgyarmat, Rehabilitáció<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A JAEOK (Jósa András Egyetemi Oktatókórház, Nyíregyháza) elsőként csatlakozott a SOTE EMK (Egészségügyi Menedzser Központ) által koordinált és vezetett betegbiztonsági programhoz, mely NEVES (NEm Várt ESemények) néven vált ismertté

a hazai egészségügyi intézmények minőségügyi rendszerében. Az intézményi rehabilitációs kezelés a beteg részéről tartósabb bentlétet feltételez, ezzel együtt növekszik a kórházi körülmények között bekövetkező ún. nem kívánt események lehetősége.

*Tárgyalás:* A szerzők a kórházi ellátás során észlelt és azaz összefüggésben lévő, a beteg számára káros történések közül a betegesések, a decubitusok, a nozokomiális fertőzések előfordulását vizsgálták évekre visszamenőleg. Az SZSZBMK területén alkalmazott NEVES jelentések elemzésein keresztül szűrték le tapasztalataikat. Számos kérdésre keresték a választ. Elemezték a betegek adatait, hol, mikor, milyen beteggel történt az esemény? Milyen okok vezettek az események bekövetkeztéhez? Vizsgálták a jelentések körülményeit, következményeit. Az évek során változott-e a jelentések szervezeti kultúrája, az elemzések, a megelőzések és a szervezeti tanulás

kultúrája? Mi inspirálja, vagy ellenkezőleg, mi gátolja a rendszer működését?

*Konklúzió:* Végeredményképpen elmondhatjuk, hogy számos probléma megléte mellett a rendszer működik és hasznos. Nagyobb figyelem irányul a decubitusok megelőzésére, és rendszerszintű fejlesztések történtek a felfekvéses sebek kezelésében. A higiénés osztály dolgozói folyamatosan monitorizálják a nozokomiális infekciók előfordulását, és infektológus bevonásával költségkímélőbb terápia alkalmazása történik. Összességében lényegesen nagyobb figyelem irányul a nem várt események megelőzésére.

## E20 Az eredményességet befolyásoló tényezők a geriátriai rehabilitációban

Bolgár Anita, Horváth Zsófia, Jakab Balázs,

Tirnitzné Mészáros Eszter, Ormos Gábor

Mazsihisz Szeretetkórház, Budapest

*Bevezetés:* A Mazsihisz Szeretetkórház betegeinek átlagéletkora más rehabilitációs osztályokhoz képest 10-15 évvel magasabb. A tapasztalatok szerint a betegek érkezésekor és az elbocsátáskor mért FIM skála értékek közötti különbséget, a betegek mozgásfejlődését nagymértékben meghatározza kognitív képességük, életkoruk és az ápolási napok száma. Ezen szempontok szerinti összefüggések vizsgálatát nem lehetőségre a szakirodalomban. A vizsgálat célja a FIM skála által mért funkcionális állapotváltozás és a betegek kognitív képessége közötti kapcsolat felmérése, valamint annak meghatározása, hogy a skála által jellemzett motoros és kognitív funkciók értéke miként változik a felvételi állapot, a hazabocsátási állapot és a kezelt napok száma szerint.

*Módszer:* A Mazsihisz Szeretetkórház Rehabilitációs osztályán 2015. 01. 01. és 2016. 04. 30. között felvett, majd haza vagy idős otthonba elbocsátott betegek szerepeltek a vizsgálatban. Kizáró ok: hirtelen állapotromlás, más osztályra történt sürgősségi áthelyezés, elhalálozás. A vizsgálatban 55 beteg vett részt, 19 férfi és 36 nő, a betegek átlagéletkora: 84 (85±8,34) év. Mindegyikük egyéni gyógytornakezelést kapott. A beteg fizioterápiájának kezdetekor a felvételi FIM felmérési értéket (FIM1), az elbocsátáskor a távozási felmérési értéket (FIM2) állapították meg. Ezek különbsége a FIM-változás (DFIM). Mindkét értéket szétbontották a motoros funkciók leírására használt FIM skála 1–13. értékének

összegére (M1 kezdeti motoros funkció és M2 elbocsátási motoros funkció) és a kognitív funkciók jellemzésére használt FIM skála 14–18. értékének összegére (K1 kezdeti kognitív funkció és K2 elbocsátási kognitív funkció). Páros t-próbával határozták meg, hogy szignifikáns volt-e a fejlődésük a kezelés időtartama alatt. Pearson-féle korrelációt számoltak, hogy melyik az a tényező, amely a rehabilitáció kimenetelét legnagyobb mértékben befolyásolja.

*Eredmények:* A FIM1 és a FIM2 között szignifikáns változást ( $t=4,46 \times 10^{-8}$ ) találtak, de a K1 és a K2 között kevésbé szignifikáns a változás ( $t=1,95 \times 10^{-3}$ ). Erős pozitív korrelációt igazoltak ( $r=0,58$ ) a FIM2 és a FIM1, valamint a FIM2 és a K1 között ( $r=0,41$ ). Erős negatív korrelációt igazoltak a DFIM és a K1 között ( $r=-0,44$ ), a DFIM és a FIM1 ( $r=-0,708$ ) és a DFIM és az M1 között ( $r=-0,69$ ). Kisebbségi mértékű korrelációt igazoltak a DFIM és a kezelt napok száma között ( $r=0,42$ ).

*Konklúzió:* Statisztikailag igazolták, hogy a magas átlagéletkorú betegcsoport is szignifikáns javulást mutat a mozgásterápia hatására. A súlyosan csökkent funkciókkal (motoros és kognitív) érkező betegek fejlődnek a legnagyobb mértékben, azonban ez a nagyobb mértékű fejlődés relatív, és nem biztosan jelent jobb funkciót a rehabilitáció végén.

Az érkezéskor mért kognitív funkciók erős korrelációt mutatnak a hazamenetelkor mért FIM2 értékkel, ami

megfelel tapasztalatuknak, tehát az együttműködő, állapotát megértő, motiválható beteg jobban rehabilitálható, mint azok a betegek, akiknek a kognitív funkciója károsodott.

Az időskori rehabilitációra jellemző fokozott időigényt, az ún. rehabilitációs ciklusok ismétlésének szükségességét támasztja alá a FIM-változás és a kezelt napok száma közötti korreláció.

## E21 Ergonómiai tervezés speciális felhasználói rétegek számára a BME képzésein

Jókai Erika

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Ergonómia és Pszichológia Tanszék

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen az Ergonómia és Pszichológia Tanszék képzésein és kurzusain 2002 óta kiemelt figyelmet kapnak a speciális felhasználói igényű csoportok számára történő és az akadálymentes tervezés szempontjai, valamint a munkakörnyezet és a munkaeszközök kialakításának/adaptálásának tervezése. Ezt alapvetően az ergonómia és a munka- és szervezetpszichológia tudományterületéhez tartozó kurzusokban ismerhetik meg a BSc és MSc képzésekre járó mérnök és gazdasági szakos hallgatók. Közülük is elsősorban az ipari termék- és formatervező mérnökök, valamint az okleveles termékmenedzser képzés hallgatói az elsődleges célcsoportunk.

2009-ben indítottuk a foglalkoztatási rehabilitációs humán és műszaki szaktanácsadói, valamint a BME Építésmérnöki Karával közösen a rehabilitációs környezettervező mérnöki posztgraduális képzésünket.

A foglalkoztatási rehabilitációs szaktanácsadói képzés célja olyan szakemberek képzése, akik megalapozott tudással rendelkeznek a megváltozott munkaképességű és fogyatékos személyek munkahelyének és munkakörülményének szakszerű kialakítása és széles értelemben vett akadálymentesítéséhez kapcsolódó tanácsadás és tervezés területén, a támogató technológiák fejlesztése, tesztelése és minősítése területén, valamint a foglalkozási rehabilitációval összefüggő alkalmasság-vizsgálati és képességfejlesztő eszközök alkalmazása terén.

A rehabilitációs környezettervező képzés célja olyan szakemberek képzése, akik fogyatékos személyek és idős emberek lehetőség szerinti önálló életvitelének, tanulásának, munkavállalásának feltételeit biztosító akadálymentes épített és technikai környezet, használati tárgyak és gyógyászati segédeszközök tervezéséhez, kivitelezéséhez, a meglévő környezet akadálymentesítéséhez, az előzőekkel összefüggő szakhatósági tevékenységhez és az ellátó intézményhálózat működtetéséhez szükséges orvostudományi, pszichológiai, ergonómiai, szabályozási és műszaki ismeretekkel rendelkeznek.

A munka- és szervezetpszichológiai MSc specializáció, illetve szakirányú továbbképzési szakunkon oklevelet szerző hallgatóink is megismerkednek a foglalkozási rehabilitáció gyakorlatával szakmai és terepgyakorlatuk keretében.

Célunk, hogy minden nálunk végzett hallgató rendelkezzen a szakterületén alkalmazható, aktuális ismeretekkel a megváltozott munkaképességű, fogyatékos és idősödő felhasználók, munkavállalók helyzetéről, valamint képes legyen olyan döntéseket hozni, tervezési feladatokat ellátni, amelyek segítik a munkahelyi beilleszkedést, munkavállalást és munkavégzést.

Prezentációmban a képzések hallgatóinak egyéni és projekt munkáiból, valamint a tanszéki kutatási és gyakorlati projektekből mutatok be példákat.

## E22 Szakmérnök a rehabilitáció szolgálatában

Bodor Zoltán

Rehabilitációs Környezettervező Szakmérnökök és Rehabilitációs Környezettervező Szakemberek  
Országos Egyesülete

1. A rehabilitáció célja: az önrendelkezésen alapuló társadalmi integráció megvalósítása.
  - Egyenlő esélyű hozzáférés elve
  - Helyszínei az épített környezet és a célcsoport bemutatása
  - Magyarországi helyzetkép
  - Jogszabályi háttér
2. Az egyetemes tervezés elve.  
Az akadálymentesítés felelős szakmai támogatása: rehabilitációs környezettervező szakmérnök feladatai a tervezésben és a megvalósításban, kivitelezésben. Támogatók: szakértők, tanácsadók
3. Közszolgáltatást nyújtó helyszínek akadálymentesítése – képek
4. Lakóterek, lakókörnyezet akadálymentesítése – képek
5. Munkahelyek adaptációja – képek
6. Támogató technológiák alkalmazása – képek
7. Jövőkép. Külföldi példák – képek

## E23 A környezeti tényezők hatása a terápiás tervre

Vén Ildikó, Mészáros Gabriella, Székely Patrícia

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* A rehabilitációs folyamat első lépéseinek egyike a terápiás terv felállítása. Ha a rehabilitátor a páciens lehetőségeiből valóban a maximumot szeretné kihozni, nem hagyhatja figyelmen kívül az ő életét befolyásoló valamennyi környezeti tényezőt.

*Tárgyalás:* Melyek ezek?

Első a szociális környezet. Ezen belül is a lakókörnyezet. Itt sem elegendő a lakáskörülményeket tisztázni; pl. döntő a sérült szempontjából, hogy segédeszközeivel tud-e majd mozogni az otthonában, eléri-e a szekrényeit, polcait, tudja-e használni a fürdőszobáját stb.

Fel kell térképezni a földrajzi környezetet; pl. mindennapi útvonalainak megtétele lehetséges lesz-e ezután, fel tud-e menni a meredek utcán, a lépcsőkön, bírják-e a sérült ízületei a göröngyös talajon való járást stb. Ismerni kell a közlekedés lehetőségeit; pl. elérhetők-e a közösségi közlekedés eszközei számára, fogja-e tudni biztonsággal igénybe venni azokat. Melyek a szociális támogatási rendszer számára elérhető elemei?

Második a munkakörülmény. Itt is számos tényező befolyásolja a sérült életlehetőségét. Nem elég azt tisztázni,

hogy tudja-e folytatni korábbi munkáját a páciens, de azt is tudni kell, hogy változtatási kényszer esetén merre léphet tovább. Ha visszatérhet, akkor milyen feltételek mellett tudja ezt megtenni.

Harmadik az ő szokásos társadalmi aktivitásának valamennyi színtere. Lehet pl., hogy a használt segédeszközök otthoni környezete számára elfogadhatatlanok.

A kérdések feldolgozásának lehetnek tárgyi (segédeszköz-ellátási, építészeti), szociális gondozási és munkapszichológiai, esetleg környezetpszichológiai feltételei, aminek megfelelni komoly kihívás lehet a rehabilitációs team számára.

*Konklúzió:* A rehabilitációs folyamat egyes állomásain akár avval is ámíthatjuk magunkat, hogy sikeresen zárul a kezelés, mert a mozgásszervi fejlesztés, pszichés támogatás eredményeként, kórházi körülmények között, kiválóan teljesít a betegünk. Górcső alá véve az ő környezeti tényezőit kiderülhet azonban, hogy a rehabilitáció mégis sikertelen marad, hacsak nem próbálunk a speciális, személyes igényeknek is megfelelni.

## E24 Új család születik, rehabilitáció a puerperium alatt

Fehér Melinda, Dénes Zoltán, Frey Erika, Gacsal Csaba,  
Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Verseghi Anna

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Agysérültek Rehabilitációs Osztálya

*Bevezetés:* Irodalmi adatok alapján a terhesség és az azt követő gyermekágyi időszakban szerencsére igen csekély számú a súlyos agysérülést elszenvedő nők száma, 7 éves időintervallumot tekintve 3 kórházban összesen 36 esetet regisztráltak. Az etiológia igen sokszínű: ischaemiás és haemorrhagiás stroke, agyi vénás thrombosis, AVM malformatio és trauma is előfordult.

*Módszer:* Retrospektív leíró vizsgálat az osztályos fekvőbeteg, elsőbbségi rehabilitációs programban részt vett betegek adatainak felhasználásával, illetve a rehabilitáció során észlelt problémák, lehetőségek, javaslatok bemutatása.

*Eredmények:* az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Agysérültek Rehabilitációs Osztályán a 2015-ös évben 4, 2013-ban 1 terhesség alatti vagy szülés körüli agysérült beteg került ellátásra. Egy-egy esetben AVM, aneurysmavérzés, politraumatizáció, míg két betegnél vérzéses stroke állt a háttérben. Az agykárosodás kialakulása a 30. gesztációs hét és a szülés utáni 5. nap között történt, a betegek átlagéletkora 32 (29–35) év volt. Az akut ellátás során 3 esetben kellett császármetszést végezni, ami során 2 gyermek életét sikerült megmenteni. Rehabilitációra az akut ellátást követően a betegek átlagosan a 47.

(25–61.) napon kerültek átvételre, 103 (21–134) napot töltöttek az intézetben. Mindegyik beteget a rehabilitációs program végén családi körbe bocsátottuk haza, 4 esetben a gyermek körüli teendőkbe is fontos részt vállalva. A rehabilitáció során kiemelkedő jelentőségű volt a terápiák során az anya–gyermek kötődés kialakulásának elősegítése, amit véleményünk szerint már az akut ellátó helyen is meg lehetne kezdeni. Ez alapján felmerül a rehabilitációs átvétel jól megválasztott ideje, annak időtartama és színtere is. Ezekben az esetekben a rehabilitációs cél kijelölésénél (rövid és hosszú távú) is fokozottan körültekintőnek kell lennünk, különös figyelemmel az anya képességeire, interperszonális terére.

*Következtetések:* a szülés körüli időszakban súlyos agysérülést elszenvedő édesanyjának a rehabilitációja speciális feladat, amely nagy terhet ró mind a családra, mind az ellátó team tagjaira. A kisgyermek körüli teendőkben való aktív részvétel jelentős motivációs tényezőt jelentett az intézeti rehabilitációba vont betegek számára. Az ehhez szükséges támogató környezet kialakításához kiemelt figyelmet kell szentelni a család edukációjára is. A rehabilitációs programot egy esetbemutatás alapján szeretnénk szemléltetni.

## E25 A dezorientált beteg és a rehabilitációs osztályos környezet

Nagy Helga, Fehér Melinda, Frey Erika, Gacsal Csaba,  
Tarjányi Szilvia, Verseghi Anna, Dénes Zoltán

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* Az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Agysérültek Rehabilitációs Osztályán kezelt betegcsoportban (REP 14) a dezorientált betegek előfordulása nagyobb, mint egy átlagos rehabilitációs osztályon, ezért stratégiát kell kialakítani ilyen beteg ellátására, valamint az ezzel kapcsolatos problémák kezelésére. A dezorientáltságnak mint tünetnek számos oka lehet, pl. traumás agysérülés, stroke, belgyógyászati vagy pszichi-

átriai okok stb. Ez megváltozott viselkedés és gondolkodás formájában jelentkezik. Az előadás célja a dezorientált beteg ellátása során jelentkező problémák bemutatása és tapasztalataink alapján a megoldási javaslataink ismertetése.

*Tárgyalás:* A dezorientált beteg veszélyeztetheti önmagát és a környezetét, ezért gyakran korlátozó intézkedésekre van szükség, fokozottan figyelő rendszert, biz-

tonságos környezetet kell kialakítani és szoros kontrollt alkalmazni. A szoros kontroll az elkóborlás, szökés megakadályozásától akár étkezésnél az aspiráció vagy parafágia megelőzéséig terjedhet. Korlátozásra jogi, hivatalos értelemben is szükség lehet.

A belátás, az együttműködés hiánya, a gondolkodás inkoherenciája alternatív utak, módszerek használatát igényli.

A beteg megváltozott percepciója irreális félelmekhez vezet, agitáltsággal és gyakran agresszivitással társul. Ennek kezelésére a gyógyszeres terápia helyett vagy azt kiegészítve más módszerek is alkalmazhatók, pl. lehetőség szerint a mozgástér, mozgáslehetőség növelése, foglalkoztatás, hozzátartozók bevonása stb. A félelmek

csökkentése, az agitáltság kezelése és a biztonságérzet kialakítása javíthatja az együttműködést.

A teamen kívül a család, hozzátartozók és betegársak edukálása kulcsfontosságú egy ilyen beteg megértéséhez, kezeléséhez és a hozzá való megfelelő viszonyulás kialakításához.

**Konklúzió:** A dezorientált beteget ellátó osztálynak a megfelelő tárgyi környezeten kívül jól felkészült és szoros együttműködő teamre és a gyógyszeres kezelésen túl alternatív, kiegészítő módszerekre, stratégiák ismeretére is szüksége van. A dezorientált beteg hatással van az ellátó osztály globális működésére, és speciális feladatokat és szoros együttműködést igényel a team tagjaitól.

## E26 A tudásból és a nem tudásból fakadó biztonság és bizonytalanság interakciója a rehabilitációban

Verseghi Anna, Fehér Melinda, Frey Erika, Gacsai Csaba,  
Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Dénes Zoltán

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Agysérültek Rehabilitációs Osztálya

**Bevezetés:** Ismeretlen helyeken, ismeretlen helyzetekben, bizonytalan, változó, információhiányos körülmények között megjósolni a jövőt, jól dönteni és helyesen cselekedni, ki ne vágya erre? Az emberi élet természetéből fakad, hogy biztonságra törekszünk, miközben életünket, döntéseinket születésünktől fogva halálunkig végigkíséri a bizonytalanság különböző foka, formája.

**Tárgyalás:** A rehabilitációs folyamatban, akár segítő foglalkozásuként, akár segítettként vesz részt valaki, egyszeri, egyedi helyzetekkel, megoldásra váró problémákkal szembesül, amelyek számtalan ismeretlen körülményt hordoznak az esetleges hasonlóságaik ellenére. Ebből adódóan nem tudható biztosan, hogy mi lesz a rehabilitációs folyamat végkimenetele, az milyen gyorsan fog megtörténni, illetve milyen maradványtünetekkel, mekkora károsodással kell számolni. Nehéz tudomásul venni, hogy nem lehet előre pontosan megjósolni, hogy mi vár a segítségre szoruló személyre és a családjára. Gyakran nem lehet a bizonytalanságot megoldandó problémaként kezelni, mert az az ismeretlen helyzet természetéből fakad. Kapaszkodókra van szüksége minden résztvevőnek a bizonytalanság elviselésére, a tévedéstől való félelem és szorongás oldására. Szükséges döntéseket hozni, választani különböző „utak” között, és csak a következményekből derül ki, hogy a válasz-

tott cselekedet eredményes volt-e, vagy eredménytelen. A felelősség vállalásának és a felelősség hárításának jól ismert feszültsége a rehabilitációs folyamatban is jelen van. Hiba esetén a korrekciós cselekedet helyett gyakori a hibás keresése és a hibáztatás, a megszégyenülés, amely elszigetel. Mi a helyes hozzáállás? Mit tegyünk, mikor nem tudjuk, hogy mit tegyünk? Előadásunkban szeretnénk a biztonságra törekvés és a bizonytalanság elkerülésére irányuló igyekezetek néhány sajátosságára, buktatójára felhívni a figyelmet.

**Konklúzió:** A tudás leginkább tanuláson, kísérletezésen, felfedezésen (beleértve a hibákból tanulást is) keresztül szerezhető meg. Az a team (interperszonális környezet), amely félelemkeltő, büntető, hátráltatja a tanulást. A bátorító, együtt érző közösség biztonságos kapcsolatokon keresztül megtartó erejű lehet, támogatja a tanulásra való hajlandóságot, támaszt nyújt a bizonytalanság elviselésére és az egyre önállóbb cselekvés, gyakorlás kockázatának körültekintő vállalására. Az ilyen team működése ösztönző erejű, modellértékű, és így alakítja a segítségre szoruló személy, valamint a hozzátartozók hozzáállását. A tanuló mikro- és makroszervezet nem csupán reprodukív, hanem fel szabadul arra, hogy alkotó, kreatív módon bányon az ismeretlennel.

## E27 Agysérült betegek osztályos környezete kialakításának szempontjai

Tarjányi Szilvia, Nagy Helga, Fehér Melinda, Frey Erika,  
Gacsai Csaba, Verseghi Anna, Dénes Zoltán

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Agysérültek Rehabilitációs Osztálya

*Bevezetés:* Az agysérülés elszenvedése után kialakuló funkciózavarok rehabilitációs kezelése során a hasonló tünetcsoportok mellett az egyéni és teamszempontokat is figyelembe kell vennünk a sikeres munkakapcsolat kialakításához. Ehhez a beteg korábbi életviteléről, környezetéről szükséges információkat tudnunk kell. Mindezeket próbáljuk figyelembe venni a beteg osztályos elhelyezésénél, személyi és tárgyi környezetének kialakításánál. Az előadás célja a betegek elhelyezése kapcsán mérlegelendő szempontok összegyűjtése és az ennek során szerzett tapasztalataink összefoglalása.

*Tárgyalás:* Az agysérülést követően a betegek különböző funkcionális állapotban érkeznek osztályunkra. Az eltérő állapot személyre szabott ellátást, rehabilitációt tesz szükségessé, amit figyelembe kell venni a beteg tárgyi és személyi környezetének kialakításánál is. Amennyiben a beteg általános állapota folyamatos monitorozást tesz szükségessé, akkor a Korai Részlegünkre kerül először. Állapotának javulása esetén az Agysérültek Rehabilitációs Osztályára kerül át, ahol számos szempont alapján döntünk az elhelyezéséről.

A kórterem kiválasztásánál figyelembe vesszük az ápolási igényt (ebben az alap és speciális ápolási teendők is mérlegelendők), a zavartságot, az egyéb kognitív funkciózavarokat, az önellátási szintet, az aktivitás fokát. A szobatársak kiválasztása szintén figyelmet érdemel (életkor, érdeklődési kör, afázia, zavartság fennállása).

Egyágas kórterem nem került osztályunkon kialakításra az izoláció negatív következményei miatt. A beteggel foglalkozó orvos és terapeuták meghatározása szintén nagy figyelmet érdemel, számos tényező mérlegelendő (nem, kor, a beteg és a terapeuta személyisége, élethelyzete és leterheltsége, kulturális különbségek stb.). A megfelelő ágy kiválasztása, kórteremben elhelyezése szintén fontos. Az állítható magasságú ágy nem csak kényelmi szempont, adott esetben a beteg mobilitásának a kulcsa. (Ágyrács, kapaszkodó, melyik oldalra tud a beteg kiszállni, kerekesszéket használ-e vagy nem, eléri-e az éjjeliszekrényt stb.) Az ágyaknál elhelyezkedő függönyök az intim tér kialakítását biztosítják.

A beteg osztályunk fokozottan védett környezetét elhagyva a még védett környezetnek számító aulába juthat, mely mintegy átmeneti térként jelenik meg a védett és nem védett környezet között. A terápiás foglalkozások egy részére az intézet parkjában kerül sor, ahol a terapeutáink felügyeletével ismerkedhet a páciens a nem védett környezettel, a világgal.

*Konklúzió:* A megfelelően kialakított környezet, a személyi és tárgy feltételek hozzájárulnak a rehabilitáció sikeréhez. A közös munka során számos egyéni tényezőt, a team és a teamtagok személyiségét, tulajdonságait is figyelembe kell venni, ehhez a team tagjainak szoros együttműködése is szükséges.

## E28 Ritmus- és táncterápia a rehabilitációban Masát Orsolya

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* A táncterápia a mozgás és a tánc pszichoterápiás alkalmazása, ami az egyén érzelmi, kognitív és testi integrációját segíti. Számos külföldi intézményben a rehabilitáció egyik meghatározó eszközeként használják.

*Tárgyalás:* 2014 szeptembere óta tartunk heti rendszerességgel ritmus- és táncterápiás foglalkozásokat az

OORI-ban, elsősorban agysérült betegek részére. A módszert az intézetben alkalmazott terápiákhoz és a betegek képességeihez, igényeihez igazítva dolgoztuk ki. Ez idáig kizárólag ülő foglalkozásokat tartottunk, nem pszichoterápiás eszközként, hanem sokkal inkább kognitív, mozgásszervi fejlesztés és hangulatjavítás céljából. Szimultán

alkalmazunk vizuális, auditív, motoros és taktilis ingereket. A terápiában fontos az aktuális képességeknek megfelelő kezdet, az érzelmileg hatásos közeg (a megfelelő zeneválasztás), a variációkkal történő mozgás-ismétlések és a kihívást jelentő, egyre nehezebb feladatok, illetve az aktív, improvizatív részvétel bátorítása. A foglalkozás három fő részből áll: bevezető, ráhangolódo bemelegítés után dinamikai, ritmus-, improvizatív és körtáncgyakorlatok következnek, majd egy relaxációs befejezés. A terápia általában 60 percig tart. 15–20 fő között változik a részt vevő betegek létszáma. A foglalkozás aktív segítői az ergoterapeuták. A terápia hatásáról esettanulmányokat mutatunk be: egy tetraplég, egy stroke-on átesett és egy agysérült beteg táncterápiás részvételét ismertetjük.

**Konklúzió:** Eddigi tapasztalataink alapján a táncterápia a rehabilitáció hatékony kiegészítője lehet, fejleszti a fizikai és a kognitív képességeket, közösséget teremt, kreatív és sok örömet ad.

**Hivatkozások:**

Berrol CF: Neuroscience meets dance/movement therapy: Mirror neurons, the therapeutic process and empathy. *The Arts in Psychotherapy* 2006; 33: 302-315.

Berrol CF, Ooi WL, Katz SS: Dance/movement therapy with older adults who have sustained neurological insult: a demonstration project. *American Journal of Dance Therapy* 1997; 19: 135-160.

Suh JH, Han SJ, Jeon SY, et al.: Effect of rhythmic auditory stimulation on gait and balance in hemiplegic stroke patients. *NeuroRehabilitation* 2014; 34: 193-199.

## E29 Zene és a fluktuálódó tudatállapot

Fekete Zsófia

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

**Bevezetés:** Rám többé nem találok... – énekelte a zene-terapeuta – rosszak... – e szó csak nyomokban hangzott el, de a fluktuálódó tudatállapotú beteg láthatóan próbálkozott a hangindítással. Ez a dalszöveg-dialógus az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet kómarészlegén hangzott el. Ezen az osztályon nem egy alkalommal fordul elő, hogy bizonyos gyógyulási fázisban a zene-terápiával lehet a kómás beteget a legeredményesebben aktivizálni. A művészet, ezen belül a zene terápiás jelentősége felbecsülhetetlen stimulatív erővel hathat azokra a betegekre, akik súlyos agysérülés után hónapok óta kórházi ágyhoz kötve fekszenek, és az önkifejezés out-putjának pusztán a minimuma áll rendelkezésükre.

**Tárgyalás:** A modern képalkotó eljárásokkal számos kutatás támasztja alá, hogy a zenei aktivitásnak az érzelmi és értelmi működés elválaszthatatlan egységében fontos integratív szerepe van. Nem véletlen, hogy a korszerű neurorehabilitációs teamben, az újratanulásban segítő terapeuták között egyre többször integrálják a

zeneterápiát. Az előadás egy esettanulmányon keresztül mutatja be, hogy egy kómából lassan kilépő betegnél milyen szerepet tölthet be a zeneterápia. Ma ezt az állapotot vigil kómának vagy leginkább minimálisan tudatos állapotnak hívják. A zenei stimulusok végtagmozgási, hangindítási, pszichés lehetősége rendkívül fontos.

**Konklúzió:** Az együtt tapasztalt zenei tevékenységben, a közös zenélésben, éneklésben, zenehallgatásban elérhető az egymásra figyelés, az empátia, az a tudat, hogy nincs a beteg egyedül a veszteségeivel. Hiszen az illúzióktól a feladásig egy hatalmas gyászfolyamaton kíséri végig a zeneterapeuta is a beteget, amiben páciens és terapeuta egyaránt megtapasztalhatja, hogy a veszteségek túllepve egy újjászületett élet kezdődik el.

**Hivatkozások:**

Aldridge D, Gustorff D, Hannich HJ: Where am I? Music therapy applied to coma patients. *J R Soc Med* 1990; 83(6): 345-346.

Brandt A, Gebrian M, Slevc LR: Music and early language acquisition. *Front. Psychology* 3: 327. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00327

## E30 Egyensúly testben és lélekben: az egyensúly három aspektusának kvalitatív vizsgálata

S. Nagy Zita

ELTE Pszichológiai Intézet, Budapest, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* Az egyensúly és a kiegyensúlyozottság a stabilitás egyik alapköve, így módon a klinikai munkában és a neuropszichológiai rehabilitációban alapvető fontosságú. A mozgásrehabilitációban az egyensúly a járás újratanulásának kulcsa. Kutatásunk elsődleges kérdése, hogy a testi (kinesztetikus-vesztibuláris) és a lelki (emocionális) egyensúly kapcsolatában megjelenő egyedi mintázatok tetten érhetők-e a testünkről kialakított reprezentációk szintjén is.

*Módszer:* Az előadásban bemutatjuk az egyensúly e három aspektusának mérésére alkalmazott módszereket. A mozgásegyensúly mérésére stabilométert használtunk, amely ügyességi feladatok révén lehetővé teszi a statikus és dinamikus egyensúly vizsgálatát. Az érzelmi kiegyensúlyozottságot kérdőívvel mértük, továbbá a testlekepeződés szintjén megjelenő egyensúly felmérésére egy

új „pointing” eljárást, a testábrázolás módszerét használtunk, amely alkalmas az test észlelt helyzetének felmérésére, valamint az észlelt és a valós adatok összevetésére.

*Eredmények:* Pilot vizsgálatunkban 79 egészséges egyetemista vett részt. Elsődleges eredményeink alapján a mozgás során megmutatkozó egyensúlykésztség mértéke együttjárást mutat a gerinc mint a test tengelye reprezentációjának pontosságával, valamint az érzelmi egyensúly mértékével is.

*Konklúzió:* Eredményeink alátámasztják, hogy érzelmi állapotunk, érzelmi kiegyensúlyozottságunk többféle módon is „testbe van ágyazva”, így módon kapcsolatban áll mozgásunk szabályozásával. Eredményeink tehát megerősítik azt a fontos tényt, hogy a mozgásrehabilitáció során a fizikális és lelki tényezők együttes kezelésére van szükség.

## E31 A megküzdési mechanizmusok fejlesztése poszttraumás stressz szindrómában

Király Edina,<sup>1</sup> Fazekas Gábor,<sup>1</sup> Cserhádi Péter<sup>2</sup>

Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Budapest, Rehabilitációs Osztály,<sup>1</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest<sup>2</sup>

*Bevezetés:* Konkrét eset kapcsán mutatjuk be, hogy hogyan kapcsolódik szervesen a megbízhatóság az érzelmek központú megküzdési mechanizmusok közé a poszttraumatikus stressz szindróma terápiája során. A páciens rendszeres, nonverbális kommunikációs csatornát használó művészetterápiájában a választott házi feladat speciális jellege révén a terapeuta inkább kísérője, mint vezetője volt a trauma-feldolgozási folyamatnak.

*Módszer:* A 73 éves, olasz-magyar kettős állampolgárságú nőbeteg anamnéziséből kiemelendő diabétesz következtében kialakult látásgyengeség, továbbá nagyothallás. A beteget személygépkocsi ütötte el, jobb oldali kül- és belbokatörést, bal oldali proximális lábszártörést szenvedett. Traumatológiai ellátást követően került poszttraumás rehabilitációra, ekkor kezdődtek a pszichológiai foglalkozások.

A klinikai pszichodiagnosztikai első interjú során generalizált szorongásos szindróma jegyei mutatkoztak, majd később a tünetek tiszta formában mutatták a poszttraumatikus stressz szindróma jegyeit. A rehabilitáció menete során első fázisban indokoltnak tűnt a szemmozgásos deszenzitizálás (Eye Movement Desensitisation and Reprocessing = EMDR) módszerének alkalmazása, de a látás területén tapasztalható elváltozás és a hallási képesség igen csökkent volta ezen intervenció kizárását hozta. Ezzel egy időben vált nyilvánvalóvá, hogy a páciens képzőművészként autisztikus spektrumzavarban szenvedő gyerekek terápiáját vezette éveken át. Így kezdődött el művészetterápiás vezetése. Speciális projekciós technikát alkalmaztunk, aminek során elsődleges szempontunk a teljes terápiás folyamatban a megbízhatóság maximalizálása volt.

*Eredmények:* A módosított EMDR, a maximalizált betegbiztonság és a jól egymásra hangolt cselekvési algoritmusok, valamint a pszichoterápiás intervenció következtében a szorongás mutatói jelentősen csökkentek (STAI A-state: 69 helyett 38-ra). A páciens poszttraumás stressz szindrómával (posttraumatic stress disease = PTSD) kapcsolatos tünetei megszűntek. A személyiség teljes átstrukturálódása nyomon követhető. Az elért eredmények tartósan bizonyultak, három évvel a baleset után is fennállnak.

*Konklúzió:* A fenti eredmények mutatják, hogy a coping mechanizmusok bekapcsolását jelentős mér-

tékben befolyásoló EMDR módszerének apró megváltoztatásával és a betegbiztonság maximalizálásával nemcsak a problémacentrikus napi megküzdés lehetősége nyílik meg, hanem egy időben az érzelmszabályozási mechanizmusok fejlesztését is sikerül megvalósítani, és a rehabilitációs folyamatban a kognitív folyamatokat is újra lehet huzalozni. Törekszünk arra, hogy a későbbiek során ne csak a PTSD-ben, hanem a különböző egyéb szindrómákban felmerülő neurokognitív deficitkezelésekor is kipróbáljuk a módszert.

## E32 Az ITB terápia interdiszciplináris vonzatai, avagy a gócmentes állapot elérése pumpacsere előtt két gerincvelősérült decubitusos beteg esetén

Both Béla,<sup>1</sup> Erőss Lóránd,<sup>2</sup> Entz László,<sup>2</sup> Jósvay János,<sup>3</sup>

Hernáth Ildikó,<sup>1</sup> Putz Miklós,<sup>1</sup> Klauber András<sup>1</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztálya,<sup>1</sup>

Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest,<sup>2</sup> Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Budapest<sup>3</sup>

*Bevezetés:* II B szintű evidencia támasztja alá azt a tényt, hogy gerincvelősérült betegek spaszticitása eredményesen csökkenthető beültetett gyógyszeradagoló pumpával történő intrathecalis Baclofen-kezeléssel. A jelenleg használatos programozható, második generációs pumpa nagy biztonsággal alkalmazható a klinikai gyakorlatban. Az eszköz műszaki sajátosságai – belső akkumulátor, vezérlő elektronika – miatt meghatározott periódusokban – általában 6 évente – tervezett cserére szorul, ami steril idegsebészeti műtét során történik. A gerincvelősérültek esetében nemritkán előforduló decubitus kivihetlenné teszi a gyógyszeradagoló pumpa cseréjét potenciális szepszikus környezetet előidézve. Két, hosszabb ideje pumpaviselő betegünk példáján mutatjuk be az ütemezett pumpacsere előkészítő műtéteként végzett érnyeles bőr-izomlebennnyel végzett plasztikai sebészeti fedéssel szerzett tapasztalatainkat.

*Tárgyalás:* Cs. Cs. 43 éves férfi. 1998-ban személygépkocsi vezetőjeként gerincvelő-sérüléssel és tetraparézissel járó C V csigolyatörést szenvedett, amit primeren dekompesszív elülső stabilizáló műtéttel kezeltek. Primer rehabilitációja során a kiterjedt négyvégtag-bénulás miatt kifejezett külső segítség igényével járó, önállósítási funkcióiban jelentősen korlátozott állapot volt elérhető. Joystick-irányítású elektromos kerekesszéssel közlekedőképpé vált. Kifejezett, egyéb terápiákkal kellően

nem csökkenthető spaszticitása életvitelét és elláthatóságát korlátozta. 1999-ben Németországban Arrows típusú konstans flow ITB pumpája felette keletkezett bőrnecrosis miatt 2006. 12. 11-én eltávolításra került, a pumpát 2007. 04. 24-én Syncromed II programozható típusúra cserélték – dr. Erőss. Az ITB terápia görcseit effektíven csökkentette, mellette a tetraplégia által behatárolt keretek között lehetséges aktív életet élt, mérnökként dolgozott. 2013. 10. 04-én több hónapja fennálló, konzervatíván eredménytelenül kezelt jobb ülőfelületi decubitusának plasztikai sebészeti fedése érnyeles m. biceps femoris lebennnyel megtörtént – dr. Jósvay, sebe gyógyult. 2013. 12. 06-án gócmentes állapotban került sor pumpájának cseréjére. Jelenleg is ambulanciánkon gondozzuk, 600,6 µg/nap dózis mellett spaszticitása mérsékelte, aktív, kereső, építésmérnökként dolgozik.

B. R. 37 éves nő. 1996-ban személygépkocsi utasaként katonai járművel ütközve szenvedett C IV-VI csigolyatörést következményes gerincvelő-sérüléssel és négyvégtag-bénulással. Primer rehabilitációját követően jelentős külső segítséget igényelve korlátozott önállósítási funkciókra volt képes. Joystick-irányítású elektromos kerekesszéssel közlekedőképpé vált. Ápolhatóságát jelentősen akadályozó, egyéb módon kellően nem csökkenthető spaszticitása miatt 2003. 04. 01-én Syncromed I típusú programozható pumpa beültetése történt,

amit követően spaszticitása effektíven csökkent. 2009. 10. 13-án a korábbi pumpát Syncromed II-40 típusúra cserélték – dr. Erőss. 2016. augusztusig elvégzendő ismételt pumpacseréjét a b. trochanter feletti decubitus akadályozta. 2016. 06. 10-én előkészítést követően érnyeles musculocutan lebennyel m. biceps femoris plasztikai fedés történt – dr. Jósvay. Műtét után sebe gyógyult, alkalmassá vált a steril idegsebészeti beavatkozásra. 2016. 07. 20-án Syncromed II-40 típus programozható pumpájának cseréje megtörtént – dr. Erőss. 240,8 µg/nap dózis spaszticitását effektíven csökkenti. Gondozása a területi centrumban történik. Otthonában

számítógépes munkával fedezi saját és idős édesanyja megélhetését.

**Összefoglalás:** Mindkét beteg spaszticitását az intrathecalis Baclofen-kezelés eredményesen csökkentette, lehetővé téve ezzel számukra a lehetőség szerinti önellátást, munkavégzést és környezetük számára az elláthatóságot. A beültetett pumpa cseréje megköveteli a gócmmentességet, a decubitus-mentes állapotot. Implantátumok cseréje esetén a decubitusok vagy egyéb nyílt sebek mielőbbi megszüntetése – akár plasztikai műtétekkel – feltétele a biztonságos implantátumcserének.

## E33 „Eszik-e a beteg a tenyeredből?” – avagy hogyan segítheti egy SAS a korai gerincvelősérült rehabilitációját?

Mészáros Edit

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Ergoterápiás Részleg, ELTE, Budapest, Affektív Pszichológiai Tanszék

**Bevezetés:** A nyaki-gerincvelősérülés nagyon komplex károsodás, mivel károsodik a mozgáson kívül a vegetatív és az érzőrendszer is. Az OORI Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztálya Tetraplég Betegek Korai Rehabilitációs Részlegén szembesül a legtöbb négyvégtag-bénult ember az állapotával. Ez nem könnyű sem a sérült embernek, sem a hozzátartozóknak.

Az ergoterápiás feladatok (önellátás: evés, ivás, kerekesszék-használat stb.) gyakorlása során a megváltozott állapotra (segédeszköz szükséges bizonyos önellátási tevékenységhez) a beteg gyakran szélsőségesen reagál: „Nem szükséges segédeszköz...” stb., vagy minden segédeszközt szükségesnek érez. Ezt az állapotot próbáljuk meg a reálishoz közelíteni.

**Tárgyalás:** A betegekkel és a hozzátartozókkal való kommunikációt és együttműködést könnyíti meg nagymértékben a SASOK-Képzés (Szuggesztiók A Szomatikus Orvoslásban Képzés).

Ezt a képzést a Magyar Hipnózis Egyesület és a Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás

Klinikája közösen szervezi, amely szakorvosok, pszichológusok, nővérek, gyógytornászok, egyéb terapeuták, szülésznők, dietetikusok, védőnők stb. részére akkreditált képzés.

A SASOK-szemléletről: Pozitív kommunikáció a beteg felé – ez a legfontosabb. Az előadásban több példán keresztül mutatom be a különböző pozitív szuggesztiós technikákat, pl. átkeretezés, metaforák, követés-vezetés, yes-set, kettős kötés stb.

**Konklúzió:** A pozitív kommunikáció az egész rehabilitációs team munkáját megkönnyíti, ami által hatékonyabban végezhetik munkájukat. A tetraplég ember azt érzi, hogy törődnek vele, és ha megfelelő az állapotáról a tájékoztatás, akkor sokkal együttműködőbbé válik mind a beteg, mind a hozzátartozók. Pozitív kommunikációval egyszerűbb az állapot elfogadtatása és a szükséges segédeszközök elfogadása is.

**Hivatkozások:**

[www.sas-ok.hu](http://www.sas-ok.hu)

Varga K: A szavakon túl. Medicina, Budapest, 2011.

## E35    Prevenció a rehabilitáció kezdetén

### Korzenszky Klára, Szántóné Sorompó Anett

MRE Bethesda Gyermekkórház, Budapest

*Bevezetés:* Az interdiszciplináris team (szakorvos, ápoló, pszichiáter, gyógytornászok, pszichológus, szociális munkás) jelentősége a rehabilitációs osztályokon hazánkban is már széles körben elfogadott. Emellett egyre elterjedtebb az a szemlélet, hogy a rehabilitációt már az intenzív terápiás osztályon érdemes megkezdeni az ott dolgozó szakemberek bevonásával. A kritikus, életveszélyes állapotban lévő gyermekek sokszor hetekig lélegeztetőgéphez kötve, betegőrző monitorok közt fájdalmas beavatkozások sorozatát élik át. A családok és a gyermekek a beláthatatlan idejű/kimenetelű gyógyulási folyamatot nem látják. A gyermekek elszakítva szüleiktől rendkívüli fizikai és érzelmi megterhelésnek vannak kitéve. A rehabilitáció egyik fontos feltétele, hogy a kliens és családja is aktív részese legyen a folyamatnak, ehhez viszont az szükséges, hogy a gyermek és a szülő már a korai szakaszban elkezdje a betegség/állapot pszichés feldolgozását, elkerülendő az olyan pszichés problémákat, amelyek hátráltathatják a gyermeket gyógyulásában. Előadásunkban az intenzív terápiás osztályon alkalmazható módszereket szeretnénk bemutatni, amelyek elősegítik a gyermek gyógyulását, rehabilitációban való aktív részvételét.

*Tárgyalás:* A gyermekek egészségi állapota okozta veszteség, a bizonytalanság és a kontrollvesztés élménye negatív hangulati állapotot okoz, a tehetetlenség érzése gyakran reménytelenséggé alakul, ami elkerülhetetlenül

érzelmi zavarok kialakulásához vezet. Emiatt nagyon fontosnak tartjuk, hogy a mentálhigiénés team tagjaként már a kezdeti fázisban jelen legyünk a gyógyító teamben. Célunk, hogy megakadályozzuk a másodlagos károsodások kialakulását. Az intenzív osztályon a pszichés tünetek felismerése és kezelése a fizikai körülmények miatt nem történhet hagyományos módon: az ágyhoz kötöttség, a mozgás-, illetve beszédképtelenség vagy az orvosi kezelések prioritása sokszor lehetetlenné teszi a pszichodiagnosztikát és a hagyományos eszközök és módszerek alkalmazását. Fő feladatunk, hogy a gyermek inaktivitását aktivitásba fordítsuk, illetve hogy megoldjuk a gyógyító team által jelzett problémákat (ellenállás, étel visszautasítása). Az intenzív osztályon olyan módszereket alkalmazunk, amelyek az itt és most(ban) jelentenek segítséget a gyermek és a családja számára. A krízisintervenció mellett családkonzultációt tartunk, és a gyermek ágyáig kísérik a szülőt. Hidat képezünk a szülő és a gyermek közt, ha a gyermek állapota miatt a szülő fizikai valójában nem lehet gyermeke mellett. Sokszor alkalmazunk játék- és drámapszichológiai eszközöket, és kiemelt hangsúlyt fektetünk a pozitív szuggesztív kommunikációs módszer alkalmazására.

*Összefoglaló:* Az intenzív osztályon minden fontos, amit a gyermek lát, hall és megél. A kiszolgáltatottság csökkentése és az elkerülhetetlen traumatikus élmények feldolgozása feltétele a sikeres rehabilitációnak.

## E36    Miért megy fel mégis a derékfájós a János-hegyi kilátóba? Elfogadás és együttműködés terápia lehetőségei krónikus fájdalom szindrómában

### Simoncsics Eszter

Egyesített Szent István és Szent László Kórház, Budapest, Rehabilitációs Centrum, Semmelweis Egyetem, Budapest, Magatartástudományi Intézet

*Bevezetés:* Mai gyakorlatunk alapján, ha fájdalommal mint panasszal érkezik hozzánk egy beteg, miután lépéseket teszünk az okok feltárására, megpróbálunk valamilyen fájdalomcsillapító kezelést alkalmazni, elsősorban gyógyszeresen nem opioid és opioidszármazékokat,

izomrelaxánst esetleg antidepresszánt javasolunk. Ez a módszer akut fájdalom esetén legtöbbször hatásos, de krónikus betegeknek nem szünteti meg a panaszokat. Mégis a betegek egy része ezzel együtt is teljes életet él, a többiek pedig a végtelen orvoshoz járás és elégedet-

lenség útjára lépnek. A kérdés, hogy le lehet-e ez utóbbi csoport tagjait téríteni önsorsrontó ösvényükről.

**Tárgyalás:** A elfogadás és együttműködés terápia szemlélete abból indul ki, hogy a fájdalom biopszichoszociális rendszere nem egy mechanikus rendszer, hanem az egyes tényezők rugalmas kölcsönhatásban vannak egymással. Nem az egyes elemek megváltoztatása a cél, hanem azok jelentésének más dimenzióba helyezése. Fő eszköze az értékek elérésének a vágya. Ez mindenkinél más, és sokszor ahhoz kell a segítség, hogy reális, de fontos célok megfogalmazásra kerüljenek.

**Konklúzió:** Ha a krónikus fájdalomban szenvedő beteg tudunk olyan értékeket találni, amelyek elérése számára fontos cél, akkor a testi-lelki-gondolkodási rend-

szer flexibilitása révén már a fájdalom nem fogja megakadályozni, hogy aktívabb életet éljen, és ezzel javuljon az életminősége. És mind a beteg, mind mi örülhetünk annak, hogy hosszú évek után elment kirándulni, és kinézett a János-hegyi kilátóról.

**Hivatkozások:**

Graham CD, Gouick J, Ferreira N, et al.: The influence of psychological flexibility on life satisfaction and mood in muscle disorders. Rehabil Psychol 2016; 61(2): 210-217. doi: 10.1037/rep0000092

Johnston M, Foster M, Shennan J, et al.: The effectiveness of an Acceptance and Commitment Therapy self-help intervention for chronic pain. Clin J Pain 2010; 26(5): 393-402. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181cf59ce

## E37 Megküzdési stratégia megfigyelése egy súlyos koponyasérült beteg esetében

Kark Erika, Szabó Edina, Gacsályi Pálma, Szilassy Géza

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház, Nyíregyháza, Szeptikus Sebészeti és Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály

**Bevezetés:** Autóbalesetben súlyos koponyasérülést szenvedett fiatal férfi beteg bemutatása. Az akut koponya-CT-n bal oldali fronto-parieto-temporalis lokalizációjú subduralis haematoma igazolódott. Akut idegsebészeti beavatkozás történt. Craniectomiából a haematomát evakuálták. A neurológiai deficitet leírjuk, a sérülések lokalizációját képekkel illusztráljuk. Az akut ellátás után az elsőbbségi rehabilitáció kb. 7 hónapig tartott. Az eltelt idő alatt több alkalommal feküdt osztályunkon, jelenleg is rehabilitációja folyik.

**Tárgyalás:** A betegséggel való megküzdés (coping) nem más, mint a betegség megélése, amit külső és belső tényezők egyaránt befolyásolnak. Az első benyomások, megfigyelések az átfogó gyógy pedagógia-logopédiai vizsgálat során történtek. Első logopédiai vizsgálatok a WAB teszt alapján a beteg súlyos, globális afázia tüneteit mutatta. A páciens spontán nem beszélt. Jelenleg logopédiai szempontból a beteg Broca-afázia tüneteit mutatja, beszédindítás még nehezített, de beszéd megértése lehetővé teszi a megküzdést vizsgáló kérdőívek interjú

formájában való felvételét. Mivel kezdetben kommunikációs szempontból a beteg hozzáférhetetlen volt, heteroanamnézist vettünk fel, illetve a szenzoros integrációs leltár lehetősége volt adott megfigyeléseink, tapasztalataink rögzítésére. Ezek alapján tudtunk következtetni a társas támogatás szerepére a betegséggel való megküzdésben. A páciens több mint két évig tartó obszervációja során több megküzdési stratégiát figyeltünk meg, amit előadásunkban saját példákkal illusztrálunk.

**Konklúzió:** Tapasztalataink alapján súlyos koponyasérült beteg megküzdési stratégiája összetett. Függ az egyén személyiségétől, értékelésétől, képességétől.

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy esetünkben a szenzoros integrációs leltár alkalmas volt arra, hogy előrevetítse a kezdetben kommunikációs szempontból hozzáférhetetlen beteg későbbi megküzdési potenciálját, terápiás együttműködését. Tapasztalatunk szerint a megküzdés sikeressége fontos tényezője a rehabilitációs folyamatnak, jelentős mértékben befolyásolja a rehabilitáció eredményességét.

## E38 A Kelet-Magyarország Komplex Rehabilitációs Központ kialakítása Debrecenben a Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézetben. In memoriam Harsányi Zsolt Szilágyiné Lakatos Tünde

Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet, Debrecen

*Bevezetés:* Magyarországon eddig egyedül a fővárosban található olyan centrum, amely lehetővé teszi a komplex sportrehabilitációt, mellyel párhuzamosan az általános betegellátás is zajlik. Emiatt szerettünk volna létrehozni egy hasonló centrumot a kelet-magyarországi régióban.

*Tárgyalás:* 2009-ben egy uniós pályázat révén több millió forintot tudtunk fordítani osztályunk átalakítására, illetve gépparkunk bővítésére költeni. Ennek köszönhetően a fekvő-, illetve járóbeteg-részlegünk mellett megnyitottuk a nappali kórházi részlegünket is. A pályázat keretein belül számos új részleg, helyiség megújult, illetve új funkciót kapott. Az új tornatermünk szakaszolhatósága miatt egy időben többféle terápiát

lehet végezni. Az új helységeknek és a magas színvonalú gépparknak köszönhetően a klasszikus rehabilitáció mellett elkezdtük a sportrehabilitációt is mind az ép és parasportolók között. Két gyógytornászunk sportfizioterapeuta lett, hogy szakmailag is magas színvonalon tudjuk ezt a területet is ellátni.

Leggyakrabban LCA műtétek, térd-artroszkópia, inverziós bokaficam, vállízületi instabilitásból eredendő sérülések után kerülnek hozzánk a páciensek.

*Konklúzió:* Tehát elmondhatjuk, hogy a megújult rehabilitációs osztályon sokféle betegséggel, sérüléssel és különböző korosztályú betegekkel foglalkozunk. Itt a gyógytornásznak minden szakterülethez értenie kell, hogy a teljes rehabilitációt elérjük.

## E39 FNO és REP – REP és FNO? Kullmann Lajos

Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest, Gyógypedagógiai Módszertani és Rehabilitációs Intézet

*Bevezetés:* A Funkcióképesség, Fogyatékosság és Egészség Nemzetközi Osztályozása (FNO) értelmezése és alkalmazása nem egyszerű. Az Amerikai Egyesült Államok (USA) és Ausztrália rehabilitációban alkalmazott prospektív finanszírozási rendszere (prospective payment system, PPS) sok hasznos tapasztalatot eredményezett, de megválaszolatlan kérdések is maradtak. A Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) 11. verziójának a fejlesztése az FNO-val való kombináció felé halad – jelenleg mintegy 100 egészségi állapotban folyik a csatlakozó funkcióképességi kategóriák kidolgozása. Magyarországon a Rehabilitációs Ellátási Programok (REP) alapján bevezetendő finanszírozást előkészítő adatgyűjtésbe kötelezően kitöltendő és azokat kiegészítő szabadon választható FNO kategóriák is belekerültek.

*Módszer:* A szakirodalom-kutatás a PubMed adatbázisból az „ICF” és „prospective payment system” keresőszavakkal 130, majd az ICF megjelenését követő időre szűkítéssel 51 találatot eredményezett. A talált közlemények szűrése a címek alapján történt, kizárásra kerültek a konkrét egészségi állapotokkal kapcsolatos közlések, valamint amelyeknek csak absztraktja érhető el. Az így megmaradó 35 absztrakt elolvasása és a szövegben keresőszavak alkalmazása után kizárásra kerültek a nem rehabilitációs, nem PPS, illetve nem FNO vonatkozású vagy kereséstől eltérő tartalmú publikációk. A fennmaradó 12 teljes közlemény elolvasása után hat maradt releváns. Az irodalomkeresés a hat közlemény adatai alapján kézi módszerrel is kiegészítésre került.

*Eredmények:* Rehabilitációban először az USA vezetett be PPS szerinti finanszírozást, amelynek jelentős,

a funkcióképességre is kiterjedő adatgyűjtési vonzata van. A rendszerük fejlesztésében részt vevő kutatók az FNO alkalmazását hasznosnak találják, általában helyi akadályai vannak. Az FNO adatai az ellátás minőségének fejlesztését, a rehabilitációban érintett szektorok/ágazatok együttműködését, valamint egyes páciensek ellátását, az egyes szolgáltatások szervezését és egészségpolitikai döntések megalapozását is támogatják. Az USA kutatói elsősorban a „d” kategóriák használatát preferálják, egy WHO-támogatással működő munkacsoport mind „b”, mind „d” kódok figyelembevételét ajánlja. FNO-alapú, működő rehabilitációs PPS rendszerre vonatkozó adatot nem találtunk.

*Következtetés:* A rehabilitáció finanszírozása több országban PPS szerint történik, a funkcióképesség eltérő módon gyűjtött adatai alapján. Az FNO ilyen célú alkalmazásá-

ról nem találtunk adatot – nálunk is csak adatgyűjtés van folyamatban. A közlemények szerzői kíváncsiak tartanak az egységes, rendszerelvű adatgyűjtés megteremtését. Ilyen irányú fejlesztések folynak. Az egységes adatgyűjtés az ellátás minőségének fejlesztését és egészségpolitikai döntések megalapozását is támogathatja.

*Hivatkozások:*

lezzoni LI: Multiple Chronic Conditions and Disabilities: Implications for Health Services Research and Data Demands. Health Serv Res 2010; 45(5 Pt 2): 1523–1540.

Selb M, Kohler F, Robinson Nicol MM, et al.: A comprehensive picture of health, an update on the ICD–ICF joint use initiative. J Rehabil Med 2015; 47: 2–8.

Stineman MG, Ross RN, Maislin G: Functional status measures for integrating medical and social care. Int J Integr Care. 2005; 5: e07.

## E40 Rehabilitációs tevékenység Magyarországon az OSAP-adatok összegzése alapján

Dénes Zoltán,<sup>1</sup> Németh Judit<sup>2</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Agysérültek Rehabilitációs Osztálya,<sup>1</sup> Szervezési és Módszertani Osztály<sup>2</sup>

*Bevezetés:* Az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) keretén belül a Nemzeti Erőforrás Minisztérium által elrendelt 1620/09. nyilvántartási számú adatgyűjtés 2015. évi adatlapjainak feldolgozását az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Módszertani Osztálya elvégezte. Az összefoglaló a rehabilitációs osztályok, részlegek, nappali kórház és járóbeteg-ellátó egységek által nyújtott adatok alapján készült. Az előadás célja a legfontosabb adatok ismertetése a szakterület művelői számára.

*Tárgyalás:* A 2015-ös évben országosan a rehabilitációra 9883 ágy állt rendelkezésre 198 nappali kórházi férőhellyel, ezen belül a neuro-musculo-sceletalis – NMS (korábban mozgásszervi rehabilitációnak nevezett) – területen 6556 szervezett ágy és 165 nappali kórházi férőhely. Az NMS rehabilitációs osztályok döntő többségében (136 osztályon) 115 osztályvezető főorvos rendelkezik rehabilitációs szakvizsgával. A szakvizsgával rendelkező főorvosok nem egy régióban több osztály vezetői feladatát is egyszerre látják el, három osztályvezető főorvos rehabilitációs szakvizsga nélküli. A régi-

ókban 95604 beteg került az osztályokon/részlegeken ellátásra. A betegforgalmi adatok alapján megállapítható, hogy az NMS rehabilitáció területén az átlagos ápolási idő 23 nap volt. A halálozás a régiók összességében 0,4% volt, de ettől jelentős eltéréssel is találkozhattunk. Az osztályok ágykihasználása régióként 85,3–97,9% között mozog, országosan az ágyak kihasználása a 2015. évben 90,6% volt. A korábbi évekhez hasonlóan az osztályok ellátottjainak 62%-át a degeneratív kórképekben szenvedők (59.170) teszik ki. Az ellátott betegek másik jelentős hányadát a stroke és következményei miatt rehabilitáltak csoportja alkotja 14%-kal, számuk 13558 volt. A reumatológiai kórképek miatt elvégzett műtétek után rehabilitációra kerülők száma 11667, a baleseti sérültek száma 7807. A baleseti sérültek rehabilitációba vont része régióként változik, továbbra is a közép-magyarországi régió látta el a betegek közel egyharmadát (28%).

*Konklúzió:* A rehabilitációs tevékenységünk végzéséhez az adatok gyűjtését, összegezését és a munkatársakkal megismertetését, a visszajelzést szükségesnek tartjuk.

# E41 A járóbeteg-rehabilitáció hatékonyságának összevetése a VIREHABOP program és nemzetközi adatok alapján csípőtáji törésen átesett osteoporotikus betegek körében

Ferencz Viktória,<sup>1,2</sup> Huszár Sándor,<sup>2</sup> Fromhercz Adriana,<sup>2</sup>

Boros Erzsébet,<sup>3</sup> Horváth Csaba,<sup>1</sup> Mészáros Szilvia,<sup>1</sup>

Hegedűs Béla,<sup>2</sup> Krunity Xénia,<sup>2</sup> Milák Ágnes,<sup>2</sup> Bors Katalin<sup>2</sup>

Semmelweis Egyetem, Budapest, I. Belgyógyászati Klinika,<sup>1</sup> Szent Kozma és Damján Rehabilitációs Szakkórház, Visegrád,<sup>2</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest<sup>3</sup>

**Bevezetés:** Az osteoporosis következtében az életminőség romlásával, a mortalitási és morbiditási rizikó jelentős fokozódásával kell számolni, különösen csonttörést követően. A komplex rehabilitációs program célja a maximális funkcionális státusz elérése, a lehetséges önellátás, függetlenség kialakítása, miközben végső cél az életminőség javítása, a fájdalom csökkentése, a további csonttörések megelőzése, valamint a csontvesztés ütemének minimalizálása. A fekvőbeteg-rehabilitáció lehetőségei, hozzáférhetősége messze alulmarad a betegek számára szükségességtől. Az ambuláns rehabilitáció feltételei pedig sok helyütt nem adóttak, pedig ezen rehabilitációs forma igazoltan alacsonyabb összköltséget jelent.

Célunk volt, hogy felmérjük, milyen feltételek mellett volt sikeres a járóbeteg-rehabilitáció nyugat-európai országokban. Felmérésünk alapját a hazai járó- és fekvőbeteg-rehabilitációs gyakorlat tekintetében a korábban publikált VIREHABOP programból született adatok szolgáltatták. Az irodalmi áttekintést a csípőtáji csonttörésen átesett betegek rehabilitációs kezelésének hatékonyságvizsgálataira (funkcionális és életminőség változására) fókuszáltuk.

**Tárgyalás:** Irodalmi adatok alapján a megfelelően szervezett járóbeteg-rehabilitáció hatékonyságában nem marad el a fekvőbeteg-rehabilitáció hatékonyságától. Az ambuláns forma egyértelmű előnye az alacsonyabb költség mellett a beteg hospitalizálódásának elkerülése

és a kórházi kezeléshez társuló iatrogén ártalmak megelőzése és a gyorsabb ütemű társadalmi reintegrálódás lehetősége. Ezen előnyök azonban csak megfelelő feltételek mellett biztosíthatók. Ezen feltételek voltak a teljes rehabilitációs team elérhetősége (orvos-rehabilitátor, geriáter, nővér, foglalkoztató terapeuta, fizioterapeuták, különös tekintettel a gyógytornászra), a rehabilitációs személyzet jelenléte a beteg otthonában a nap nagy részében (>11 óra), folyamatos telefonos háttér, technikai feltételek (vérvétel, EKG, iv. kezelés lehetősége), rendszeres teamtalálkozó, heti tervezés, egyéni rehabilitációs terv.

Korábbi felmérésünkben az ambuláns rehabilitáció csupán limitált számú foglalkozást jelentett, a rehabilitációs szakorvos jelenléte nélkül. A személyre szabott rehabilitációs terv a kórházi elbocsátás után nem módosult a beteg aktuális igényei szerint, a team nem értékelte a kezelés eredményeit, nem módosította a kezelés menetét. A beteg számára nem volt állandó elérhetőség a teamtagok irányába.

**Konklúzió:** Mindezek alapján nem meglepő, hogy a fent említett optimális ambuláns rehabilitációs feltételek hiánya a rehabilitáció hatékonyságában jelentős elmaradást jelentett hazai felmérésünk értelmében, csípőtáji csonttörésen átesett, osteoporotikus betegek esetében. Egyéb típusú csonttörés után, osteoporosisos betegek körében az ambuláns rehabilitáció sikeressége hazánkban is igazolható.

## E42 Gerincvelősérültek ellátása Magyarországon 2015-ben

Klauber András,<sup>1</sup> Putz Miklós,<sup>1</sup> Cserhádi Péter,<sup>1</sup>  
Sebestyén Andor<sup>2</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest,<sup>1</sup> OEP Baranya Megyei Igazgatósága<sup>2</sup>

A gerincvelő-károsodottak komplex orvosi rehabilitációja igen összetett, multidiszciplináris szakma, az ellátandók sokfélék mind a kiváltó ok, mind a típus, mind a súlyosság, mind a szükséges szolgáltatások miatt. (Ennek finansziális megközelítését próbálja szolgálni a REP, amelynek most zajlott le a pilot projektje.) Úgy tűnik, hogy a 2013-ban mért adatokhoz képest minőségi változás 2015-ben sem következett be az osztályok által küldött (ellenőrizetlen) OSAP-adatok alapján – a problémák továbbra sem látszanak megoldódni. Hol, milyen finanszírozású osztályokon történtek az ellátások, illetve az ellátó helyeken hány gerincvelő-károsodott ember ellátása történt 2015-ben?

Az előzetes számítások alapján: 2015-ben a 762 gerincvelő-károsodott beteget 78 osztályon látták el, amely osztályok krónikus szorzói 1,2 – 1,4 – 1,8 – 3,8 és 6,6 volt. Összesen csak 4 olyan osztály volt, ahol az egy év alatt legalább 24 gerincvelősérültet láttak el (legalább 10-et 12 osztályon).

Ebből az gondolat alakulhat ki, hogy a betegek egy része nem kaphatta meg a megfelelő szolgáltatásokat vagy finansziális, vagy szakmai okok (pl. napi rutinggyakorlat hiánya) miatt.

Megoldás csak az lehet, hogy megfelelő számú ágyon, célzottan finanszírozott helyeken történjen a gerincvelő-károsodottak komplex rehabilitációja.

## E44 Az Evidence Based Analysis of Clinical Outcomes in Conductive Rehabilitation c. multicentrikus, randomizált, kontrollált vizsgálat első fázisa eredményeinek értékelése

Polyvás György,<sup>1</sup> Phyllis Mildred O'Sheehan<sup>2</sup>

Institute of Enhancing Health Technologies and Clinical Excellence,<sup>1</sup> Institute of Occupational Therapy and Developmental Disabilities<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A multicentrikus, randomizált, kontrollált vizsgálat (RCT) célul tűzi ki, hogy a konduktív rehabilitáció során a cerebrálparetikus (CP) gyermekek fejlesztésében alkalmazott konduktív mozgásfejlesztési feladatsorok hatékonyságát és eredményességét a konduktív rehabilitációs bizonyítékok definiálásával és erősségének meghatározásával vizsgálja, elemezze és értékelje. A vizsgálat során meghatároztuk mindazokat a diagnosztikus információkat, amelyek a CP-s gyermekek konduktív rehabilitációs mozgásfejlesztési programjai során az egyéni – személyre szabott – komplex terápiás terv és gyakorlat kialakításához szükségesek. A vizsgálat arra keresi a választ, hogy a konduktív rehabi-

litációs feladatsorok milyen hatékonysággal és eredményességgel javítják a CP-s gyermekek nagy- és finommotoros funkcióit.

*Módszer:* Az RCT az intervenciós és a kontrollcsoportban összesen 63, 4–6 éves korú, CP diagnózissal rendelkező gyermek (33 fiú, 30 lány) konduktív rehabilitációs, csoportos fejlesztésére vonatkozó, összehasonlító vizsgálatát tartalmazza. Az intervenciós csoportban kizárólag konduktív mozgásfejlesztés zajlik a konduktív rehabilitációban alkalmazott feladatsorok alapján, a facilitálás, az intendálás, a motiváció és a csoportinterakciók szabályai szerint. A kontrollcsoportban kizárólag korábban nem kezelt, várólistán levő gyermekek vannak, akik a vizs-

gálat lezárását követően azonnal a releváns terápiában részesülnek. A vizsgálat teljes ideje 12 hónap. A vizsgálat multicentrikus, három helyszínen folyik. Az értékelést GMFM 66/88, illetve GMFCS teszttel vizsgáljuk. Az eredmények klinikai epidemiológiai és biostatistikai értékelését lineáris regressziós modellekkel végezzük el, az egyszerű statisztikai próbák mellett a varianciák vizsgálatát több szempontú varianciánálizissel, az oki összefüggések vizsgálatát faktoranalízissel végezzük el.

**Eredmények:** Az RCT első fázisának (6 hónap időtartam) lezárására és értékelésére 2016. június 30-án került sor. A korai interim eredmények azt mutatják (2016. április 30.), hogy az intervenció csoportban 12 gyermeknél volt mérhető érdemi javulás a nagymotoros funkciókban. A gyermekek hemiparetikus és paraparetikus kezeltek. Az első fázis eredményeit tekintve a fázis

lezárását követően áll módunkban – a vándorgyűlésen – beszámolni.

**Konklúzió:** A fentieknek megfelelően a következtetések levonására az RCT első fázisának lezárását követően van lehetőségünk.

**Hivatkozások:**

Myrhaug HT, Jahnsen R, Ostersjo S: Family-centered practices in the provision of interventions and services in primary health care: a survey of parents of preschool children with cerebral palsy. J Child Health Care 2014; 25(3): 253-362.

Myrhaug HT, Ostersjo S: Motor training and physical activity among preschoolers with cerebral palsy: a survey of parents' expectations. Phys Occup Ther Pediatr 2014; 32(2): 153-167.

Polyvás Gy: Klinikai epidemiológiai és költségelemző módszerek alkalmazása a bizonyítékokon alapuló finanszírozásban. Informatika és Menedzsment az Egészségügyben 2008; 7(3): 26-29.

## E45 Célegyeztető megbeszélés – ahogy a teamtagok látják

Tóth Anett

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

**Bevezetés:** Az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Hemiplégia Rehabilitációs Osztályán 2014 decemberétől vezettük be a célegyeztető megbeszéléseket – norvég minta alapján – rehabilitációs programunk fejlesztése érdekében. 2014 decemberétől 2016 májusáig 129 célegyeztető megbeszélést tartottunk. Az általunk meghatározott forgatókönyv szerint zajló célegyeztető megbeszéléseken a beteg, a hozzátartozók és az érintett beteg ellátásában közreműködő teamtagok vesznek részt. Azt feltételeztük, hogy a célegyeztető megbeszélés a beteg rehabilitációs programjának eredményességét javítja azáltal, hogy elősegíti a hatékony kommunikációt nemcsak a beteg és a rehabilitációs team tagjai között, de a beteg és a hozzátartozói, valamint a hozzátartozók és a teamtagok között is. Kivitelezési szempontból nehézséget okozott a különböző időbeosztású teamtagok egyidejű részvétele a megbeszéléseken. Felmerült a kérdés, hogy az átlagosan 20-30 perces, de időnként több mint egy órára elhúzódó célegyeztető megbeszélés időtartama megfelelő-e, valamint az is, hogy a rehabilitációs program elején tartott célegyeztető megbeszélést érdemes lenne-e a rehabilitációs program későbbi szakaszában megismételni.

**Módszer:** Negyed évvel az osztályos gyakorlatba való bevezetést követően valamennyi részt vevő teamtagot felkértem, hogy értékelje a célegyeztető megbeszélése-

ket meghatározott szempontok alapján, amihez egységesen 10 pontból álló kérdőívet alkalmaztam. A válaszadás anonim módon, papíralapú kérdőívek kitöltésével történt. Az eredményeket oszlopdiagram használatával mutatom be.

**Eredmények:** A teamtagok véleménye szerint a célegyeztető megbeszélés a napi teendőkhöz összeegyeztethető, nem túl hosszú, elegendő időtartamú, ráadásul a beteg napi munkájának az eredményességét is jelentősen elősegíti. A teamtagok többsége szerint megfelelő szakaszban tartjuk a célegyeztető megbeszéléseket, de a mozgásterapeutáknak egy későbbi időpont volna az ideális. Felvetődött a többszöri célegyeztető megbeszélés létjogosultsága a rehabilitációs program elején, közepén, végén. Felmérésünk szerint a célegyeztető megbeszélés nagyban elősegítette az eredményes kommunikációt a teamtagok között, és a teammunka szempontjából is mindenki számára hasznosnak bizonyult.

**Konklúzió:** Bár a célegyeztető megbeszélésen való részvétel gyakran okoz logisztikai nehézséget, de a teamtagok értékelése alapján hozzájárul a betegekkel kapcsolatos napi munka eredményességéhez. A teamtagok értékelése alapján javította az egymás közötti eredményes kommunikációt, ezáltal könnyebbé tette a rehabilitációs program személyre szabott megtervezését és a rehabilitációs program utáni időszakra vonatkozó célok összeállítását.

# FORGALMAZÓK AZ EGÉSZSÉGÉRT SZÖVETSÉG

„A betegek támasza”

## GYÓGYMANKÓ



Gyógyászati segédeszközök

1137 BUDAPEST  
Hollán Ernő utca 9.

Nyitvatartás:  
Hétfő-Péntek: 9.00-17.00

Tel.: 06-20-581-4402 • 06-1-788-8142

webáruház: [www.gyogymanko.hu](http://www.gyogymanko.hu)



## GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZÖK ÉS EGÉSZSÉGMEGŐRZŐ TERMÉKEK

Agin moped



Etac Clean fürdetőszék



AKS betegemelő



Medica Humana üzletek:

1115 Bp., Tétényi út 12-16. (Szent Imre Kórház, "A" épület)  
9025 Győr, Vasvári Pál utca 2-4. (Petz Aladár Megyei Oktatókórház, 1. em.)  
8600 Siófok, Semmelweis utca 1. (a régi SZTK épületében)  
8200 Veszprém, Kórház utca 1. (Megyei Kórház, "E" épület, fszt.)

**A termékek gyógyászati segédeszközök!**

**Érdeklődés: Báakai Edina 30-206-6882**

Gyógyászati segédeszköz szaküzletek országos nyilvántartása,  
importőrök, nagykereskedők és gyártóműhelyek képviselete



Beyr-Medical Bt.  
2230 Gyömrő, Kossuth Lajos u. 35.  
Telefon: 06 30 3975786, 06 30 952-2886  
[www.beyr-medical.hu](http://www.beyr-medical.hu)  
[www.gyorsakadalymentesites.hu](http://www.gyorsakadalymentesites.hu)



Nem csak segédeszközt  
árulunk, hanem komplett  
megoldást kínálunk a  
mobilizálási problémákra.

Túl magas, nagysúlyú, vagy  
éppen túl vékony pácienseknek  
kínálunk ápolási, közlekedési  
eszközöket, kiegészítő  
hajtásokat, akadálymentesítési  
megoldásokat.

OMRON

Gyógyszermentes  
fájdalomcsillapítás,  
hármass hatású TENS  
technológia az izom és  
ízületi fájdalom csillapítására.



E3 Intense



Támogatott és támogatás nélkül beszerezhető gyógyászati segédeszközök on-line adatbázisa  
<http://www.gyogysz.hu/termekek>

Patella.hu

Patella 96. Kft. 14 éve foglalkozik ortézisek, rehabilitációs  
eszközök gyártásával, forgalmazásával. Termékeink  
folyamatos megújulása, a legmoder-  
nebb alapanyagok és a legfrissebb  
kutatási eredmények felhasználása eredményeként egyre  
korszerűbb, jobb minőségű  
eszközöket eredményez.  
Ezért tudjuk elérni, hogy mind  
a javaslatot végző (felíró)  
orvosok, mind a betegek a  
legnagyobb elégedettséggel  
viszonyulnak eszközeinkhez.



**A Patella mindenben partner**



OrtoProfil

VISSZA AZ AKTÍV ÉLETBE!



GYÓGYÁSZATI SEGÉDESZKÖZÖK  
GYÁRTÁSA ÉS FORGALMAZÁSA

[www.ortoprofil.hu](http://www.ortoprofil.hu)

**SZAKÉRTELEMMESEL SEGÍTÜNK**

# P01 Rehabilitációs ismeretek egészségügyi dolgozók körében

Finta Erika Eszter

Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak

*Célkitűzés:* az egészségügyben dolgozó, egészségügyi végzettséggel rendelkező személyzet rehabilitációval kapcsolatos elgondolásainak megismerése.

*Módszer:* A kutatást internetes felületen megosztott anonim kérdőívvel végeztem, amely feleletválasztós és rövid válaszadást lehetővé tevő kérdéseket tartalmazott.

*Eredmények:* A internetes kérdőív 13 kérdésből állt, a megosztást követően 46 kérdőívet töltöttek ki, ebből ötöt hiányosan. A kitöltők legnagyobb százalékban 50 év feletti nők voltak és a fővárosban élnek. A válaszadók több mint fele 20 évnél régebben dolgozik az egészségügyben. Egészségügyi végzettség szerint: 18 főiskolát, egyetemet végzett, 8 OKJ 54-et végzett ápoló, 5 egészségügyi középiskolát végzett ápoló, 5 érettségi nélküli, 8 szakasszisztens és 2 végzettség nélküli egészségügyben dolgozó töltötte ki a kérdőívet. A kitöltők között 80,4%-nál van rehabilitációs osztály vagy szakrendelő a munkahelyén. Az orvosi rehabilitációval kapcsolatos kérdésre adott válaszok szerint: a rehabilitáció fogalmát 9,76% ismerte, 41,46%-uk fizikális állapot javításaként kategorizálta, 4,81%-a a válaszoknak egészségi állapot javítását célzó tevékenységként, 7,31% a betegek önállóságának visszanyerését szolgáló tevékenységként, 4,88% az életminőség javításaként tekint rá, 2,44% társadalmi rehabilitációként értelmezi és 19,51% nem adott fogalomnak tekinthető választ erre a kérdésre. A válaszadók 51,2%-a mozgásszervi, neurológiai, szív- és érrendszeri és szenvedélybetegséggel küzdő betegeket küldene rehabilitációra, 7,3% szerint műtött betegeket, 22%-ban tartósan károsodott betegeket és 19,5%-ban a

terápia folytatása céljából, jól kooperáló, motivált betegeket lehet rehabilitálni. A válaszadók 97,6%-a tudta, hogy orvosi javaslatra kerülhetnek a betegek rehabilitációra. A rehabilitációra kerülő betegek életkorára adott válaszok a következőképpen alakultak: 60,5% úgy gondolta, hogy bármely életkorban lehet rehabilitálni beteget, 25,6% szerint gyerekkortól idős korig végezhető rehabilitáció, 4,6% szerint csak idősök kerülnek rehabilitációra és 9,3% gondolta úgy, hogy a rehabilitáció felnőttkortól idős korig végezhető. A válaszadók a WHO szerint meghatározott rehabilitációs team tagjait nem ismerték teljes mértékben. A rehabilitációs osztályon dolgozó nővérek munkájával kapcsolatban a válaszok 56,1%-a szerint ápolási és gondozási feladatokat, 43,9%-ban ápolási, gondozási és szakfeladatokat lát el és részt vesz a betegoktatásban is. Az utolsó kérdésre, mely szerint van-e igény rehabilitációra a mai Magyarországon, 100%-ban igen válasz érkezett.

*Konklúzió:* A rehabilitáció az egészségügyi dolgozók körében a kérdőív alapján alig ismert. A legtöbb válaszadó munkahelyén van rehabilitációs osztály vagy szakrendelés, az ott végzett tevékenységre nem látnak rá, nem ismerik az ott dolgozó szakembereket sem. Bár ismereteik hiányosak, az orvosi rehabilitációt szükségesnek tartják az egészségügyben.

Éppen ezért fontosnak tartanám a rehabilitáció ismereteinek egészségügyi dolgozók körében való elmélyítését.

*Hivatkozás:*

Dénes Z, Fazekas G, Zsiga K, et al.: Rehabilitációs ismeretek kórházi orvosok és szigorlók körében. Orv Hetil 2012; 153(24): 954-961.

## E46 Minőség a segédeszköz-kiszolgálásban

Margitai Barnabás

Forgalmazók az Egészségért Szövetség

*Bevezetés:* A Forgalmazók az Egészségért Szövetség – mint a gyógyászati segédeszközöket gyártó és forgalmazó vállalkozások országos szervezete – a segédeszköz-ellátás fejlesztését két területen valósítja meg.

A segédeszköztermékek minőségi paramétereinek rögzítése és a segédeszköz-kiszolgálási szolgáltatás minőségügyi rendszerének definiálása az a két eszköz, amelyeket együttesen alkalmazva megvalósítható az ellátás minőségének fejlesztése.

*Tárgyalás:* Az OEP-támogatással kiszolgálható gyógyászati segédeszköz adatbázisa csakúgy, mint az Európai Unió EASTIN adatbázisa az EN ISO 9999 Fogytékkal élő személyek támogató segédeszközei szabvány szerinti besoroláson alapul. A FESZ tagvállalatai közreműködésével készített támogatott és nem támogatott segédeszközök adatbázisa is az ISO 9999 szabvány szerinti osztályozást alkalmazza, azonban a könnyebb kereshetőség miatt az EASTIN osztályozáshoz képest mélyebb funkcionális alábontással. Az előadás keretében bemutatásra kerülnek a gyógyászati segédeszköz gyártó nagykereskedő vállalkozások részére biztosított feltöltési jogosultságok. Az OEP-támogatott segédeszközök adatbázis importját követően a forgalomba hozók képeket, használati útmutatókat tölthetnek fel az általuk belistázott termékekhez, valamint a nem támogatott segédeszköz csoportokhoz a program által generált cikkszámokon új eszközöket vihetnek fel. A kiskereskedő forgalmazók a nagykereskedő partnereik kiválasztását követően megjelölhetik a szaküzletben készleten tartott, illetve rendelhető termékeket. Bejelentkezést követően a gyógyászati segédeszköz forgalmazó szaküzlet adatait lehet az előadáson bemutatott módon rögzíteni (nyitva tartás, elérhetőség, minőségirányítási rendszer alkalmazása, alkalmazott szakdolgozói létszám, üzlettér és utcakép).

A forgalmazó szaküzletekben nyújtott szolgáltatások megfelelőségét a FESZ által kidolgozott és a tagvállalatai részére kötelezően előírt minőségügyi rendszer biztosítja. Az előadás második része a Minőségügyi kézikönyv formájában kiadott minőségügyi rendszer fejezeteit, munkautasításait és szabályzatait ismerteti.

*Konklúzió:* Az OEP-támogatott eszközök hatósági adatbázisa a finanszírozási adatok közlésére helyezi a hangsúlyt. A betegek és az eszközök használatát, illetve a rehabilitáció folyamatában való hatásosságát a betegek részére bemutatni akaró orvosok, szakdolgozók számára nem a termék ára az elsődleges információ. Az eszköz felhasználási területe, termékleírások, használati útmutatók, TB által nem támogatott gyógyászati segédeszközök használatának ismertetése hasznosabb információ, mint a fogyasztói ár vagy a támogatás mértéke. A használati információkat és a beszerzés helyét térinformatikai adatbázisban megmutató SEJK+ adatbázis hiánypótló adattár az egészségügyben dolgozó szakemberek és a betegek számára. Ezt az új adatbázist mutatja be a felhasználók részére az előadás, valamint az Egészségügyről szóló 1997. évi CLIV törvényben előírt belső minőségügyi szabályzat gyógyászati segédeszköz forgalmazó szaküzletekre adaptált változatát, a FESZ Minőségügyi kézikönyvét.

## E47 3D digitalizálási technológia alkalmazása koponyasérültek rehabilitációja során

Ágoston Lajos,<sup>1</sup> Péley Iván,<sup>2</sup> Tasnádi Emese,<sup>2</sup> Kovács Noémi,<sup>2</sup>  
Bors Viktória<sup>2</sup>

Ortoprofil-Mecsek Kft.,<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika, Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A 40 év alatti korosztály halálozásában a baleseti sérülések száma meghatározó, halálozás közel 50%-át koponya-agysérülés okozza. Az életet veszélyeztető leggyakoribb tünet a koponyaűri vérzés és az agynyomás fokozódása, melynek megoldása akut ellátás során a nagy kiterjedésű dekompressziós koponyacsont-eltávolítás.

A rehabilitáció korai szakaszában szükségessé válik a koponya, ezen belül a csonthiányos terület fokozott védelme, amit egyedi koponyaortézis-ellátással biztosíthatunk.

*Tárgyalás:* A korai rehabilitációt kiemelten hátráltató tényező a csontdefektus miatti sérülésveszély. Ezért igen fontos segédeszköz a könnyű, vékony, tisztítható,

komfortos, a sérült koponyára adaptált koponyavédő ortézis.

Az előadás bemutatja az egyedileg tervezett koponya-ortézis készítésének fázisait a szakorvosi indikációtól a korszerű mintavételen át az elkészült eszköz átadásáig. A műanyagból készült egyedi koponyavédő ortézis a fejsérülések ellátását szolgálja, megóvva a sérült vagy operált cranialis területeket. A koponyavédő elsődleges funkciója tehát az, hogy a sérült koponyát, illetve bőrfelületet lefedve megakadályozza a fertőzések kialakulását és a további sérülések elszennvedését, lehetővé téve ezáltal az egyenletes bőr- és sebgyógyulást. A korszerű digitalizálási eljárásnak és a műanyag-technológia alkalmazásának köszönhetően gyorsan biztosítható a gyógyulás

időtartama alatt az egyedi koponyavédő megformázása. A biztonságos betegellátás érdekében a 3D digitalizálási eljárás kíméli a sérült beteget, és a legpontosabb mintakészítést garantálja.

**Konklúzió:** Az előadásban néhány koponyavédő ortézissel ellátott beteg kórtörténetének rövid bemutatásával szeretnénk felhívni a figyelmet ezen új és folyamatosan fejlesztett eljárás nyújtotta előnyökre.

#### Hivatkozások:

Büki A: A baleseti agysérültek kezeléséről. Élet és Tudomány 2006; 61: 38-41.

Csepregi Gy, Vímálai L, Futó J: Súlyos koponyasérültek ellátása Magyarországon 1997-ben. Egy országos felmérés eredményei. Orvosi Hetilap 2000; 141(9): 435-439.

Dénes Z: Súlyos koponyasérültek rehabilitációja. Szakorvosi tanfolyam, jegyzet. 2006.

## E48 A korai rehabilitáció nehézségei – A pécsi Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya első félévének klinikai tapasztalatai

Tasnádi Emese,<sup>1,2</sup> Kovács Noémi,<sup>1,3</sup> Péley Iván,<sup>1,2</sup> Büki András,<sup>1,3,4</sup> Cserhádi Péter<sup>2</sup>

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika, Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya,<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina önálló Tanszék,<sup>2</sup> Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont,<sup>3</sup> MTA-PTE Klinikai Idegtudományi Képző Kutatócsoport<sup>4</sup>

**Bevezetés:** A keringési zavar, vérzés vagy trauma következtében létrejövő agykárosodás következményei mind az egyénre, mind a társadalomra jelentős terheket rónak. Az akut ellátást követő korai és szakszerű rehabilitáció növeli az esélyét az agykárosodást szenvedett beteg minél teljesebb felépülésének. Az eseményt követő nagyon korai periódusban elkezdett rehabilitációt jelentős mértékben befolyásolja a beteg klinikai állapotának stabilitása, instabilitása.

**Tárgyalás:** A Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya szoros aktív klinikai, intenzív osztályos háttérrel rendelkezik. Mindez lehetővé teszi, hogy a betegek az agyi ictust követő nagyon korai szakaszban (az agyi történet után átlagosan 10 nappal) kerüljenek az osztályra, szükség szerint a szubintenzív részlegre. Az osztályra kerülő betegek rehabilitációt igénylő tüneteinek hátterében ischaemiás vagy vérzéses stroke, traumás koponyasérülés, subarachnoidealis vérzés, illetve cerebrális tumor műtete utáni állapot áll. Tapasztalataink és az ismertetendő adatgyűjtés alapján az igen

korán elkezdett rehabilitáció során többféle nehézséggel nézünk szembe. Nonconvulsiv status epilepticus és egyéb epilepsziás rosszullétek, subarachnoidealis vérzést követően jelentkező vasospasmus, ismételt vérzés agyi aneurysma ellátását követően, infekciók (beleértve a műteti területet is érintő tályogokat), hydrocephalus, illetve liquorpassage-zavarok, vegetatív összeomlást követő schokkos állapot, szívritmuszavarok, delirium, pulmonális embolia, NOAC terápia melletti nehezen csillapítható vérzéses szövődmények, transzfúziós igények, fel nem ismert tumoros betegségek szerepelnek többek között a nagyon korai időszakban elkezdett rehabilitáció nehézségei között.

**Konklúzió:** A Pécsi Tudományegyetemen újonnan elindított Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya első félévének tapasztalatai azt mutatják, hogy a korai rehabilitáció számos előnye mellett jó néhány nehézséget is magával hoz, megnehezítve ezzel a valóban korai időszakban elkezdett intenzív rehabilitációt.

**Támogató:** Nemzeti Agykutató Program – KTIA 13 NAP-A II/8.

## E49 Funkcionális és strukturális egységben az akut ellátás és a korai rehabilitáció. Kezdeti tapasztalataink (Biztonságos betegellátás a rehabilitációban)

Péley Iván,<sup>1,2</sup> Tasnádi Emese,<sup>1,2</sup> Kovács Noémi,<sup>1,3,4</sup>

Büki András,<sup>3,4,5</sup> Cserhádi Péter<sup>2</sup>

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya,<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Rehabilitációs Tanszék,<sup>2</sup> Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika,<sup>3</sup> Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont,<sup>4</sup> Pécsi Tudományegyetem, MTA-PTE, Klinikai Idegtudományi Képző Kutatócsoport<sup>5</sup>

*Bevezetés:* A korai rehabilitáció előnyei ismertek. Jelent-e betegbiztonsági kockázatot a korai ellátás? Előadásunkban bemutatjuk, hogy megfelelő strukturális és funkcionális feltételek mellett biztonságossá tehető a súlyos állapotú betegek korai rehabilitációja is.

*Megbeszélés:* 2015. november elsején kezdődött a betegellátás a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztályán. Az Osztály az Idegsebészeti Klinika mellett szoros strukturális és funkcionális rendszerben működik a Neurológiai Klinikával és annak Stroke Részlegével is.

A betegek számára megélhető legfontosabb előny, hogy az akut ellátó orvosok „nem engedik el a kezüket” azonnal, hanem naponta nyomon követhetik állapotukat. Az akut ellátók számára fontos a biztonságot jelentő szo-

ros kontroll lehetősége és betegek állapotjavulásának élménye. Számunkra viszont nagyfokú biztonságot ad, hogy akut állapotromlás esetén azonnal elérhető a diagnosztika – CT, MRI – és szükség esetén a műtő, illetve az intenzív osztály. Szakmai élmény számunkra, hogy betegeink többségét az akut felvétel pillanatától nyomon követhetjük.

*Következtetések:* Az első fél év egyértelmű tapasztalata, hogy az akut ellátás és korai rehabilitáció egységben történő működése lehetővé teszi a súlyos állapotú betegek biztonságos ellátását. Eddig összesen 136 beteget kezeltünk. Az akut esemény után átlagosan 10 nappal, a stroke esetén átlagosan 5 nappal vettük fel osztályunkra a betegeket. Emellett azt tapasztaltuk, hogy az osztály jelenléte, munkája komoly szemléletformáló szerepet is játszik a korai rehabilitáció pozitív megítélésében.

## E50 Tracheosztómizált betegek dekanülálásával szerzett tapasztalatok az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben

Matesz István, Belinszkaja Galina, Frey Erika, Nagy Helga, Tarjányi Szilvia, Dénes Zoltán

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* Az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet agysérültek és gerincvelősérültek rehabilitációjára szakosodott osztályaira érkező betegek jelentős része az intenzív osztályról tracheosztómia után tracheakanüllel

vagy már dekanülálva kerül felvételre. A tracheosztómas kanül szövődményei bronchofiberoszkóppal vizsgálhatók. A művi légcsőnyílás megtartása akadályozza a beszédet, de fontos szerepe van a renyhe köhögési és

nyelési reflexszel rendelkező betegek légúti váladékának eltávolításában.

**Módszer:** Intézetünkben 2013. 01. 01. és 2016. 04. 30. között összesen 89 beteget 141 alkalommal bronchoszkopizáltunk, az eljárás során felmértük a trachea struktúráját, a betegek nyelési, köhögési reflexét, megfigyeltük a hangszalagok mozgását, szükség esetén mikrobiológiai mintavétel is történt. A vizsgálatok célja a tracheosztómás kanül eltávolításának bronchológiai megítélésén kívül a szövődmények felismerése volt.

**Eredmények:** A vizsgált 58 férfi és 31 nőbeteg átlagéletkora 42 (17–72) év volt, 82 betegnek perkután, 5 betegnek sebészi tracheosztóma kialakítása történt az intenzív ellátás során, 2 betegnél nem történt tracheosztómaképzés. Az átlagos kanülviselési idő 73 (11–240) nap volt. Intézetünkbe való felvételtől a betegek közül

73 tracheosztomizált, kanülviselő volt. Ötvenegy beteg (70%) dekanulációját szövődménymentesen végeztük el bronhoszkópos vizsgálat mellett. Három beteget (4%) bronchológiai szövődmény miatt az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézetben (OKTPI) dekanuláltak, 19 beteg esetében (26%) a kanül fenntartására volt szükség, közülük heten szorultak intervencióra az OKTPI-ben a hangrés alatti körkörös szűkület feltágítása vagy a sztóma magasságában elhelyezkedő granulációs szövet eltávolítása miatt.

**Következtetés:** A rehabilitációra érkező tracheosztomizált, kanülviselő betegek nagyobb része bronhofiberoszkópos ellenőrzés mellett szövődménymentesen dekanulálható. A szövődmények észleléséhez az endoszkópos vizsgálat nélkülözhetetlen, amellyel a betegbiztonság növelhető. A dekanulálás folyamatába a társszakmák bevonása is szükséges.

## E51 Biztonságos nyelés-diagnosztikai és terápiás lehetőségek

Mészáros Krisztina,<sup>1</sup> Nagy Helga,<sup>2</sup> Dénes Zoltán<sup>2</sup>

Országos Onkológiai Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest<sup>2</sup>

**Bevezetés:** A kórházba kerülő betegek 13–15%-ánál, a krónikusan ápolásra szoruló páciensek 50–60%-ánál fordul elő nyelési zavar, míg a neurorehabilitáció legnagyobb csoportját adó stroke (amely közel 15 000 kórházi rehabilitációs esetet jelent Magyarországon) következtében 29–64%-os a dysphagia gyakorisága az irodalom adatok szerint (*Bigenzahn, Finestone*). A nyelészavar kiemelt jelentőségét az adja, hogy életet is veszélyeztető szövődményei lehetnek (dehidráció, malnutrició, aspirációs pneumónia), valamint szociális izolációhoz vezethet.

**Módszer:** A rutindiagnosztikai eljárások közül kiemelendő a videoendoszkóppal kontrollált nyelésvizsgálat és a különböző konzisztenciájú, felszívódó kontrasztanyaggal végzett nyelési röntgenvizsgálat. Kezelési lehetőségek a kauzális terápia mellett a kompenzatorikus módszerek és adaptációs eljárások (B szintű evidencia).

**Eredmények:** Az aspirációs pneumónia előfordulásának csökkenése, amely az irodalmi adatok szerint 7–29% (ASHA, 2005), saját beteganyagunkban 1% a megfelelően kivitelezett nyelésrehabilitáció eredményeként.

**Konklúzió:** A nyelészavarok észlelése, kezelése az elsődleges rehabilitáció körébe tartozó, kiemelten fontos tevékenység, amit saját betegeink esetében sikeresen alkalmazunk.

**Hivatkozások:**

*Bigenzahn W:* Mikrochirurgie des Larynx. Indikationstellung: Aspiration. 45. Österreichischer HNO-Kongress 2001, Graz.

*Finestone M, Greene-Finestone LS:* Diagnosis of dysphagia and its nutritional management for stroke patients. CMAJ 2003; 169(10): 1041-1044.

*Mészáros K:* Possibilities of development in the rehabilitation of phonation and swallowing function. PhD dolgozat, Szegedi Tudományegyetem, 2010.

## E52 Csendes aspiráció észlelése neurológiai eredetű nyelészavarokban, diagnosztika és terápia

Fetter Teréz

Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet, Rehabilitációs Centrum, Budapest

*Bevezetés:* Az aspirációs pneumónia gyakori szövődés a neurológiai eredetű nyelészavarokban. Az aspirációk kétharmada csendes aspiráció formájában zajlik, amit klinikai vizsgálattal nem lehet észlelni. Ennek oka, hogy az agytörzsi károsodásban a garat és a gége szenzibilitása csökkent, és nem váltódik ki a védekező köhögés és krákogás, így sem a beteg, sem a környezete nem észleli az aspirációt. Nasopharingealis endoszkópos vizsgálattal a csendes aspiráción túl a neurogén nyelészavar komplex oka feltérképezhető, és kompenzáló technikákkal és célzott logopédiai gyakorlatokkal a nyelészavar javítható, illetve gyógyítható.

*Tárgyalás:* Egy esettanulmány kapcsán ismertetem a diagnosztikus és terápiás lehetőségeket. A klinikai nyelészvizsgálat során a száj és garat látható képleteit vizsgáljuk anatómiai és funkciózavar szempontjából. Nasopharingealis endoszkópos vizsgálat során az orron át a garatba vezetett endoszkóp segítségével feltérképezzük a garat és gége anatómiai és funkciózavarait. Ezt követi a nyeléspróba különböző konziszten-

ciájú, ételfestékkel színezett anyaggal, először péppel, majd ha itt nincs aspiráció, vízzel, majd ha itt sincs aspiráció, akkor vajaskenyér-falatokkal. Figyeljük az aspirációt, a védekező reakciók és kompenzáló technikák hatásosságát, az étel- és folyadékmaradványok és funkciózavarok lokalizációját. Ezt követi a károsodott funkciók kóroknak megfelelő célzott terápiája és az étrendadaptáció.

*Konklúzió:* A csendes aspirációra gondolni kell neurogén dysphagia esetén, a dysphagiát lehet diagnosztizálni és kezelni, ezáltal csökkenthető az aspirációs pneumóniás mortalitás, kivédhető a malnutríció, és javul a beteg életminősége.

*Hivatkozások:*

Neurogene Dysphagie-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation. 2012.

Bartolome G, Schröter-Morasch H: Schluckstörungen, Diagnostik und Therapie. Urban & Fischer, 2012.

Langmore SE: Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. Thieme, 2001.

## E53 Akut intermittáló porphyriás nőbetegünk rehabilitációjának kihívásai

Kocsy Tímea, Drescher Edit

Gróf Esterházy Kórház, Pápa, Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály, Csolnoky Ferenc Kórház, Veszprém, Reumatológiai és Mozgásszervi Rehabilitációs Centrum

*Bevezetés:* Az akut intermittáló porphyria a tünetek változatos megjelenése miatt a feltételezett előfordulásánál jóval ritkábban diagnosztizált kórkép. Rohamokban jelentkező neurológiai, pszichiátriai, gastrointestinalis motilitászavarok, magas vérnyomás és tachycardia, hyponatraemia jellemzi, neuropathia, izomgyengeség, súlyos esetben légzési elégtelenség is bekövetkezhet. Előadásunkban az osztályunkon kezelt fiatal nőbeteg esetén keresztül mutatjuk be a rehabilitáció folyamatát, a rehabilitáció kihívásait.

*Tárgyalás:* Az akut intermittáló porphyria autoszomális domináns öröklődésű betegség, melyet a hem-szintézis-

ben részt vevő porfobilinogén-dezamináz enzim csökkent működése okoz.

Előadásunkban röviden áttekintjük a kórkép patogenezisét, a lehetséges kiváltó faktorokat, a diagnosztikai és terápiás ajánlásokat, majd bemutatjuk esetünket.

A 32 éves nőnél 2014. decemberben toxaemiás tünetek miatt sectio caesarea történt. A postpartum 6. napon otthonában epileptiform rosszulléte zajlott, emiatt neurológia osztályra került felvételre. Tünetei hátterében sinus thrombosis véleményeztek. Átmeneti javulást követően 2015. februárban általános gyengeség mellett felső végtag túlsúlyú tetraparézis alakult ki, Guil-

lan–Barre-szindróma miatt IVIG-terápiát kapott. 2015. márciusban a pécsi neurológiai klinikán akut intermitáló porphyria diagnózisát állították fel.

A pápai mozgásszervi rehabilitációs osztályunkra 2015. áprilisban került felvételre felső végtag túlsúlyú tetraparézis tüneteivel. Felvételekor kísérő segítségével rövid távon járóképes, jelentős fogyás miatt izomzata testszerte gyenge volt. Önellátásban, napi rutinfeladatok elvégzésében súlyos korlátozottságot, kétoldali peroneusgyengeséget, alsó végtagi kontraktúrákat, alsóvégtag-fájdalmat, valamint egyensúlyzavart észleltünk.

A rehabilitáció bázisát az egyénre szabott gyógytorna-program képezte: propioceptív tréning, kontrakturnyújtás, izomerő és állóképesség fejlesztése, aktív és passzív torna, ergoterápia, ügyelve, hogy a fizikai

túlterhelést kerüljük, emellett szelektív ingeráram kezelés, masszázs történt. A tünetmentesség fenntartásában az akut porphyriában javasolt pontos diéta és a megengedett gyógyszerelés alkalmazása kiemelkedően fontos. Ebben munkánkat az Országos Porphyria Központ orvosaival, dolgozóival való kapcsolattartás segítette.

**Konklúzió:** A biztonságos, sikeres rehabilitáció feltétele a pontos diagnózis felállítása, az összehangolt, földrajzi távolságokat is áthidaló teammunka, a folyamatos kapcsolattartás. A lakóhelyen történő rehabilitáció az alapbetegség kezelésében rutinnal nem rendelkező személyzet számára is vállalható, és sikeréhez nagyban hozzájárulhat a család, a barátok támogatása, az ismerős közeg nyújtotta biztonságérzet.

## E54 Nem tervezett betegáthelyezések okainak elemzése és a betegek sorsának követése osztályunk 2009–2015 közötti anyagában

Trócsányi Márta, Jobbágyi Anna, Fazekas Gábor

Szent János Kórház, Budapest, Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály

**Bevezetés:** A nem tervezett áthelyezések száma a rehabilitációs osztály működésének fontos indikátora. Munkánkban az osztályra 2009. január 1. és 2015. december 31. között fölvetett betegek közül más osztályra akutan – azaz nem tervezetten – áthelyezett betegek adatait elemeztük. Célunk az volt, hogy megismerjük, hogy mekkora az áthelyezett betegek száma, mi az áthelyezés leggyakoribb indoka, van-e ebben különbség az egyes betegcsoportok közt. Ennek alapján megpróbáltuk nyomon követni az áthelyezett betegek sorsát.

**Módszer:** Az osztályon minden évben elkészülő összefoglaló statisztikából kiválasztottuk a négy legnagyobb számú betegcsoport – stroke, traumatológiai, ortopédiai, amputált betegek – adatait, és közülük szűrtük ki a nem tervezetten áthelyezett betegeket. A kórházi informatikai rendszerben megtalálható kórlapokat átnézve vizsgáltuk a következőket: hova került a beteg, mi volt az áthelyezés indoka, hányadik ápolási napon helyezték át, hova került a beteg az átvevő osztályról, illetve tudunk-e a későbbi sorsáról.

**Eredmények:** A vizsgált hét évben az osztályon összesen 4373 beteget láttunk el, a fent említett négy fő csoportba ezek közül 3872 fő tartozott. Az átlagos ápolási idő osztályunkon ezalatt 28,7 nap volt. Stroke miatt átvett beteg összesen 817 volt, közülük 44 került nem tervezetten

másik osztályra. Közülük 9 neurológiai, 30 belgyógyászati osztályra és indokkal került át, öt beteg áthelyezésének más oka volt. Traumatológiáról összesen 1904 beteget vettünk át, 48 százalékukat traumatológiai, 52 százalékukat belgyógyászati indokkal kellett áthelyezni. Ortopédiáról 839 beteg érkezett, 26 főt kellett akutan áthelyezni. 15 beteg került vissza az operáló osztályra, hat esetben protézisluxáció, öt esetben szeptikus szövődmény miatt. Kilenc beteg belgyógyászati és egy más osztályra került. A 118 amputált beteg közül ötöt kellett sürgősséggel áthelyezni: három fő bel- és kettő sebészeti osztályra került. Az áthelyezés indoka három esetben szeptikus folyamat, illetve a seb elégtelensége volt, egy betegnél kardiális, egynél anaemia volt az elhelyezés oka.

**Konklúzió:** Osztályunkon elsőbbségi – posztakut – rehabilitációt végzünk. A betegek az aktív ellátást követően – általában két héten belül – kerülnek át az osztályra. Ez nagyon rövid idő, ilyenkor még az alapbetegség, illetve az ellátás szövődményeinek veszélye nagy, az akut betegség miatt a kísérőbetegségek is romolhatnak. Ezt figyelembe véve az öt százalék körüli áthelyezési arányt jó eredménynek tekinthetjük, különösen annak tükrében, hogy az áthelyezést indokló súlyos betegségek ellenére az összes betegnek kevesebb mint egy százalékát veszítettük el.

## E55 A mozgáselemzés fejlődése és napjaink lehetőségei

Mayer Ágnes

Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Budapest, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Fizioterápiai Tanszék

*Bevezetés:* Az emberi mozgások objektív elemzéséhez nem mindig elegendő még a tapasztalt szakember „szeme” sem. Azonban hosszú út vezetett a megfigyeléses mozgáselemzéstől napjaink objektív biomechanikai mérési lehetőségeihez. Az előadásban e fejlődési út, a modern eszközök működési alapjai, valamint gyakorlati lehetőségei kerülnek bemutatásra, elsősorban a járás mint a legfontosabb humán funkció vizsgálata kapcsán.

*Tárgyalás:* A biológiai és a mechanikai ismeretek összekapcsolása teszi lehetővé az emberi mozgások elemzését. A legtöbb vizsgálat alapját a newtoni mechanika törvényszerűségei képezik. Az elemzések során kinematikai és dinamikai változókat tudunk meghatározni. A kinematikai változók a mozgások leírására szolgálnak, legfontosabbak ezek közül az ízületi szögek és elmoz-

dulások, továbbá a járás fázisainak idő- és térbeli jellemzői. A dinamikai változók a mozgás okaira keresik a választ. A gyakorlatban jól alkalmazhatók ezek közül a talajreakció-erők, továbbá a különböző dinamometriás izomerőmérések, és a kineziológiai EMG, mely nemcsak az izmok elektromos tevékenységéről, hanem egy adott mozgás során történő bekapcsolódási üteméről is felvilágosítást ad.

*Konklúzió:* Napjainkban nemcsak a kutatóhelyeken, hanem egészségügyi intézményekben és sportlétesítményekben is elérhetők a biomechanikai mérő- és terápiás rendszerek. A jövő útja ezek használatának elterjedése a mindennapi gyakorlatban. Az objektív mérési eredmények segítségével hatásosabb kezelést biztosíthatunk pácienseink számára.

## E56 Kézfunkció vizsgálata diabetes mellitusban és rheumatoid arthritisben szenvedő betegeknél

Varjú Cecília,<sup>1,2</sup> Gábris Boglárka,<sup>2</sup> Kovács Dániel,<sup>2</sup>  
Komjáti Dalma,<sup>2</sup> Németh Balázs,<sup>2</sup> Horváth István,<sup>3</sup>  
Hambuch Éva,<sup>3</sup> Bódis Beáta<sup>4</sup>

Pécsi Tudományegyetem, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina önálló Tanszék,<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Reumatológiai és Immunológiai Klinika,<sup>2</sup> Mecsekszabolcsi Háziorvosi Körzet,<sup>3</sup> Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, I. Belgyógyászati Klinika<sup>4</sup>

*Bevezetés:* A diabetes mellitus (DM) a leggyakrabban előforduló anyagcsere-betegség, mely az érrendszer, a központi és perifériás idegrendszer, a belső szervek és a mozgásszervek érintettségével jár.

*Célkitűzés:* Vizsgálatunkban DM-ben, rheumatoid arthritisben (RA) szenvedő és egészséges kontrollok kézfunkcióját hasonlítottuk össze.

*Betegek és módszer:* 41 DM-ben szenvedő beteg (31 nő, 10 férfi, átlagéletkoruk  $[\pm SD]$   $58,9 \pm 12,2$  év, betegségtartamuk  $14,6 \pm 8,9$  év), 39 RA-s (36 nő, 3 férfi, életkoruk  $59,35 \pm 8,2$  év, betegségtartamuk  $15,4 \pm 9,1$  év) és

28 egészséges kontroll (25 nő, 3 férfi, átlagéletkoruk  $56,0 \pm 15,6$  év) vizsgálata történt. A betegek vizsgálata során a kéz anatómiai index (HAI) meghatározása és önkitöltős kérdőívek, mint a Cochin kézfunkciót felmérő teszt (CHFT), valamint egészségi állapotot felmérő tesztek (HAQ és SF36), kérdőívek kitöltése alapján összehasonlítottuk az egyes csoportok klinikai állapotát. Az eredményeket Spearmann-féle korrelációs és Mann-Whitney U statisztikai teszttel elemeztük.

*Eredmények:* Mind DM-ben és RA-ban a kézkárosodást és -funkciót felmérő tesztek (HAI, CHFT) eredménye

szoros összefüggést mutatott az általános egészségfelmérő tesztek eredményével (HAQ és az SF36 fizikális komponensével) ( $p < 0,01$ ) és a betegségtartammal ( $p < 0,05$ ). Nem volt különbség a DM-es és RA-s betegek HAI átlag ( $\pm$ SD) értékei között (DMHAI  $2,96 \pm 1,97$ ; RAHAI  $2,93 \pm 1,0$ ), de lényegesen rosszabb értéket mutattak ( $p < 0,001$ ), mint az egészséges kontrollok ( $3,95 \pm 0,71$ ). Hasonlóan nem volt szignifikáns különbség az RA-s és DM-es betegek HAQ medián (25%–75% kvartilisek) értékei között sem (DMHAQ  $0,88$  [0–1,62]; RAHAQ  $1,375$  [1–1,75]), de a Cochin kézfunkciós teszt eredménye rosszabb értéket ( $p < 0,01$ ) mutatott az RA-s

betegekben a DM-ben számolt értékekhez viszonyítva (RACHFT  $12$  [4–25]; DMCHFT  $1$  [0–9]). Az SF36 kérdőív mentális és fizikális pontszámértékében nem találtunk jelentős különbséget az RA-s és DM-es betegek között, de mindkét csoport rosszabb ( $p < 0,05$ ) értéket mutatott az egészséges csoporttal összehasonlítva.

*Következtetés:* Az általános egészségi állapot és a kéz-funkció RA-ban és DM-ben is szorosan összefüggést mutat. Vizsgálatunk alapján legrosszabb kéz-funkciója az RA-s betegeknek van, de a cukorbetegségben szenvedőknek is az RA-s betegekéhez hasonlóan rossz a kéz-funkciója az azonos korú egészségesekével összevetve.

## E57 Felső végtagi funkciót vizsgáló tesztek alkalmazása és összehasonlítása stroke utáni rehabilitációban

Högye Zsófia, Nagy Szabina, Jenei Zoltán

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika

*Bevezetés:* A stroke következtében kialakuló felső végtagi funkciókárosodások kezelése valamennyi rehabilitációval foglalkozó szakembernek kihívást jelent, hiszen a betegek önállóságának egyik kulcsa a kéz-funkciók bizonyos szintjének elérése. A terápiás beavatkozások eredményességének mérésére számos standardizált, a nemzetközi gyakorlatban ismert funkcionális teszt áll rendelkezésre, azonban nemzetközi viszonylatban sincs egységes álláspont a tesztek használatáról stroke után. A Fugl-Meyer Assessment (FMA) több területen vizsgálja a károsodás mértékét: felső végtag, alsó végtag, egyensúly, érzékelés. Az Action Research Arm Test (ARAT) kifejezetten a felső végtag funkcióinak vizsgálatát teszi lehetővé. Célunk, hogy azonos betegcsoportban vessük össze egymással a két módszer eredményeit.

*Módszer:* A vizsgálatot a Debreceni Egyetem Rehabilitációs Klinikáján végeztük. A kutatás résztvevői stroke-on átesett betegek voltak ( $n=21$ ). Munkánk elsődleges céljai közt szerepelt az aerob tréning hatásának elemzése a rehabilitációs programban. A terápiás beavatkozások közt személyre szabott ergoterápiás feladatok végzése is szerepelt minden résztvevő esetében. A beválogatást követően az alanyokat randomizáció alapján két csoportra osztottuk: Az A csoportban 30 perc egyéni torna,

egyéni ergoterápiás foglalkozás, a B csoportban 30 perc egyéni torna, egyéni ergoterápiás feladatok és 30 perc kerékpártréning szerepelt. A kéz-funkciók javulásának vizsgálatára az ARAT, valamint az FMA felső végtagi motoros tesztet alkalmaztuk. Mindkét tesztet a program előtt és után is elvégeztük az A és B csoportban egyaránt.

*Eredmények:* Az ARAT teszt kezdeti és záró értékei között szignifikáns javulás volt mérhető mindkét csoportban ( $p=0,007$ ;  $p=0,005$ ). Az FMA felső végtagi motoros teszt eredményei szintén szignifikáns mértékben mutattak javulást a program végére a két vizsgálati csoportban ( $p=0,007$ ;  $p=0,005$ ). Mind a kiindulási ( $r=0,89$ ,  $p < 0,0001$ ), mind a program végi tesztek eredményének összevetésében ( $r=0,54$ ,  $p < 0,01$ ) az ARAT és FMA között lineáris korrelációt találtunk. A két mérőmódszer által észlelt funkcióváltozás esetén szintén szignifikáns korrelációt tapasztaltunk ( $p < 0,05$ ) a két teszt között.

*Konklúzió:* Az ARAT és az FMA használatával a felső végtagi funkciók változása jól mérhető stroke-betegek esetén. A két módszer eredményei között szoros korrelációt találtunk. A tesztek használata a stroke-rehabilitációs folyamat során bekövetkezett állapotváltozás mértékének megítélésére használható és ajánlott.

## E58 Különböző mérési módszerek összehasonlítása a lymphoedema-kezelés eredményességének értékelésében

Miklódy-Trásy Eszter, Béres Zsuzsa, Jávor Zsuzsa,  
Boros Erzsébet

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* A nyiroködéma-mentesítő kezelések, a lymphoedemás betegek rehabilitációja eredményének mérése fontos bizonyítéka a kezelés hatásosságának, alkalmas a beteg állapotának követésére és motiválóan hat a betegekre és szolgáltatókra egyaránt. Az irodalomból számos mérési módszer ismert, melyek többsége a költségvonzata miatt Magyarországon nem terjedt el. Vizsgálatunk célja a számunkra elérhető néhány mérési lehetőség összehasonlítása volt azzal a céllal, hogy ezek mennyire korrelálnak egymással, illetve melyik tükrözi leginkább a klinikai állapotot.

*Módszer:* Prospektíven vizsgálatuk az osztályunkon fekvőbetegként, illetve a lymphoedema-rendelésen járóbetegként 2016. április 1-jétől kezelt páciensek testsúlyát, a BMI-t, a végtagtérfogatot, a FIM és Barthel-indexet, a vizuális analóg skálát, a 6 m-es járásidőt, a felállást, valamint a speciális lymphoedema-tesztet, és ezek eredményeit vetettük össze.

*Eredmények:* Az első 15 beteg átlagos testsúlya 93,7 kg, BMI 36,9. A betegek közel 1/3-ában (4 beteg) nőtt a testsúly, miközben a végtagtérfogat jelentősen csökkent, az átlagos végtagtérfogat-csökkenés 12%-os, a BMI csökkenése 1%-os volt. A speciális lymphoedema-teszt változása mindössze 2 pont (45-ről 47 pont), a FIM és Barthel-index változása jelentéktelen. A legjelentősebb változást a VAS mutatta (7-ről 4,1 pont), valamint a 6 perces járásteszt során 23,5%-kal hosszabb táv megtételére voltak képesek. *Következtetés:* A széles körben elterjedt nézetellenében a testsúlycsökkenés nem alkalmas a lymphoedema-kezelés eredményességének mérésére és a rehabilitációban általánosan alkalmazott FIM és Barthel-index sem informatív. Nem elég érzékeny a speciális lymphoedema-teszt sem. Az eddig az irodalomban a kezelés mérésére nem alkalmazott módszerek (VAS, járásteszt) viszont jól korrelálnak a végtagtérfogat-változással, így megfelelő kiegészítő adatokkal szolgálhatnak.

## E59 Gyógytorna mellett alkalmazott láglézer-terápia hatása térd- és vállfájdalomtól szenvedő betegeknél. Kontrollált vizsgálat

Nagy Gabriella, Antal Szabina, Pádár Alexandra, Hőgye Zsófia,  
Bajusz-Leny Ágnes, Nagy Adél, Jenei Zoltán

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika

*Bevezetés:* A láglézer-terápia a rehabilitációban kiválóan alkalmazható kiegészítő kezelésként. Fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása sokrétűen felhasználható: akut és krónikus fájdalom esetén, perifériás bénulások, spazmus- és kontraktúraoldás céljából. Célunk a gyógytorna mellett alkalmazott láglézer-kezelésekkel szerzett tapasztalataink bemutatása.

*Módszer:* Kontrollcsoportos vizsgálatunkat a DE KK Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinikáján végeztük. A vizsgálatba bevont betegeket a klinika fekvő-, illetve járóbetegjei közül válogattuk be. A vizsgálati személyek közül a lézerterápiás csoportot a BTL-5000 készülék lézerzuhany- és pontlézerfejével kezeltük a diagnózisoknak megfelelő protokollok szerint. Ezen

felül komplex rehabilitációs ellátásban részesült ez a csoport, a terápia magában foglalt minimum napi 30 perc egyéni gyógytornát. A kontrollcsoport komplex rehabilitációs ellátásban vett részt, hasonló formában és időtartamban. A térdfájdalomtól szenvedő (T) csoport esetében felvettük a 6 perces járatesztet (6 WT) és a térdízület aktív-passzív flexiós-extenziós mozgásterjedelmét. A vállízületi fájdalommal küzdő (V) csoportnál felmértük a vállízületi aktív-passzív abdukción, flexiós és kirotaációs mozgáspályát. Minden csoport esetében felvettük a vizuális analóg skálát (VAS), valamint megjelölésre került a fájdalom napszaki előfordulása. Méréseinket a láglézer-kezelés alatt a 0., 5., 10., 15. napon végeztük.

**Eredmények:** Vizsgálatunkban összesen 58 beteg vett részt, átlagéletkoruk a lézerterápiás csoportban 62,5 (42–71) év, a kontrollcsoportban 66,4 (45–75) év, 23 férfi/35 nő. 64 esetről számolunk be, ugyanis 6 fő két területen is kezelésben részesült. A regisztrált esetek száma a lézeres T csoportban 16, a kontroll T csoport-

ban 23, a lézeres V csoportban 12, illetve a kontroll V csoportban 13.

A 15. napon felmért eredmények szerint a T csoportokban a 6 WT-ben a lézeres csoportnál 34,11%-os, a kontrollcsoportnál 26,21%-os ( $p \leq 0,05$ ), a VAS-ban a lézeresnél 55,14%-os, a kontrollnál 20,00%-os ( $p \leq 0,05$ ), az aktív flexióban a lézeresnél 9,82%-os, a kontrollcsoportnál 8,49%-os ( $p \leq 0,05$ ) javulás következett be.

A V csoportokon belül a VAS-ban a lézeresnél 42,86%-os, a kontrollnál 33,33%-os ( $p \leq 0,05$ ), a passzív abdukción a lézeresnél 7,21%-os, a kontrollnál 4,41%-os ( $p \leq 0,05$ ) javulást tapasztaltunk. Egyéb paraméterekben nem találtunk szignifikáns eltérést.

**Konklúzió:** Vizsgálatunk alapján elmondható, hogy a mozgásterápiához hozzáadott láglézer-terápia hatékonyan hozzájárul az akut és krónikus fájdalomtól szenvedő páciensek komplex rehabilitációjához. A kontrollcsoport eredményeihez képest a láglézer-terápia első sorban a fájdalom tekintetében járt járulékos előnnyel, és következményesen funkcionális javulás is bekövetkezett.

## E60 Spondylitis ankylopoeticában (SPA) szenvedő betegek járásának és egyensúlytartásának vizsgálata

Polgár Anna,<sup>1</sup> Tolnai Gréta,<sup>2</sup> Bognár Zsófia,<sup>2</sup> Tilai Bettina,<sup>2</sup>

Csapó Ágnes,<sup>1</sup> Nusplné Mészáros Angéla,<sup>1</sup> Réfi Enikő,<sup>1</sup>

Zöld Dominique,<sup>1</sup> Monek Bernadett,<sup>1</sup> Mayer Ágnes,<sup>2</sup>

Horváth Mónika<sup>2</sup>

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem  
Egészségtudományi Kar, Budapest<sup>2</sup>

**Bevezetés:** Az SPA a sacroiliacalis ízületek, a gerinc kisízületeinek és szalagjainak krónikus gyulladásos betegsége, mely tartós aktivitás során szilagmeszesedéshez, illetve ankylosishoz vezet. A betegség előrehaladásával csökken a gerinc és a csípő mozgásterjedelme, fokozódik a háti kyphosis, ez az elesések rizikóját növeli. Vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogyan érinti a betegség a statikus egyensúlytartást és a járás egyes jellemzőit.

**Módszer:** Keresztmetszeti vizsgálatunkban 9 SPA-s beteg (életkor  $61,5 \pm 10,7$  év; a betegség fennállása  $17,6 \pm 11,4$  év) és 10 kontrollszemély ( $57,7 \pm 8,2$  év) vett részt. Kizárási kritériumként szerepelt egyéb mozgás-

szervi és neurológiai megbetegedés. A gerinc mozgásainak meghatározására mindkét csoportban a Schober-teszt 1-2 és módosított (M) változatát végeztük, az SPA-s betegek funkcionális állapotát a BASFI indexszel jellemeztük.

A talpi nyomásközéppont mozgását és a test súlyerejének megoszlását a láb elülső és hátsó része között, Romberg-teszt és járás során Zebris FDM-t rendszerrel, beépített erősenzorokkal rendelkező futópádon mértük. Az adatelemzést a Statistica for Windows programmal végeztük, a csoportok közötti különbség kimutatására Mann–Whitney U tesztet, az egyes változók közötti korreláció kimutatására Spearman-tesztet alkalmaztunk.

maztunk. Szignifikáns különbséget, illetve korrelációt  $p < 0,05$  esetén fogadtunk el.

**Eredmények:** Az SPA-s betegek és a kontrollcsoport között szignifikáns különbség mutatkozott a Schober-teszt esetén ( $p = 0,01$ ), ugyanakkor nem mutatkozott különbség a BMI, a járás és az egyensúlytartás változói között. Az egészségeseknél csak a Schober 2 és M között volt pozitív korreláció. Az SPA-s betegeknél nem volt szignifikáns összefüggés a betegség fennállása, a Schober-teszt és a BASFI, valamint a talpi nyomásközéppont teljes útja között a Romberg-teszt során. Azonban pozitív, szignifikáns összefüggés mutatkozott a Schober-teszt eredményei és a Romberg-teszt során mért, a láb elülső részére eső súlyerő között ( $R = 0,73; 0,67; 0,74$ ), valamint ez utóbbi és a BASFI között ( $R = 0,76$ ). Negatív, szignifikáns

összefüggést mutattunk ki a talpi nyomásközéppont járás közbeni AP kitérésének amplitúdója, valamint a betegség fennállása ( $R = 0,55$ ) és a Schober 1 és M között ( $R = 0,55; 0,74$ ).

**Konklúzió:** Eredményeink szerint a gerinc mozgásának sagittális irányú csökkenése összefüggésben van a testtartás és az egyensúlytartás egyes változóival. A mozgásterjedelem csökkenése a testsúlyterhelés posterior irányú eltolódásával és a járás során a talpi nyomásközéppont AP irányú kitérésének növekedésével jár együtt. Ez utóbbi a járás energiaszükségletének növekedéséhez és az alsó végtag ízületeinek túlterheléséhez vezethet. Miután a betegség érintheti a csípőízületet is és a talpi nyomásközéppont kitérésnek minimalizálása ezzel összefügg, további vizsgálatok szükségesek a csípőízület szerepének tisztázására.

## E61 Agysérült páciensek állásstabilitásának és járásfejlesztésének lehetőségei elasztikus térben

Gacsal Csaba, Takács Krisztina

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Agysérültek Rehabilitációs Osztálya

**Bevezetés:** A központi idegrendszeri eredetű mozgás-sérüléseknél gyakran problémát okoz a helyes álló testhelyzet, illetve a biztonságos járás kialakítása. Az eddigi megfigyeléseink alapján azt látjuk, hogy gumikötelekkel szabályozott elasztikus térben hatékony kiegészítő terápiát tudunk nyújtani ilyen esetekben.

Előadásunkban az állás- és a járásgyakorlás során leggyakrabban előforduló kóros mozgásminták korrigálására kifejlesztett gyakorlatokat, különböző bekötéseket szeretnénk bemutatni a vertikális függesztő használatával.

**Tárgyalás:** A vaszkuláris vagy traumás agysérülés utáni rehabilitációban egyik fontos funkcionális probléma a járás képességének elvesztése vagy csökkenése, aminek mértéke jelentősen meghatározza a betegek életvitelét, a szociális és a munka világába való visszatérést. Az agysérülést követő rehabilitáció egyik fontos eleme az egyensúlyozó és járóképeség javítása, helyreállítása. Stroke-ot követő hemiparézisben a normális tartási reflexmechanizmusok károsodnak, a betegek az egészséges oldal kompenzáló mechanizmusa segítségével tanulják meg az egyensúlyukat megtartani és járni. A végtagok teherviselő képessége is károsodik, és a ráhelyezett testsúly nagysága is jelentős aszimmetriát mutathat. A testsúly áthelyezésének képessége mind előre, mind oldalirányban jelentősen befolyásolja a járás minőségét,

minél nagyobb az instabilitás mértéke álló helyzetben, ami az alsó végtagok eltérő teherviseléséből is adódhat, annál rosszabb a járás minősége. Természetesen az állás és járás képességét érintő károsodások nemcsak a poststroke állapotot érintik, hanem más agysérüléssel járó eseteket is. Megfigyeléseink alapján a vertikális függesztő által kialakított elasztikus térben a szenzomotoros rendszert folyamatos impulzusok stimulálják, ami új neuromuszkuláris kapcsolatokat alakíthat ki, s ez jelentősen segítheti az egyensúly és a poszturális kontroll eredményes fejlődését. Az osztályon töltött idő alatt a kezelésben részt vevő 15 személy heti 4-5 alkalommal, 20-30 perces fejlesztésben részesül átlagban 5-6 héten keresztül. A kutatás időtartama alatt az eddig használt mozgásterápiás módszerek és egyéb terápiák alkalmazása változatlan maradt. A gyakorlatok dokumentálásához fényképeket és videofelvételeket készítettünk, illetve a mozgásállapotban bekövetkező változások objektív méréséhez különböző teszteket (FIM, Bartel, Fugl-Meyer Balance, SARA, OORI ARO vizsgálati lap) használtunk.

**Konklúzió:** A rugók és gumikötelek által nyújtott stabilitás jelentősen hozzájárul a test térbeli pontosabb megérzéséhez, így eredményeink főként a poszturális kontroll fejlődésében és a járáskorrekcióban figyelhetők meg.

## P02 A virtuális valóság alkalmazásának új lehetősége az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben

Mogánné Tölgyesy Szilvia,<sup>1</sup> Szücs Veronika,<sup>2</sup>  
Sikné Lányi Cecília<sup>2</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest, Ergoterápia,<sup>1</sup> Pannon Egyetem, VIRT, Virtuális Környezetek és Fénytan Kutatólaboratórium, Veszprém<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A mozgásszervi rehabilitáció területén a virtuális realitás eredményesen használható az érintett végtag motoros funkciójának javítása vagy akár a figyelem, a koncentráció, a memória fejlesztése érdekében a hagyományos mozgásfejlesztő terápiák kiegészítőjeként. Noha az elmúlt években az OORI ergoterapeutái is integráltak eszköztárukba virtuális játékeszközöket (pl. Nintendo Wii), a mozgássérült emberek speciális problémáinak megközelítése újfajta virtuális valóság alapú technológiai fejlesztést vetett fel.

*Tárgyalás:* Az ergoterapeuták olyan virtuális alapú szimulátor létrehozását indítványozták, amely a valódi helyszínnel megegyező környezetben teszi lehetővé az elektromos kerekesszék használatának első kipróbálását, gyakorlásának bevezetését, és egyúttal alkalmas lehet a téri orientációs zavarok javítására is. Ezen felvetésre válaszolva a Pannon Egyetem munkatársai létrehoztak egy virtuális valóság alapú szimulátort azok számára, akiknek elektromos kerekesszékkal kell elsajátítaniuk a közlekedés rutinját. A tanulási folyamat támogatására készült számítógépes alkalmazás az elektromos kerekesszék használatára való felkészítés kezdeti szakaszában játszik nagyon fontos szerepet. A virtuális valóság alapú szimulátor tervezési szempontjai között

szerepelt a rehabilitációs intézmény valós, gyakorlásra szolgáló helyszíneinek, tornacsarnokának, folyosórendszerének élethű kialakítása, ami a későbbiek során a valódi helyszínnel megegyező környezetben teszi lehetővé a gyakorlást a szimulátorban is. A modellező szoftver, esetünkben a Blender 3D segítségével a valós világ kölcsönhatásai valósághűek lettek.

*Konklúzió:* A virtuális játékok, szimulátorok jó módszert jelentenek a páciensek rehabilitációjában alkalmazott eljárások kiegészítésére. Az elektromos kerekesszék biztonságos tanulási folyamatának indítása érdekében fontos tényező az eredeti helyszín megjelenítése, a játékelemekkel pedig sokkal élménydúsabbá, vidámabbá tehetők egyes szituációk a gyakorlások során. A páciensek hangulata, a fejlődési folyamat élményszerűsége kedvezően befolyásolja a rehabilitáció kimenetelét, a gyakorlásra szánt időtartamot, ezzel együtt a várható javulás mértékét.

*Hivatkozások:*

Sik Lányi C, Szücs V: Games applied for therapy in stroke tele-rehabilitation. International Journal of Stroke 2014; 9: 300.

Sik Lányi C, Szücs V: Motivating Rehabilitation Through Competitive Gaming. In: Vogiatzakai E, Krukowski A (eds): Modern Stroke Rehabilitation through e-Health-based Entertainment. Springer, 2016; 137-167.

## P03 Kineziotape (azonnali) hatásának vizsgálata a boka funkciózavarára, instabilitására

Balaton Tamara,<sup>1</sup> Bolgár Anita,<sup>1</sup> Horváth Zsófia,<sup>1</sup> Jakab Balázs,<sup>1</sup>  
Tirnitzné Mészáros Eszter,<sup>1</sup> Varga Dóra Zsuzsanna,<sup>2</sup>  
Ormos Gábor<sup>1</sup>

Mazsihisz Szeretetkórház, Budapest,<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Budapest, Neurológia Klinika<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A boka stabilitása jelentősen meghatározza az alsó végtag terhelhetőségét, a testtartást, a járást,

mert a funkcionális mozgások zárt láncban történnek. A boka funkcionális instabilitása a mindennapi élet

során panaszt okoz. A rehabilitációban használt rugalmas ragtapesz (kineziotape) használatával stabilizálhatjuk a bokát, ami segíthet az alsó végtagi diszfunkciók kezelésében.

A bokaízületre felragasztott rugalmas ragtapesz (kineziotape) azonnali és 48 óra múlva mért stabilizáló hatásának vizsgálata. A kérdőívvel felmért szubjektív boka-instabilitás és a boka aktív/passzív mozgásai, valamint funkcionális egyensúlytesztek objektív mérési értékeinek összehasonlítása.

**Módszer:** A Mazsihisz Szeretetkórház dolgozói közül azok kerültek be a vizsgálatba, akiknek vagy volt az elmúlt 2–30 évben bokatáji sérülése (kibicsaklás, húzó-dás, szalagszakadás), illetve műtété, vagy szubjektív bokatáji panasa volt. 30 fő vett részt a vizsgálatban, 28 nő és 2 férfi, átlagéletkor:  $46,17 \pm 10,3$  év. A résztvevők közül 15 főnek volt bokasérülése, 2 főnek mindkét oldalon.

Bekerülési feltétel: CAI (Cumberland Ankle Instability Tool) önbevallásos kérdőív kevesebb, mint 27/32 legalább egyik oldalon.

Kizáró ok: neurológiai megbetegedés, mint pl. perifériás idegkárosodás, központi idegrendszeri koordinációs zavar stb.

A bokafunkciókat kérdőívvel mérték fel, majd a tape felhelyezését követően azonnal ismételték, míg a mérések kontrollja 48 óra múlva történt.

A vizsgálat keretében először (Mérés1): az önbevallásos CAI kérdőív alapján felvették az értékeket mindkét bokára vonatkozóan. Nyújtott ülésben goniométerrel fokban mérték a boka dorsal- és plantarflexióját, valamint az inversio és eversio mértékét passzív és aktív mozgásterjedelemben.

Továbbiakban funkcionális egyensúlytesztek történtek. A 4SBT teszt során nyitott szemmel, mezítláb kellett állni a vizsgált személyeknek négyféle helyzetben: zárt állás, féltandem állás, tandemállás és egy lábon állás. Az időt másodpercben mérték, 30 mp után befejezték a mérést. A BESS teszt során csukott szemmel kellett állniuk kemény és puha felületen (Spartan Balance Pad –  $50 \times 40 \times 6$  cm), 3-féle testhelyzetben: zárt állás, tandemállás és egy lábon állás. A megadott helyzetet 20 mp-ig kellett megtartaniuk, s a közben előforduló hibákat számolták a teszt követelményeinek megfelelően.

Labdába rúgással határozták meg a domináns lábat.

Az egy lábon ugrás teszt (Single Leg Hop Test) során egy elrugaszkodással a lehető legnagyobb ugrást kérték a résztvevőktől; az eredményt cm-ben mérték.

**Kezelés:** A szubjektív panaszos, a CAI kérdőívben alacsonyabb pontszámú vagy az egyensúlytesztekben rosszabb eredményt mutató lábat tape-eltek be. Megadott protokoll szerint (alkoholos bőrfelület-kezelés, meghatározott kiinduló helyzet, a tape meghatározott bázisa, tape-lefutás, tape véghelyzete és a húzáserősség) helyezték fel a tape-et, és 5 percet vártak, hogy a kezdeti feszességérzés csökkenjen.

A kontrollvizsgálat (Mérés2) funkcionális egyensúlytesztek és az egy lábon ugrás teszt végzése ezután azonnal, a kérdőívek kitöltése 48 óra múlva történt. A kapott adatokból korrelációt és páros t-próbát számoltak.

**Eredmények:** A CAI értékek és mind a felső ugróízületben, mind az inversio-eversio mozgáspályán mért passzív-aktív elmozdulások különbsége között nem volt szignifikáns korreláció ( $r=0,16$  és  $-0,18$  között).

A kérdőív által instabilnak jelzett boka terhelhetősége szignifikánsan különbözött az épek vélelmezett boka teljesítményétől a következő teszteken: BESS teszt kemény talajon egy lábon ( $t=0,016$ ), valamint BESS puha talajon tandem ( $t=0,042$ ) és egylábás helyzetben ( $t=0,012$ ).

A tesztek tape-elés előtti és utáni mérési eredményeiből páros t-próbát számoltak, ami szerint szignifikáns különbség volt a kemény talajon nyitott szemmel állás tandemállásban ( $t=0,017$ ), a kemény talajon csukott szemmel egy lábon állásban ( $t=0,0244$ ), valamint puha talajon mind tandem- ( $t=0,0061$ ), mind egy lábon állásban ( $t=0,000124$ ).

Az egy lábon ugrás teszt (dinamikus egyensúlyteszt) mérési eredményeiben nem tudtak szignifikáns javulást igazolni ( $t=0,074$ ).

A kontroll kérdőív kitöltésekor a vizsgált személyek közül 28 fő szubjektíve jobb stabilitást tapasztalt, közülük 10 résztvevő többféle tevékenység közben (lépcsőn járás, mindennapi tevékenységek, egyenetlen talajon futás) is érezte a tape stabilizáló hatását. 17 résztvevő jobb terhelhetőséget jelzett vissza, kevésbé fáradtak el munkájuk során, tovább tudtak sétálni panaszmentesen, fájdalom nélkül.

A vizsgált személyek közel harmada jelezte, hogy a tape viselése kellemetlen volt, mert bőrvizketést tapasztaltak.

**Konklúzió:** A vizsgálat statisztikailag igazolta, hogy a kineziotape alkalmas arra, hogy javítsa a boka funkcióit, statikus stabilitását. A kineziotape dinamikus stabilitásra gyakorolt kedvező hatását nem sikerült igazolni.

## E62 A budapesti SDR program bemutatása

Mező Róbert,<sup>1</sup> Erőss Lóránd,<sup>2</sup> Kelemen Anna,<sup>2</sup>  
Feketéné Szabó Éva,<sup>3</sup> Varga Krisztina,<sup>1</sup> Markia Balázs<sup>4</sup>

Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház,<sup>1</sup> Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest,<sup>2</sup> Pető Intézet, Budapest,<sup>3</sup> Royal Hospital for Children, Bristol<sup>4</sup>

*Bevezetés:* A szelektív dorzális rhizotomia az utóbbi években minimálinvazív módon, egy szegmentből való feltárással történik. Ez az eljárás a spasztikus tónus-fokozódás kezelésének fontos eszközévé vált. A műtét önmagában nem ad megfelelő eredményt, a posztoperatív rehabilitáció az eljárás elválaszthatatlan része.

*Tárgyalás:* A műtetre alkalmas páciensek kiválasztása multidiszciplináris team feladata, amely független az operáló orvostól, mert csak ebben az esetben lesz objektív a kiválasztás. Ha a team bármely tagja a kiválasztott klienst nem tartja alkalmasnak a beavatkozásra, abban az esetben a páciens kérése elutasításra kerül.

A team tagjai: gyermekneurológus, rehabilitációs szakember, ortopéd sebész, konduktor, gyógytornász és természetesen az operáló idegsebész.

A team tagjai egymástól függetlenül végzik a beteg vizsgálatát. A kivizsgálás során akkurátus mozgás- és izomerő-felmérés történik, két okból:

1. csak megfelelő izomerejű páciens kerülhet műtetre, mert az izomzat a műtét után átmenetileg elgyengül, és ez a gyengeség megakadályozhatja a posztoperatív rehabilitációt;
2. a műtét eredményessége a mozgáskészség változásán keresztül mérhető le.

A rendszer kialakításánál figyelembe vettük a bristoli Royal Hospital for Childrenben szerzett tapasztalatokat.

*Konklúzió:* Az eddig műtetre került páciensek valamennyien az életüket és életminőségüket jelentősen megváltoztató, jó eredményűnek ítélték a beavatkozást és az azt követő rehabilitációs eljárást.

## E63 Magyarországi SDR program első két évének tapasztalatai

Vekerdy-Nagy Zsuzsanna,<sup>1,2,3</sup> Paraicz Éva,<sup>2</sup> Csohány Ágnes,<sup>2</sup>  
Medveczky Erika,<sup>4</sup> Elmont Beatrix,<sup>5</sup> Nagy Adél,<sup>1</sup> Nagy Andrea,<sup>3</sup>  
Fekete Gábor,<sup>6</sup> Bognár László<sup>6</sup>

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék,<sup>1</sup> Gyermekgyógyászati Intézet,<sup>2</sup> MRE Bethesda Gyermekkórház, Budapest, Gyermekrehabilitációs Osztály,<sup>3</sup> Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Gyermekrehabilitációs Osztály, Budapest,<sup>4</sup> Zala Megyei Kórház, Gyermekosztály, rehabilitációs részleg, Zalaegerszeg,<sup>5</sup> Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika<sup>6</sup>

*Bevezetés:* A spasztikus izomzat kezelésére számos, magas szintű evidenciájú, bizonyítottan hatásos eljárás létezik. Ezek között szerepel sok izmot érintő, nagyobb kiterjedésű spaszticitás esetében a szelektív dorzális rhizotomia (selective dorsal rhizotomy – SDR) eljárás. 2014. július óta lehetőség van Magyarországon is az SDR műtét elvégzésére, a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Idegsebészeti Klinikáján Bognár László professzor és kollégái végzik a beavat-

kozást. Az előadásban az első két év tapasztalatait kívánjuk összegezni.

*Módszer:* Az SDR Kollaboratív Team (SDR-KT) a szakirodalom áttanulmányozása alapján állította össze a magyarországi SDR protokollt. A protokoll részei: (1) SDR műtét előtti betegszelekció szempontjai; (2) vizsgálati protokoll; (3) közös kommunikációs felület kezelésének szabályai. A multidiszciplináris team tagjai mind a betegvizsgálatot, mind az előre meghatározott szem-

pontok és körülmények betartásával készülő videofelvételeket egységesen értékelik. Minden műtetre kerülő gyermek és felnőtt a műtét előtt legalább egy alkalommal, azt követően a közvetlen posztoperatív időszak után még 5 alkalommal részesül intenzív rehabilitációs ellátásban az SDR-KT valamelyik rehabilitációs ellátó helyén a műtét utáni két év során.

**Eredmények:** a 2014. július és 2016. június közötti 24 hónapban 142 vizsgálatot végeztek a magyarországi SDR-KT tagjai (120 gyermek és 22 felnőtt) annak elbírálására, hogy az adott személynek javasolunk-e SDR műtétet. Közülük 58 főnek javasoltuk a műtétet (41%), akik közül 52 főnél történt eddig SDR műtét a Debreceni Egyetemen. 52 esetben (37%) várakozást javasoltunk hosszabb műtéti előkészítési szükséglet vagy egyéb ok miatt. 32 főnél (25 gyermek és 7 felnőtt; 22%) a műtéti beavatkozást nem javasoltuk. Utóbbi leggyakoribb oka a túlsúlyos állapot, kontraktúrák megléte vagy/és a funkcionális javulás esélyének hiánya volt. Az 52 műtött közül mindössze három esetben volt ápolási indikáció, a többiek (37 gyermek és 11 felnőtt) rehabilitációs indikációval került műtetre. Az előadásban 31 gyermeknek (átlagos életkor a műtétkor 7,3 év; GMFCS II-III-IV indulási állapot) mutatjuk be a 6, illetve 12 hónapos nyomon követés-

kor regisztrált funkcionális változásait. Ezek közül kiemelendő a tartás és a nagymotoros funkciók javulása, a járás távolságának és sebességének növekedése. Négy gyermek esetében olyan markáns javulás volt, ami egy funkcionális kategória „ugrást” okozott a GMFCS besorolásban.

**Konklúzió:** A szakirodalomban fellelhető elemzésekkel egyezően a Magyarországon SDR műtétet követően a protokoll szerint végzett rehabilitációs programban részt vevő gyermekek közül a jobb funkcionális állapotú (GMFCS II-III), segítőeszköz nélkül járóképes, jó izomerővel rendelkező, 4–7 éves korúak esetében tapasztaltuk a legtöbb javulást. A műtetre ideális páciensek megtalálását, az optimális rehabilitációs lehetőségek biztosítását és a harmonikus együttműködést a kollaboratív teamben, valamint a team tagjai és a családok között kulcsfontosságúnak tartjuk a beavatkozás sikeressége szempontjából.

**Hivatkozások:**

Dudley RW et al.: Long-term functional benefits of selective dorsal rhizotomy for spastic cerebral palsy. J Neurosurg Pediatr 2013; 12(2): 142-150.

Fekete G, Novák L, Vekerdy-Nagy Zs, et al.: Szelektív dorzális rhizotomia a spaszticitás kezelésében – magyarországi tapasztalatok. Ideggyógyászati Szemle 2016; Közlésre elfogadva.

## E64 Segítő beszélgetés és a betegegyüttműködés jelentősége a betegséggel való megküzdésben: egy esetleírás

Kovács Noémi Zsuzsanna, Lente Györgyi, Nagy Gabriella,  
Nagy Adél, Jenei Zoltán

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

**Bevezetés:** Az előadás célja, hogy egy esettanulmányon keresztül bemutassa a szelektív dorzális rhizotomia (SDR) műtét előtti és utáni rehabilitációban felmerülő lehetséges pszichés problémákat, valamint hogy felhívja a figyelmet a programban részesülő cerebrális parézissel (CP) élő felnőttek, gyermekek és szüleik pszichés vezetésének szükségességére.

**Tárgyalás:** A CP-s, önállóan, segédeszköz nélkül, jellegzetes járásmintával járóképes, fiatal nőbeteg a DE KK Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinikáján részesült komplex ellátásban. Osztályos tartózkodása alatt, a műtetre való felkészülés három hetében és a műtétet követő három hétben, a mozgásterápia mellett egyéni pszichés támogatásban részesült.

Az első interjú során kiderült, hogy a beteg műtéttel kapcsolatos elvárásai irreálisak voltak: teljes funkcionális javulást várt rövid időintervallumon belül. A team és a beteg célkitűzései eltértek. A betegséggel való viszonyulására jellemző volt a hárítás. A jelen élethelyzettel való megküzdésére irányuló kísérletei fizikai túlterheltséghez vezettek.

**Konklúzió:** A pszichés vezetésben hangsúlyt kapott az önismeret, a betegséggel való sajátos viszonyulás családi gyökereinek feltárása.

A gyógytornásszal való rendszeres konzultáció segítette a gyógytornakezelés során felmerülő problémák célorientált, közös érdekeket figyelembe vevő megoldását.

## E65 Sebészi szövődmények és funkcionális eredmények 2 évvel az SDR műtét után: 146 beteg prospektív követéses vizsgálata – külföldi tapasztalataink

Markia Balázs,<sup>1,2</sup> Richard Edwards<sup>1</sup>

Royal Hospital for Children, Bristol,<sup>1</sup> Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest<sup>2</sup>

*Módszer:* Speciálisan az SDR-es betegek paramétereit tartalmazó adatbázist hoztunk létre, melybe a preoperatív, valamint a 6, 12 és 24 hónappal a műtét után mért mutatókat vettük fel, köztük funkcionális outcome mérésére szolgálókat is, mint CPQoL, GMFM, GMFCS, FMS, ROM, MAS, valamint járásanalízis-értékek. Emellett folyamatosan regisztráltuk az esetleges sebészi ápolási vagy más jellegű szövődményeket.

*Eredmények:* 146 beteg adatait elemeztük, mortalitás nem volt, jelentős morbiditást nem tapasztaltunk. Súlyos vagy tartós neurológiai deficit nem alakult ki egy betegben sem, 2 betegünkönél találtunk tartós talp-dysaesthesiát. 3 felszínes sebfertőzést regisztráltunk, liquorcsorgás nem jelentkezett, reoperáció nem vált szükségessé egy

betegben sem. Minden betegben jelentős spaszticitáscsökkenést láttunk, az átlag GMFM66 szignifikánsan javult (preoperatív 57,4-ről 65,2-re 24 hónapnál), jelentős életminőség-javulást is találtunk.

*Konklúzió:* ez a betegcsoport a legnagyobb eddig publikált sorozat az Egyesült Királyságból, a helyben kidolgozott kezelési protokoll biztonságos, az eredmények pedig a nemzetközi irodalomban fellelhetőeknek megfelelőek. Ennek a programnak a részeit próbáljuk majd átültetni az itthoni gyakorlatunkba is. További kutatásainkban jelenleg a pozitív kimenetel prediktív markereit, illetve a sebészi technika és a funkcionális kimenetel közötti összefüggést keressük.

## E66 Hirtelen tónusvesztések, a szelektív dorzális rhizotomia ritka, de súlyos és tartós szövődménye – esetbemutatók

Benyovszky Andrea,<sup>1</sup> Mező Róbert,<sup>2</sup> Kelemen Anna<sup>1,3</sup>

Pető András Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház, Budapest,<sup>2</sup> Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest<sup>3</sup>

*Bevezetés:* A szelektív dorzális rhizotomia (SDR) műtét egy jól megalapozott, régóta alkalmazott kezelése a járóképes spasztikus diparézisben szenvedő cerebrális parézises gyermekeknek, melyet néhány éve Magyarországon is végzünk. Célja a spaszticitás csökkentése és a járás javítása.

*Módszer:* Vizsgálatunkban a konduktív nevelésben részt vevő, korábban SDR műtéten átesett gyermekeknél mutatunk be egy ritka, de zavaró tartós szövődményt, a hirtelen tónusvesztéseket videodokumentációval.

*Eredmények:* A Grand Rapidsban működő konduktív központban a 243 gondozott gyermekből 19 SDR műtét-

ten átesett gyereket tartanak nyilván, közülük 8 gyermeket több mint 10 éven keresztül követtek. Kifejezett tónusvesztéseket, melyek eleséssel járnak, 4 gyermeknél (8%) észleltünk, enyhébb, eséshez nem vezető tónusvesztéseket szintén 4 gyermeknél (8%), összesen 16%-ban. Minden gyermek, akinél a szövődmény előfordult, járókerettel járt, a segédeszköz nélkül is ambuláns gyermekeknél a jelenséget nem észleltük. A tónusvesztések gyakorisága naponta több. Minden gyermeknél az SDR műtét 3-5 éves kor között történt, és a gyermekek nem voltak önállóan járóképesek a műtét előtt. Azoknál a gyermekeknél, akiknek felsőtestük erős, a tónusveszté-

sek ellenére meg tudják magukat tartani a járókerettel. A FV-i érintettségű gyermekeknél és a súlyosabb tónusvesztések esetén a jelenség dramatikusan meghatározza a rehabilitáció kimenetelét, mert gyakori elesésekhez vezet és a segítő munkáját is nagyban nehezíti.

**Konklúzió:** A pillanatnyi tónusvesztés súlyos, rehabilitációt nehezítő szövődmény. További vizsgálatok szükségesek a pontos patomechanizmus felderítéséhez és az esetleges preoperatív predikcióhoz, ami tovább finomíthatja a betegszelekció kritériumait.

## PO4 A konduktív nevelés helye, lehetőségei az SDR utáni, posztoperatív rehabilitációban

Mucsina Dóra,<sup>1</sup> Kelemen Anna,<sup>1,2</sup> Feketéné Szabó Éva<sup>1</sup>

Pető András Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest<sup>2</sup>

**Bevezetés:** Az utóbbi években a szelektív dorzális rhizotomia a spasztikus tónusfokozódás kezelésének lehetséges eszközévé vált, amely új perspektívákat nyithat a cerebrális parézis hosszú távú ellátásában.

**Tárgyalás:** A konduktív nevelés beválasztási kritériumai jelentős átfedést mutatnak az SDR beválasztási kritériumaival. A magyar szelekciós kritériumok szerint a diparetikus (spasztikus) gyermekeinknél alkalmazható, 4–7 éves kor között, GMFCS I–III esetén. Tapasztalataink alapján az SDR műtetre beválogatott gyermekek a konduktív nevelés célcsoportjához tartoznak. Vizsgálatunkban elemezzük a posztoperatív protokoll implementációjának lehetőségeit az intervallum konduktív nevelés programjában, a fekvő-, ülő- és állás/járás feladatso-

rokba úgy, hogy a rehabilitációs protokoll előírásainak megfelelően, valamint az életvitelszerű alkalmazhatósági lehetőségeket is. A konduktív nevelési program biztosítani tudja a műtét utáni spazmus-kezelést, erősítést, nyújtást, pszichológiai követést, támogatást, funkcionális javulást.

**Konklúzió:** A konduktív nevelés a maga intenzív és komplex programjának adjuváns hatásaival (a szülőkkel való együttműködés már a tervezés szakaszában, a rehabilitáció és az oktatás együttes biztosítása, valamint a folyamatosság) indokoltá teszi a konduktív nevelés integrálását a rehabilitációba, illetve az SDR rehabilitációs protokoll beilleszthető a konduktív nevelési programba.

## E67 Aktualitások és lehetőségek a foglalkozási rehabilitáció területén

Dorogi Rajmund

Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal, Budapest

A megváltozott munkaképességű személyek ellátórendszere a 2012. évtől átalakult, a megváltozott munkaképességű személyek ellátásairól és egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXCI. törvény (a továbbiakban: Mmtv.) központi fogalma a foglalkoztatási központú rehabilitáció lett. A megváltozott munkaképességű és fogyatékossgal élő személyek foglalkoztatásában, munkaerő-piaci integrációjában kulcsfontosságú szerepe van a foglalkozási rehabilitációs szolgáltatásoknak, amelyek személyre szabottságukkal segítséget nyújtanak az adott személy egészségi álla-

potából, szociális helyzetéből, inaktivitásból származó hátrányainak enyhítésében. A foglalkozási rehabilitációs szolgáltatásokat igénybe vehetik a rehabilitációs ellátásban részesülő, együttműködésre kötelezett személyek mellett a szolgáltatást kérő személyek is. 2016. június 9. napjától módosult a megváltozott munkaképességű személyek ellátásaival kapcsolatos eljárási szabályokról szóló 327/2011. (XII.29.) Kormányrendelet, melybe új elemként bekerült a szolgáltatói akkreditáció, továbbá a foglalkozási rehabilitációs szolgáltatások definiálása.

2016. május 1. napjától módosításra került az Mmtv., aminek következtében a rehabilitációs ellátásban részesülők a rokkantsági ellátásban részesülőkhöz hasonlóan az ellátás mellett keresőtevékenységet folytathatnak, amennyiben a jövedelmük 3 egymást követő hónapon keresztül nem haladhatja meg a minimálbér 150%-át. A megváltozott munkaképességű személyeket foglalkoztató munkáltatók különféle kedvezményekben részesülhetnek – a jogszabályban meghatározott feltételek mellett – 20 fő alatti létszám foglalkoztatása esetében csökkenthető az adózás előtti eredmény; 25 fő feletti foglalkoztatás esetén a munkáltató mentesülhet a rehabilitációs hozzájárulás fizetési kötelezettsége alól; érvényes Rehabilitációs kártyával rendelkező megváltozott

munkaképességű személyek foglalkoztatása esetén adókedvezmény vehető igénybe; továbbá a foglalkoztató részesülhet bér- és költségtámogatásban.

A Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal valósítja meg a közép-magyarországi régióban a VEKOP 7.1.3-15 „Megváltozott munkaképességű emberek támogatása” című kiemelt projektet, valamint a konvergenciaregiókban az EFOP 1.1.1-15 azonos című kiemelt projektet. Ezen projektek segítséget és támogatást nyújtanak a megváltozott munkaképességű személyek számára sikeres foglalkozási rehabilitációjuk megvalósítása érdekében a személyre szabott szolgáltatásokkal, felkészült szakemberek támogatásával, támogatott képzésekkel és munkáltatóknak nyújtott támogatásokkal.

## E68 Rehabilitációt követően kinek a felelőssége a jogosítvány engedélyezése?

Mészáros Gabriella

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* Régóta megoldatlan problémát és több megválaszolatlan kérdést vet fel az előadás. A betegsége vagy balesete előtt gépkocsivezetői engedéllyel rendelkező, majd tartósan vagy véglegesen mozgásszervi fogyatékosná vált, a súlyos mentális problémával élő, a koponyasérülés következtében pszichomotorosan jelentősen meglassult személyek a rehabilitációjukat követően továbbra is szeretnék autót vezetni.

*Tárgyalás:* Amennyiben a vezetés átalakított személygépkocsival lehetséges, ezt kormányrendelet szabályozza (102/2011. [VI. 29.]) és a területileg illetékes Rehabilitációs Szakigazgatási Szervnél (RSZSZ) lehet kezdeményezni az eljárást. Lábszáramputált betegeink viszont már az adaptációs otthonlét során kipróbálják, hogyan tudnak vezetni, ha a kuplungot mankójuk segítségével kezelik. Sok esetben ezek a betegek a műtét elkészülte után sem kéri a hivatalos véleményt. Ez pedig nemcsak a betegek hibája. Nem tudják, hogy ez szükséges az érvényes jogosítványhoz, a háziorvos nem hívja fel a figyelmet, illetve gyakran mi magunk, a rehabilitációs osztályon dolgozva is elfelejtünk erre kitérni. Viszont ha megváltozott képes-

ségű személyként okoznak balesetet hivatalos vélemény nélkül, a rendőrségi eljárásnál úgy kezelik ügyüket, mint ha érvényes jogosítvány nélkül vezettek volna.

Koponyasérülést szenvedett betegnél csak javaslattevő lehet a rehabilitációs team a gépkocsivezetői alkalmasságra. A további felelősség a háziorvosé, aki, ha rendelkezik kellő információval, továbbküldheti betegét hivatalos RSZSZ-vizsgálatra, vagy saját hatáskörben dönt az alkalmasságról.

Az előadásnak nem feladata a jogi diszkrepanciák összegyűjtése, de érdemes megemlíteni, hogy motorvezetéshez például semmilyen szakvélemény nem szükséges, illetve ha már bevonták vagy nem hosszabbították meg a személyautó-vezetői engedélyt, akkor lovas kocsit sem lehet hajtani.

*Konklúzió:* Az előadásban a gépkocsivezetői alkalmassággal kapcsolatban egyrészt bemutatjuk a rehabilitációs ellátás során alkalmazható munkapszichológiai vizsgálati módszereket, másrészt ismertetjük az RSZSZ gyakorlati munkáját. Célunk az információk továbbadása és a rendszer egységesítésére való törekvés.

## E69 Vezetési szimulátor alkalmazása a rehabilitációban

Hugyecz Emőke,<sup>1</sup> Kiss Magdolna,<sup>2</sup> Fazekas Gábor<sup>1</sup>

Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak,<sup>1</sup> L'hôpital La Musse, Saint Sébastien de Morsent<sup>2</sup>

**Bevezetés:** A rehabilitáció során gyakran felmerülő kérdés, hogy egy komoly (esetleg maradandó fogyatékossgot okozó) trauma/műtét után vezethet-e újra a páciens, és ha igen, mikortól. A gépjármű-vezetési képességek mérése ma Magyarországon csak a kórházi ellátórendszerből kikerülve lehetséges. Ezzel szemben szeretnénk bemutatni egy külföldi példát, ahol a vezetési szimulátor a rehabilitációs intézmény egyik helyiségében helyezkedik el. Itt az érintettek még a kórházi tartózkodásuk folyamán meggyőződhetnek vezetési képességeikről, illetve az ehhez szükséges, az autóba való ki- és beszállást segítő transzfereket egy igazi autón gyakorolhatják. **Tárgyalás:** Első lépés a vezetési szimulátor fizikális bemutatása néhány szóban (külön helyiség, panorámaúton, igazi autó számítógéphez csatlakoztatva). A szimulátor használata: a transzferek gyakorlására (gyógytornász, ergoterapeuta jelenlétében) és a vezetési képességek mérésére. A teszt bemutatása: a felmérés során a vezetéshez szükséges szenzomotoros

képességek, vizuális percepció és a különböző szituációkra adott válaszok mind mérhetők. Az eredmény az elért pontok alapján tájékoztatásul szolgál mind a terapeutának, mind a páciensnek. Szükség esetén a teszt ismételhető vagy akár gyakorlásra is használható. Megváltozott vezetési képességek esetén a beteg út rövid bemutatása (egészségügyi intézmény, állami hivatal, autósiskola).

**Konklúzió:** A vezetési szimulátor kórházi környezetben való alkalmazása lehetővé teszi, hogy a páciensek még a rehabilitáció részeként meggyőződhesse a gépjármű-vezetési képességeikről. A rehabilitációs team így a munka során nagyobb figyelmet tud fordítani a vezetéshez szükséges, még fejlesztendő rész-képességekre, valamint a páciensek is előre fel tudnak készülni, ha pl. a személygépjármű speciális átalakítást igényel. A betegek így a kórházi ellátórendszerből kikerülve hamarabb visszanyerhetik teljes önállóságukat, és a munka világába is hamarabb visszatérhetnek.

## E70 „Hegyek, völgyek között...” Sikerek és kudarcok egy ritka betegségben szenvedő esetében

Major Gizella

Újpesti Egészségügyi Nonprofit Kft.

**Bevezetés:** „Mindenkinek joga van a munka és a foglalkozás szabad megválasztásához, valamint a vállalkozáshoz, képességeinek és lehetőségeinek megfelelő munkavégzéssel mindenki köteles hozzájárulni a közösség gyarapodásához.” (Munka Törvénykönyve: Munkához való jog) Az adottságok és a lehetőségek összeegyeztetése egyénenként változó, a kérdést személyre szabottan kell kezelni. Ez utóbbi megállapítás különösen fontos a megváltozott munkaképességűek esetében. A hatályos jogszabályok lehetőséget biztosítanak ennek megvalósításához, azonban a gyakorlatban igen nehéz dolgunk van. Az előadás egy 34 éves, ritka neurológiai betegségben szenvedő, mozgásában korlátozott nőbeteg esetét dol-

gozza fel ebből a szempontból, a folyamat során a sikerek és kudarcok egyaránt beépültek a mindennapokba. Egyben képet kapunk arról is, milyen szempontok figyelembevétele szükséges az elhelyezkedéshez.

**Tárgyalás:** M. V. É. 34 éves közgazdász nőbeteg. Fejlődése lényegében 17 éves koráig normálisan zajlott, ekkor 163 cm magas, 53,0 kg súlyú. Véletlenül észlelt laboratóriumi érték 1998-ban: magasabb SGOT és SGPT, amit nem vizsgáltak tovább, és nem is magyaráztak.

2008-tól egyre nehezebben tudott felmenni a lépcsőn. Lassan, de észrevehetően a quadriceps izomtömeg-mennyisége csökkent. Fáradékonyvá vált, járása bizonytalan, sík terepen is, többször elesett, de csont-

törés nem következett be. Testi ereje, pszichés állapota hullámzó. Önálló életre vágyott, de egészsége egyre romlott. Kivizsgálása elengedhetetlenné vált, igen hosszú időt vett igénybe, külföldi laboratóriumi segítséget is igénybe kellett venni. Az eredmény: 94 kDa kalpain géndefektus („LGMD2A típus közvetetten bizonyított-nak tekinthető”).

2010-ben kritikus fizikai állapota miatt betegállományba kellett mennie. Az egy év kényszerpihenő vizsgálatokkal és kondíciója javításával telt (gyógytorna, pihenés, pszichés támogatás, tudatosan összeállított táplálás). Ekkor munkaképesség-csökkentnek nyilvánították (össz-szervezeti egészségkárosodás mértéke: 52%).

A pontos diagnózis kiderítése még zajlott, amikor a beállított kúra megfelelőnek tűnt, a munkahelyére vissza tudott kerülni. A közlekedési nehézség miatt távmunkában, a fizikai gyengeség miatt csökkentett munkaidővel kezdték alkalmazni. 3 havonta hosszabbították a munkaszerződését. A fizikai és az érzelmi labilitás továbbra is fennállt. („Meg tudok-e felelni ilyen állapotban?”). Három alkalommal hospitalizálásra is szükség volt a visszaesések miatt.

Az idő múlásával a munkába való visszatérés pszichés állapotát javította, idejét tartalommal töltötte meg, régi munkavezetője maximálisan támogatta. A konzervatív kezelés zajlott tovább, az eredményesség látványosabbá vált. Testsúlya növekedett, elérte a korának megfelelő, pszichés állapota kiegyenlítettebb lett. Helyváltoztatásra azonban még nehezebben képes. (Az újabb szakvizsgálat szerint össz-szervezeti egészségkárosodás mértéke: 80%).

2015 második felében váratlanul bejelentették a munkahelyén, hogy a cég külföldre költözik (nem magyar érdekeltségű volt!), a beteget az év végével elbocsátották.

Ismét nehéz helyzet állt elő, de ekkorra annyira megerősödött lelkileg, hogy bár teli félelemmel, de bizakodva kezdett el új állást keresni.

Hosszú és küzdelmes hónapok múlva, 2016. március 16-tól ismét elhelyezkedett végzettségének és egészségi állapotának megfelelően (távmunka, csökkentett munkaidő). Másodszor is létre kellett hozni a testi-lelki egyensúlyt, mely a munkát lehetővé teszi. Az előzőekben említett konzervatív kezelést azonban folyamatosan, napi szinten folytatni kell. Így lehetővé vált, hogy példát mutasson egy betegklubban is, melynek aktív résztvevője már hatodik éve.

**Konklúzió:** A megváltozott munkaképességűek foglalkoztatása fontos, nagy körültekintést és odafigyelést igényel. A lehetőségek ma adottak, és ha helyesen járunk el, ugyanolyan hasznos tagjaivá válnak a társadalomnak, mint az egészségesek. Az egyén számára is kedvező hatással lesz, amennyiben szeretne dolgozni, hiszen fontosnak érzi magát, személyes kapcsolatok jönnek létre vagy frissülnek fel, idejét leköti, nem a betegségével törődik egész nap. Lelkileg szabadabb lesz, és mint tudjuk, a lelki bajok egy idő után testi tüneteket gerjesztenek. Ezenkívül anyagilag is jobb helyzetbe kerül.

Mindezek megvalósulásához azonban mindkét fél részéről (munkahely és munkavállaló) megfelelő hozzáállás, tolerancia, empátia szükséges.

## E71 Munkaképesség szempontjából aktív korú fekvőbetegeink orvosi rehabilitációt követő foglalkoztatásával kapcsolatos tényezők felmérése szakkórházunk ellátási területén

Korpos Sándor, Nyéki Tímea

Szent Kozma és Damján Rehabilitációs Szakkórház, Visegrád

**Bevezetés:** Az előadás célja szakkórházunkban kezelt 18–65 éves korú betegeink körében rehabilitációjukat követően a munkába történő visszaállás folyamatának, valamint a munkába állást befolyásoló környezeti tényezőknek a feltérképezése.

**Módszer:** Az adatok gyűjtése retrospektív módon, 12 kérdéses kérdőív kitöltése alapján történt. A betegek beválasztása a 18–65 éves korosztályba tartozó, a 2015.

évben szakkórházunkban kezelt betegek közül történt. Az előadás az első 150 beteg adatait dolgozza fel.

**Eredmények:** A megkérdezettek 75 százaléka adott választ kérdéseinkre. 67 százalékuk nő, 33 százalékuk férfi.

A válaszadók 52 százaléka a jelenlegi nyugdíjazási jogszabályok szerint aktív korú, 48 százaléka öregségi nyugdíjas. Rehabilitációs vagy táppénzellátásban közülük nem részesül egy fő sem.

Az aktív korúak 35 százaléka kordedvezményes nyugdíjas, 17 százaléka rokkantsági ellátásban részesül, 48 százaléka aktív dolgozó.

Az aktív dolgozók 75 százaléka rehabilitációját követően átlagosan egy hónappal munkaképes volt. Egy ember változtatta meg korábbi munkahelyét. A dolgozó válaszadók négyötöde alkalmazott, a többiek önálló vállalkozók, kétharmad részük teljes munkaidőben dolgozik.

Egy fő vallotta magát munkanélkülinek, valamint egy személy dolgozik közfoglalkoztatottként, átképzésben nem részesültek.

Azon személyek, akik rehabilitációjukat követően nem váltak munkaképesé, mindannyian voltak rehabilitációs hatósági bizottság előtt, a felmérés ideje alatt zajlott „leszállékolásuk”, vagy rokkantnyugdíjasok voltak.

A rokkantnyugdíjasok 100 százaléka a rehabilitációs kezelést követően sem vált munkaképesé, 90 százalékuk részesül (szociális) pénzbeli juttatásban.

Átképzés nem történt, speciális munkahelyen nem dolgozik/dolgozott egyetlen csoport tagja sem.

Munkába járást nehezítő fizikai akadályról az aktív dolgozó csoportba tartozó 7 ember számolt be.

A megkérdezettek kórházi kezelésük során nem részesültek szociális segítségben, lakóhelyén 3 személy vette igénybe szociális segítséget nyújtó személy közreműködését.

**Konklúzió:** Megállapítható, hogy a kórházi rehabilitációs ellátásra szoruló, munkaképesség szempontjából aktív korú páciensek között jelentős az aktív dolgozók aránya, de a kordedvezményes nyugdíjasok aránya is magas.

Az adott mintában a munkaképesség visszanyerésében a munkahelyváltásnak, átképzésnek, rehabilitációs munkahelynek szerepe nem volt.

A környezet akadálymentesítésének hibái nem jelentettek munkavállalást akadályozó tényezőt az aktív dolgozóknál. A munkaképessé váltak között az alkalmazottak száma magasabb, mint az egyéni vállalkozóké. Nem jellemző a részmunkaidőben történő foglalkoztatás.

Szociális intézkedés ritkán történt, ha igen, akkor a lakóhely közelében.

## E72 D-vitamin-ellátottság 75 év feletti idős betegek körében

Császár Tamás

Zala Megyei Oktatókórház, Zalaegerszeg, Geriátria Centrum

**Bevezetés:** A D-vitamin fontos szerepet játszik a kalciumháztartásban, de az immunológiai és a sejtanyagcsere-folyamatokra is nagy hatással van. Az időskorban – 75 év felett – előforduló D-vitamin-hiány gyakori.

**Tárgyalás:** A szerző az időskorú betegek D-vitamin-szintjének felmérését tűzte ki célul saját beteganyag elemzése alapján. 2015. május-június-július hónapokban a Centrumba felvett 108 betegben határozták meg a D-vitamin szérumszintjét.

A 75 évnél idősebb betegek átlagos D-vitamin szérum-szintje 13,3 ng/ml volt. Csupán a betegek 2%-ában volt megfelelő a D-vitamin-ellátottság (több, mint 30 ng/ml). A vizsgált betegek 6,7%-ánál D-vitamin-hiány állt fenn (15–30 ng/ml között). A betegek 91%-ánál súlyos (kisebb, mint 15 ng/ml) D-hipovitaminózis volt igazolható.

**Konklúzió:** Az időskorú betegek D-vitamin-ellátottsága még a legkedvezőbb évszakban sem megfelelő. Idős-

korban ajánlott a D-vitamin-szint ellenőrzése, és szükség esetén a pótlás a rendelkezésre álló napi 1000-2000 NE-t tartalmazó készítménnyel és legújabban a 30000 NE-t tartalmazó Vitamin D3 filmtabletta hetente/havonta történő egyszeri adásával.

**Hivatkozások:**

Lőrinczy K, Lakatos PL, Tóth M, et al.: D-vitamin-szint mérése hazai gyulladásos bélbetegekben. Orvosi Hetilap 2013; 154: 1821-1828.

M. L.: D-vitamin: időskorban csökkenti az elesés veszélyét. Orvostovábbképző Szemle Online, 2015. november 10. [http://www.otszonline.hu/cikk/d\\_vitamin\\_idoskorban\\_csokkenti\\_az\\_eleses\\_veszelyet](http://www.otszonline.hu/cikk/d_vitamin_idoskorban_csokkenti_az_eleses_veszelyet)

Takács I, Benkő I, Toldy E, et al.: Második magyarországi konszenzus a D-vitamin szerepéről a betegségek megelőzésében és kezelésében. Magyar Orvos Szupplementum 2014/1.

# P05 A rehabilitációban alkalmazott robotok és az emberek közötti kapcsolat (interface) leggyakoribb típusai

Tremel Orsolya,<sup>1</sup> Pilissy Tamás,<sup>2,3</sup> Fazekas Gábor<sup>3,4</sup>

Semmelweis Egyetem, Budapest,<sup>1</sup> Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,<sup>2</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest,<sup>3</sup> Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak<sup>4</sup>

**Bevezetés:** A rehabilitációban egyre elterjedtebben alkalmaznak fejlett technológián alapuló eszközöket, köztük robotokat. Az ember és a robot között kapcsolatot kell teremteni (human-robot interface) egyfelől a robot irányítására, másfelől sokszor fizikai összeköttetést is létre kell hozni, például a gyógytornáztatást támogató eszközöknél. A szerzők célja az ilyen összeköttetések típusainak áttekintése.

**Tárgyalás:** A robottal való kapcsolatba lépés lehetséges módjai:

- nyomógomb, joystick: bizonyos fokú kézfunkció szükséges, de tetraparetikus beteg is alkalmas lehet a használatára (étkezést támogató robotok, kerekesszékre szerelhető robotkarok)
- a végtag és a robot közötti közvetlen fizikai kapcsolat: vezetett aktív és passzív mozgás is megvalósulhat, különböző nehézségi fok állítható be, elegendő lehet a proximális végtagrészek mozgásképesége (hemiparetikus, paraparetikus betegek gyógytornáztatását támogató robotok)
- billentyűparancsok (nem felhasználóbarát, inkább a technikai személyzet használja)
- grafikus felhasználói felület: érintőképernyős vagy hagyományos monitor, lehet leegyszerűsített vagy többet nyújtó, de bonyolultabb; felhasználóbarát (pl. Reharob gyógytornáztató rendszer irányítása);

egy-egy verziók otthoni használatra készült robotokon is alkalmazhatók

- szóbeli parancs révén (otthoni használatra készülő személyi támogatást nyújtó robotok)
- gesztus irányította: képfeldolgozás segítségével ismeri fel a beteg előre definiált mozdulatait, leggyakoribb a fejmozgás figyelése, amivel pl. robotkارت vagy motorizált kerekesszéket lehet irányítani
- agyi elektromos jelek által vezérelt: fejlesztés alatt álló terület, tág jövőbeni lehetőségekkel (pl. locked-in szindrómás betegek kommunikációjának támogatására)
- perifériás idegről elvezetett elektromos jelek által (bionikus protézis)

**Konklúzió:** Az ember és a robot közötti összeköttetés különböző módjai lehetőséget adnak arra, hogy a fogyatékosság típusától, súlyosságától az érintett személy fizikai és szellemi képességeitől és a megoldandó feladat jellegétől függően a legmegfelelőbbet válasszuk.

**Hivatkozások:**

Diez PF, Torres Müller SM, Mut VA, et al.: Commanding a robotic wheelchair with a high-frequency steady-state visual evoked potential based brain-computer interface. Medical Engineering & Physics 2013; 35(8): 1155-1164.

Williams MR, Kirsch RF: Evaluation of head orientation and neck muscle EMG signals as three-dimensional command sources. Journal of Neuroengineering and Rehabilitation 2015; 12(1): 1.

## E73 Az ízületi és lágyrész-ultrahang diagnosztikai szerepe, lehetőségei a mozgásszervi rehabilitációban

Csőre Gyula

Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórház

*Bevezetés:* Az ultrahangvizsgálat világszerte egyre nagyobb szerepet kap a mozgásszervi megbetegedések diagnosztikájában. A rehabilitációs medicinában való helye, értéke egyre nő. A nemzetközi rehabilitációs társaság (PMR-UEMS) ajánlásában kihangsúlyozott diagnosztikai eszköz. A szerző jelen prezentációjában ismerteti a mozgásszervi ultrahangvizsgálat lehetőségeit, kitérve saját klinikai tapasztalataira is.

*Tárgyalás:* Az ultrahangvizsgálatnak mint diagnosztikus eljárásnak számos előnye van. Mindenkinél elvégezhető, költséghatékony, ismételhető, nem jár sugárterheléssel. Dinamikus, „real-time” vizsgálatot tesz lehetővé, megbízható összefüggést tár fel a felkészült vizsgáló számára az anatómiai eltérés és a klinikum között, kiemelve a differenciáldiagnosztikai szerepét is. Az ultrahangvizsgálat mind a mozgásszervi rehabilitációban, mind a neuro-rehabilitációban gyakori kórképben értékes diagnosztikai lehetőségekkel bír. Nagy segítséget jelent heterotop ossificatio gyanújakor, túlterhelés okozta sérülésnél

(kerekeszéssel élőknel), vállfájdalom diagnosztikájában (hemiplég betegeknel). Kiválóan alkalmazható ín-, szalagsérülést követő posztoperatív állapotok kontrolljánál, protézis- vagy pumpabeültetés utáni, artroszkópos operációk utáni kontrollnál, amputációs csont vizsgálatánál. Implantációt megelőzően pontos segítség lehet.

Az ultrahang használata a napi gyakorlatban egyre elterjedtebb az infiltráció, aspiráció, idegblokád során, vagy akár botulintoxin-injekció adásakor.

Az ultrahangdiagnosztikát a nemzetközi gyakorlatban egyre több szakorvos használja mindennapi munkája során, a hazai gyakorlat ettől elmarad.

*Konklúzió:* A mozgásszervi ultrahangvizsgálat értékes képalkotó eljárás, lehetőségeivel és korlátaival együtt. Értékét és pontosságát nagymértékben meghatározza az alkalmazott technika, másrészt a vizsgáló felkészültsége, tapasztalata és rutinja. Ennek tükrében és a nemzetközi fejlődést figyelembe véve a hazai gyakorlatban is több figyelmet kell szentelni a képzésre.

## E75 Célskála szerepe a testtömegcsökkentő rehabilitációs programban részt vevő páciensek követésében

Nagy Adél,<sup>1</sup> Szabóné Ferenczi Mária<sup>2</sup>

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika,<sup>1</sup>  
Népegészségügyi Kar, Komplex Rehabilitáció Mesterképzés<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A rehabilitáció egyik alapvető elemét képezi a célkitűzés, melynek vizsgálatára számos módszer ismert, többek között a Goal Attainment Scale (GAS=célskála). Ismert, hogy a pontos célkitűzés nagymértékben növeli a testsúlycsökkenés hatékonyságát, viszont a célskála szerepéről kevés adat áll rendelkezésre.

*Módszerek:* Prospektív, randomizált kontrollált vizsgálatot végeztünk 30, testtömegcsökkentő rehabilitációs programban részt vevő beteg bevonásával a

DEKK Rehabilitációs Klinikáján. A bevont személyek 6 hónappal a program vége után kontrollvizsgálaton vettek részt. Az egyik csoportnál a hatfokozatú célskála „hagyományos” módszerét (GAS-H), a másik csoportnál ugyanennek az „egyszerűsített”, könnyebben használható verzióját (GAS-Light) alkalmaztuk. A gyakori ízületi problémák miatt a fájdalmat VAS és WOMAC felvételével mértük. Vizuális analóg skálával betegelégedettséget vizsgáltunk a testsúlycsökkentő programmal,

a célkitűzéskor folytatott beszélgetéssel és az elért eredményekkel kapcsolatban.

**Eredmények:** a vizsgálatba kezdetben 30 páciens került bevonásra, közülük 22-en maradtak a vizsgálat végéig (GAS-H csoportban 12, nő:férfi arány 8:4; GAS-Light csoportban 10 résztvevő, nő:férfi arány 7:3). Az életkori medián mindkét csoportban 60 év volt. Minden páciensnél 2–4 cél került kitűzésre. A GAS-H csoportban összesen 34 célt határoztak meg, ezeket 32,35%-ban érték el. A másik csoportban összesen 41 célt fogalmaztak meg, ahol 41,46%-os célbeteljesülés volt. A távozási és a hatodik havi felmérések között a testsúlycsökkenés mediánjait tekintve nem volt szignifikáns különbség ( $p=0,198$ ): a GAS-H csoportban 4,7 kg, a GAS-Light csoportban 4,5 kg fogyás volt. A VAS értéke és a WOMAC fájdalom dimenziója mindkét csoportban egyformán

korrelált egymással ( $p=0,002$ ;  $0,002$ ). A GAS-Light esetében a célkitűzés rövidebb időt vett igénybe (átlagosan 10 percet), szemben a GAS-H-val (20 perc). Mindkét csoport egyformán (medián 6/10–6/10) elégedett volt a testsúlycsökkentő programmal és a célkitűzéskor folytatott beszélgetéssel, míg önmagukkal kevésbé (medián GAS-H:  $4,5\pm 1,25$ ; GAS-Light:  $5\pm 2,5$ ).

**Konklúzió:** Az intézeti testsúlycsökkentő programot otthon folytató páciensek mindkét csoportja egyformán jól teljesített a súlycsökkentés folytatása terén a távozást követően 6 hónappal, és az elért eredménnyel is közel egyformán voltak elégedettek. A kétféle célkitűzési módszer közül a GAS-Light csoportban arányaiban több cél teljesült és nagyobb mértékű volt a fájdalom csökkenése a GAS-H csoporttal összehasonlítva. A klinikai munkában a GAS-Light módszer hatékonyabban alkalmazható.

## E76 Fejleszthető-e a hatvan év felettiek egyensúlya a Microsoft Xbox 360 Kinect játékprogramokkal?

Sápi Mariann,<sup>1</sup> Domján Andrea,<sup>3</sup> Fehérné Kiss Anna,<sup>1</sup>

Pintér Sándor<sup>2</sup>

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Központi Fizioterápiás és Rehabilitációs Részleg és Oktatási Csoport,<sup>1</sup> Traumatológia Klinika,<sup>2</sup> Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar<sup>3</sup>

**Bevezetés:** Az idős populációt érintő sérülések nagy része az otthoni mindennapos és szabadidős tevékenységek során bekövetkező esésekből adódik. Ezek megelőzésére a virtuális játékkalkulációk egyensúlyfejlesztő céllal történő használata Magyarországon még kevésbé elterjedt. Az utóbbi tíz évben egyre több nemzetközi kutatásban vizsgálták a mozgásérzékelő játékok alkalmazhatóságát a rehabilitáció számos területén. Vizsgálatunk célja a hatvan év felettiek egyensúlyfejlesztése a Microsoft XBOX 360 Kinect játékprogramjainak segítségével.

**Módszer:** Vizsgálatunkban harminc 60 év feletti önkéntes vett részt (átlagéletkor  $68,57\pm 5,17$ ; BMI  $26,8\pm 3,65$ ; 29 nő, 1 férfi). Kizáró kritériumok: diagnosztizált neurológiai betegség, akut mozgásszervi panasz, végtaghiány, egyensúlyt befolyásoló gyógyszerek szedése, súlyos látás- és hallásromlás, valamint fizikai terhelhetőséget korlátozó belgyógyászati és pulmonológiai kórkép. Egyensúlyuk szubjektív megítélésére, az eséstől való félelem felmérésére a Falls Efficacy Scale-International (FES-I) önkitöltős kérdőívet alkalmaztuk a tréning előtt és után. Egyensúlyi paramétereiket a tréningprogram

kezdeté előtt és után a Timed up and go teszttel (TUG), Modified Timed up and Go teszttel (ModTUG), a Functional Reach teszttel (FRT) és a Four Step Square teszttel (FSST) mértük fel. A tréningprogram 6 héten át, hetente háromszor, alkalmanként 30 percig tartott. Az adatokat a Statistica 12. programmal, varianciaanalízissel elemeztük.

**Eredmények:** A FES-I kérdőív eredményei alapján a résztvevők eséstől való félelme a közepes mértékű kategóriába („moderate concern”) tartozott és a tréningprogramot követően sem változott. Ugyanakkor, a tréningprogram hatására valamennyi egyensúlyi paraméter (TUG, ModTUG, FRT, FSST) szignifikáns ( $p<0,05$ ) javulást mutatott.

**Konklúzió:** Vizsgálatunk eredményei alapján igazolódott, hogy a Microsoft Xbox 360 Kinecttel végzett tréning a hatvan év feletti populáció számára eredményes prevenció alternatívát jelenthet. Az eredmények háttérben feltételezhetően az áll, hogy a mozgásérzékelővel végzett játékprogramok olyan mozdulatsorok végrehajtását igénylik, melyek a mindennapos mozgásmintákat tartalmazzák, így egyensúlyfejlesztő hatásuk érvényesül.

## E77 Tükörterápia gyakorlati alkalmazása a rehabilitációban

Sóvágó Fanni, Donauer Nándor, Szabó-Kozma Orsolya,  
Simoncsics Eszter

Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet, Jahn Ferenc Utcai Rehabilitációs Centrum

*Bevezetés:* Tükörterápiával a fiziológias testkép kialakításán keresztül kezelhetünk. A tükörrendszer az ellenoldali, kiesett, gyengébben reprezentálódó, esetleg negligált testfelet hozza be és tudatosítja a vizuális észlelésen keresztül, támogatva a propioceptív rendszert, amit a gyógytornász taktilis ingerekkel egészíthet ki. A rehabilitáció fontos mérföldköve a testképzavarok korrigálása, mely agyi infarktus után a neglect szindróma enyhítésére, egyensúlyzavarok, vertigo, különböző fájdalom-szindrómák, mint a CRPS (Complex Regional Pain Syndrome) kezelésére alkalmas, továbbá amputációk esetén alkalmazható. Amputált betegek protézisét nehezíti a testképzavar, illetve az ebből adódó fantomfájdalom is, amely tükörterápia alkalmazásával eredményesen csökkenthető amellett, hogy elősegítjük a protézis testképbe való beépülését. Rehabilitációs ellátásban mindennapos használata mellett szól, hogy könnyen kivitelezhető, eszköz- és költségigénye alacsony, tehát mindenki számára elérhető. Ennek ellenére tapasztalataink szerint kevesen alkalmazzák.

*Tárgyalás:* Intézetünkben az egész test megjelenítésére alkalmas, két mozgatható, egymással kilencven szögfokban is állítható tükörrendszert alakítottunk ki. Az általunk használt tükör adottságai lehetővé teszik a test-

felek tükörképének felcserélését, illetve az érintett oldal kitakarásával az egészséges oldal tükörképét vetíthetjük az ellenoldalra. A fenti szerkezet mozgatható, igény szerint állítható. Kerekesszékekben a beteg ugyanúgy fejleszthető, mint a már állni képes beteg. Pácienseinknél heti minimum 4 alkalommal, tizenöt percig végezzük az egyszerű gyakorlatokból összeállított tornát, a tükör megfelelő beállítása mellett. A gyakorlatok elsajátítása után pácienseinknek lehetőségük van a tükör önálló használatára, amit napi egy alkalommal, tizenöt perces időtartammal javasolunk nekik. A terápia eredményességét VAS (Visual Analog Skala) fájdalommérő módszer segítségével, illetve a „Fantomas” kérdőív (Donauer, Gyurcsánszky, 2011) alapján értékeljük. A kérdőív mélyinterjú elemeket is tartalmaz, és 54 itemet foglal magában.

*Konklúzió:* A tükörterápia javítja a protézisálhatóságot, a sérült oldali végtag használatát, segíti a helyes testkép kialakítását. A kedvező terápiás eredmények, a sokoldalú alkalmazhatóság és az egyszerű elérhetőség mutatja a tükörterápiában rejlő lehetőségeket. Szeretnénk, ha alkalmazása a komplex rehabilitáció fontos elemeként szerepelne az egészségügyi ellátás során a gyakorlatban is.

## E78 Légzőszervi rehabilitáció tüdőtranszplantáció előtt

Kelemen Krisztina,<sup>1</sup> Bohács Anikó,<sup>2</sup> Czebe Krisztina,<sup>3</sup>  
Petró Judit,<sup>1</sup> Kerti Mária,<sup>1</sup> Balogh Zsuzsanna,<sup>1</sup> Csiszér Eszter,<sup>1</sup>  
Lang György,<sup>4</sup> Varga János Tamás<sup>1</sup>

Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet, Budapest, Légzésrehabilitációs Osztály,<sup>1</sup>  
Semmelweis Egyetem, Budapest, Pulmonológiai Klinika,<sup>2</sup> Törökbálinti Tüdőgyógyintézet,<sup>3</sup>  
Semmelweis Egyetem, Budapest, Mellkassebészeti Tanszék<sup>4</sup>

A tüdőtranszplantációra váró betegek számára legfőbb cél a fizikai aktivitás megtartása, fejlesztése, a perifériás és légzési izomzat funkciójának javítása. Fontos a posztoperatív szövődmények rizikójának csökkentése is.

*A vizsgálat célja:* A transzplantáció előtti pulmonális rehabilitáció hatásának megítélésére szolgáló funkcionális és életminőségi mutatók nyomon követése.

*Módszer:* 28 beteget (16 COPD FEV<sub>1</sub>: 18±6%pred, BMI: 24±8 kg/m<sup>2</sup>; 7 IPF FEV<sub>1</sub>: 36±11%pred, BMI: 27±8 kg/m<sup>2</sup>; 4 bronhiektasia: FEV<sub>1</sub>: 28±4%pred, BMI: 28±6 kg/m<sup>2</sup>; alveolitis fibrotisans FEV<sub>1</sub>: 31%pred, BMI: 27 kg/m<sup>2</sup>) vontunk be a transzplantáció előtti rehabilitációs programba 2015-ben. A program során mellkas-mobilizációs gyakorlatokat, expektorálást és kontrollált légzési gyakorlatokat alkalmaztunk a betegeken. Ezenkívül 4 hétig naponta 2-3 alkalommal 20–30 percig személyre szabott fizikai gyakorlatokat végeztek kerékpár-ergométerrel és futópádon. Légzésfunkciót, mellka-

si kitérést, 6 perces járástávolságot, módosított dyspnoe skálát (mMRC), COPD tesztet (CAT), légzés-visszatartási időt, kézszorító erőt mértünk és a tüneteket is regisztráltuk. A program része volt a folyamatos nyomon követés.

*Eredmények:* A komplex pulmonális rehabilitáció után szignifikánsan javult a mellkasi kitérés (3,06±1,76 vs. 4,40±1,03 cm, p<0,05), CAT (21±6 vs. 16±6, p<0,05), a légzés-visszatartási idő (18±9 vs. 30±15 sec, p<0,05). FEV<sub>1</sub> (31±15 vs. 33±15%pred), FVC (62±18 vs. 66±19%pred), 6 perces járástávolság (295±99 vs. 332±98 m), módosított dyspnoe skála (2,64±0,86 vs. 2,32±0,99), a kézszorító erő (33±15 vs. 35±15 kg) nem változott szignifikánsan.

*Konklúzió:* Eredményeink tüdőtranszplantációra váró betegekben a pulmonális rehabilitáció fontosságát igazolják az általános állapot, a klinikai tünetek és a funkcionális paraméterek javulásával.

## E79 A mellkassebészeti műtéten átesett betegek perioperatív légzésrehabilitációjának előnyei

Vágvölgyi Attila,<sup>1,2</sup> Rozgonyi Zsolt,<sup>3</sup> Fehér Csaba,<sup>1,2</sup>  
Molnár Miklós,<sup>1,2</sup> Kerti Mária,<sup>4</sup> Balogh Zsuzsanna,<sup>4</sup>  
Hodován Zsófia,<sup>5</sup> Vadász Pál,<sup>1,2</sup> Varga János Tamás<sup>4</sup>

Semmelweis Egyetem, Budapest, Mellkassebészeti Tanszéki Csoport,<sup>1</sup> Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet, Budapest, Mellkassebészeti Osztály,<sup>2</sup> Központi Anaesthesiologiai és Intenzív Terápiás Osztály,<sup>3</sup> Légzésrehabilitációs osztály,<sup>4</sup> Polcz Alaine Hospice-Palliatív Osztály<sup>4</sup>

*Bevezetés:* A tüdőrák műtéti kezelésének alapfeltétele a beteg funkcionális operabilitása. A jelen előadásban az intézetünkben végzett perioperatív légzésrehabilitáció

kedvező hatásait vizsgáltuk. Célunk a funkcionális (légzésmechanikai és teljesítőképesség) értékek megítélése az operálhatóság és a rehabilitáció hatásának lemerésére.

**Módszer:** Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet Mellkassebészeti Osztályán 2012 és 2015 között 208 mellkassebészeti műtéten átesett COPD-s betegnél történt légzésrehabilitáció.

Ezen betegek közül primer hörgőrák miatt 150, pulmonális metastasis miatt 11, benignus folyamat miatt 10, infekció miatt 16, egyéb ok miatt 21 esetben történt műtét. A betegek átlagéletkora  $63,5 \pm 8,7$  év, a férfi:nő arány 114:94, FEV<sub>1</sub>:  $62,3 \pm 14,6$  ref%. Csak preoperatív rehabilitáció (PRE) 68 betegnél történt, 72 beteg pre- és posztoperatív rehabilitáción (PPO) is részt vett. Csak posztoperatív (POS) rehabilitációban 68 beteg részesült. A légzésrehabilitációs program része reggel 30 perc légzőtorna, kontrollált légzési technikák megtanulása, mellkasmobilizáció, melyet egyénre szabott (napi 2-3 alkalommal 10–25 perc) kerékpáron és futószőnyegen végzett kondicionálással egészítettünk ki. A betegek légzésfunkcióját, 6 perces sétatesztjét (6MWD) és mellaskitérését mértük.

**Eredmények:** A FEV<sub>1</sub> érték klinikailag jelentősen változott (PRE:  $63,7 \pm 16,0$  vs.  $67,4 \pm 16,3$  ref%,  $p < 0,05$ ;

PPO:  $58,5 \pm 15,0$  vs.  $65,1 \pm 15,6$  ref% műtét előtt,  $p < 0,05$ ;  $48,4 \pm 12,7$  vs.  $51,8 \pm 13,0$  ref% műtét után,  $p < 0,05$ ; POS:  $55,6 \pm 16,2$  vs.  $60,8 \pm 14,2$  ref%). A 6MWD a rehabilitáció hatására szignifikánsan javult (PRE:  $403 \pm 87$  vs.  $452 \pm 86$  m,  $p < 0,001$ ; PPO:  $388 \pm 86$  vs.  $439 \pm 83$  m műtét előtt,  $p < 0,001$ ;  $337 \pm 111$  vs.  $397 \pm 105$  m műtét után,  $p < 0,001$ ; POS:  $362 \pm 89$  vs.  $434 \pm 94$  m,  $p < 0,001$ ). A mellaskitérés a rehabilitáció hatására minden csoportban szignifikánsan javult (PRE:  $4,4 \pm 2,3$  vs.  $5,9 \pm 2,2$  cm,  $p < 0,001$ ; PPO:  $4,2 \pm 2,3$  vs.  $5,7 \pm 2,8$  cm műtét előtt,  $p < 0,001$ ;  $2,8 \pm 1,6$  vs.  $4,5 \pm 2,3$  cm műtét után,  $p < 0,001$ ; POS:  $2,8 \pm 1,4$  vs.  $4,8 \pm 2,0$  cm,  $p < 0,001$ ). Az intenzív osztályos átlagos ápolási idő preoperatív légzésrehabilitációval  $3,5 \pm 4,7$  nap.

**Konklúzió:** A mellkassebészeti műtetre váró beteg légzésrehabilitációja a páciens terhelhetőségének, funkcionális tartalékainak javítása révén kedvező hatású. A rehabilitáció szignifikánsan pozitív hatásai funkcionális tesztekkel objektívizálhatók. A mellkasi műtét elvégzését megelőzően funkcionális szempontból a preoperatív légzésrehabilitációs előkészítés elősegítette.

## E80 A mozgáskorlátozott gyermekek integrált táboroztatásának tapasztalatai

Kiss Krisztina, Novák Réka, Pocsai Nóra

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Miskolc, Gyermekrehabilitációs Osztály

**Cél:** A gyermekrehabilitációs osztályon dolgozó team-tagok segítségével a fonyódligeti gyermektáborban az egészséges, a mozgásukban, értelmi fejlődésükben akadályozott gyerekek integrált táboroztatásának bemutatása.

**Tárgyalás:** A tábor keretein belül a gyerekek megismerik egymást, a kulturális programokon, szabadidős tevékenységeken együtt vesznek részt. Pszichológus tud szakmai segítséget nyújtani a másság elfogadásában és elfogadtatásában. Megtalálni, hogy miben mások, miben hasonlóak többi társaikhoz képest. Az elfogadás nehéz, de mint tudjuk, a gyerekek előítéletektől men-

tesen kíváncsiak. Napi szükségleteikben az egészséges gyermekeink segítik a fogyatékossgal élő társaikat, de a segítő TEAM jelenléte elengedhetetlen.

**Konklúzió:** A tábor tapasztalatai: az önállósodás, önismeret fejlődése, gyakorlati tapasztalatok és új ismeretek szerzése, kapcsolatteremtő készségek javulása, a szocializáció fejlődése mind-mind felejthetetlen élményekhez és az életminőség javulásához vezetnek.

„A valódi integrációt az jelenti, hogyha az ember kapcsolatait nem a sérülése, hanem az érdeklődése határozza meg.” (Schmid – Giovanni)

## P07 Nintendo Wii játékok terápiás célú alkalmazása mozgáskorlátozott személyek rehabilitációjában

Vámos Tibor,<sup>1,2</sup> Arday Evelyn<sup>2</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest<sup>2</sup>

*Bevezetés:* A virtuális valóság napjainkra az életünk részévé vált. Számos kutatás arról számol be, hogy a virtuális játékok hatalmas teret hódítanak, főként a fiatalok körében. A virtuális valóság (Virtual Reality) lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kölcsönhatásba lépjen a számítógép által generált környezettel. A virtuális eszközök (Virtual Environment) mesterséges szenzoros információt biztosítanak annak érdekében, hogy a felhasználó úgy érezze, tapasztalatai hasonlóak, mint a való életben. A jelen kutatás a virtuális eszközök alkalmazhatóságát vizsgálja mozgáskorlátozott személyek rehabilitációjában.

*Tárgyalás:* Az elővizsgálat során három veleszületett és egy traumás gerincvelősérült gyerek egyensúlyfejlesztése történt a Mozgásjavító Általános Iskolában. A játékokat a gyerekek mindennapi mozgásnevelésébe építettük be. A négy résztvevő funkcionális állapota hasonló volt. A funkcionális állapotot előzetesen a Berg Funkcionális Egyensúly Skála segítségével mértük fel. A terápiás játéktevékenység öt hétig zajlott, hetente átlagosan két alkalommal, alkalmanként 45 percig. A gyerekek a szoftverben szereplő játékokkal játszottak. Teljesítményüket az első, illetve utolsó alkalommal mértük fel a program saját mérőeszközeivel. Rögzítettük a játékokban elért ponteredményeket, illetve a Wii egyensúlymérő tesztjének eredményeit is. Az így

kapott adatokból páros t-próbával számítottuk ki az eredményeket.

*Konklúzió:* Mind a játékokban elért ponteredmények, mind az egyensúlymérő tesztek eredményei szignifikáns teljesítményváltozást mutattak. A vizsgálat folytatásában azt tűztük ki célul, hogy elemezzük, vajon stroke-on átesett felnőtt betegek esetében is előnyös hatással van-e a teljesítményre, a testegyensúly megtartására a kiegészítő Wii terápia. A vizsgálatok az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben végzett rehabilitációs idő alatt zajlanak. A Wii terápia a résztvevők rehabilitációjában kiegészítő kezelésként jelenik meg a mindennapos ergoterápiás foglalkozásokba beépítve. A terápiás folyamatban a betegek egy hónapig vesznek részt. Ezalatt a Wii Fit játékokkal játszanak, heti 2 alkalommal, alkalmanként 45 percig. A foglalkozások során meghatározott játékokat szabadon választott sorrendben variálva játszanak a résztvevők. A játékteljesítmény változását a játékokban elért eredmények alapján követjük nyomon. Minden alkalommal minden játékban rögzítésre kerül az utolsó elért eredmény pontszáma, illetve a program által adott helyezés eredménye. A funkcionális állapot változását a terápia előtt és után felvett tesztek (Berg, Wii saját felmérő tesztje, Fugl-Meyer) segítségével követjük nyomon.

## E81 Telelogopédia – intenzív nyelvi terápia

Mészáros Éva, Örley Zita

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* A krónikus poststroke afáziás személyek logopédiai terápiája Magyarországon nem megoldott. Az ellátórendszer adta szűkös lehetőségek, a szakemberhiány és a távolsági korlátok megnehezítik a nyelvi rehabilitáció folyamatosságát. Bizonyos esetekben megoldást, kiegészítő lehetőséget nyújthat a telelogopédia. Ez a terápiás forma leküzdheti a távolságot, és az időráfordítás keretei is módosulhatnak. Napjainkban

több tanulmány is meggyőző bizonyítékot szolgáltat az intenzív terápiák relevanciájára és hatékonyságára, aminek hátterében az áll, hogy a tréninget követően az agyban neuronális kompenzációs mechanizmusok alakulnak ki.

*Módszer:* Az általunk kidolgozott módszer egyik újdonsága, hogy internet-alapú, azaz a terápiás órák Skype-on keresztül történtek. Másik újdonsága az intenzitás,

amely heti 4-5×90 percet jelentett (Az eddigi terápiás alkalmak száma: 84). A kísérletben egy 58 éves afáziás nőbeteg vett részt, akinek a fluens spontán beszédét fonémikus parafáziák és anómia jellemezte. A terápia során a feladatokat (grammatikalitásmegítélés, kategorizáció, fonémaazonosítás stb.) az internet nyújtotta lehetőségekhez úgy adaptáltuk, hogy a nyelvhasználat minden modalitásának fejlesztésén kívül (utánmondás, írás, olvasás stb.) a nyelvi rendszer működéséhez elengedhetetlen figyelmi és memóriafolyamatokat is fejlesztse.

**Eredmények:** A nyelvi képesség változását két alkalommal mértük fel. Ezek személyes találkozások voltak, amelyek során a standard tesztek és egy speciálisan összeállított konfrontációs megnevezési feladatot alkalmaztunk. Az eredményeket az alábbiakban foglalhatjuk össze: (i) beszéd információtartalmának és a fluenciának növekedése, (ii) a konfrontációs megnevezés fejlődése, (iii) fonémikus parafáziák jelentős csökkenése

mind a spontán beszédben, mind pedig az utánmondásban, (iv) a viselkedési vizsgálatok eredményei jelentős javulást mutattak a verbális memória terén.

**Konklúzió:** Az interneten alapuló Skype-használat előnye volt, hogy azoknak a nyelvi szinteknek és kognitív képességeknek a működését vette igénybe, amelyek sérültek a páciensnél (pl. fonématudatosság, fonéma-diszkrimináció, önmonitorozás, verbális memória). Az eddigi eredményeink egyfelől megerősítik az intenzív nyelvi tréning hasznosságát, másfelől pedig a páciens és a hozzátartozó visszajelzései alapján igazolódtak ennek a terápiás eljárásnak a bevezetőben említett előnyei.

**Hivatkozások:**

Sage K, Snell C, Lambon AM: How intensive does anomia therapy for people with aphasia need to be? *Neuropsychological Rehabilitation: An International Journal* 2011; 21(1): 26-41.

Wan YC, Zheng X, Marchina S, et al.: Intensive therapy induces contralateral white matter change in chronic stroke patients with Broca's aphasia. *Brain and Language* 2014; 136: 1-7.

## E82 Telelogopédia – az időbeli és térbeli akadályok leküzdése (Új módszer bemutatása)

Örley Zita, Mészáros Éva

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

**Bevezetés:** Magyarországon évente legalább 10 000 új, stroke-on átesett, afáziás páciensnek van szüksége logopédiai ellátásra az egészségügyi intézményekben. Közülük azonban a legtöbben úgy kerülnek ki az ellátórendszerből, hogy afáziájuk nem szűnt meg, további hosszú távú logopédiai fejlesztésre szorulnak. A terápia folytatódhat a szakápolási szolgáltatás keretein belül, de az igénybe vehető ellátás csekély óraszámú, és a szakember-ellátottság sem biztosított.

Az afáziás személyek sokszor magánpraxisban dolgozó logopédust keresnek fel, azonban ilyenkor is gyakran nehézségbe ütközik a távolság leküzdése. A távolság és a fizikai korlátok (hemiplégia, ágyhoz kötöttség) megnehezítik az utazást, a klinikai tapasztalattal rendelkező logopédusok száma pedig nem elegendő ahhoz, hogy az összes segítséget kérő pácienshez kijárjanak.

Azokban az esetekben, amikor a páciens képes a számítógép használatára, mindkét fél (páciens és terapeuta) számára megoldás (költség- és időhatékonyabb módszer) lehet az élő videohívás lehetőségét nyújtó programon keresztül biztosított terápia.

**Tárgyalás:** A jelenlegi információtechnológiai megoldások külön költségek nélkül lehetővé és széles

körben elérhetővé tették az interneten keresztüli élő kép- és hangátvitelt (pl. Skype, Viber, FaceTime). Egy jó képminőségű videohívás során az afáziaterápia feladatainak nagy része kompromisszummentesen elvégezhető. Képernyőmegosztás segítségével az is lehetővé válik, hogy valós időben megfigyeljük a páciens írását (pl. az általunk megosztott feladatlap kitöltésekor).

A szakirodalom által feltárt problémák túlnyomórészt technikai jellegűek (internetkapcsolat sebessége és lefedettség, kép- és hangminőség, megfelelő eszköz a háztartásban). Az eddigi kutatási eredmények alapján nincs különbség a személyes terápia és a telelogopédia nyelvi fejlődésben mérhető hatékonyságában.

A módszerrel kapcsolatos saját tapasztalataink pozitívak. Egy (69 éves) afáziás férfi heti egy alkalommal, egy (63 éves) afáziás nő heti két alkalommal vett részt telelogopédiában. Az egyik esetben a Beszédtéma című munkafüzet feladataival foglalkoztunk, a másik esetben pedig túlnyomórészt fonológiai szintet érintő feladatokat végeztünk.

**Konklúzió:** Az eddigi tapasztalataink azt mutatják, hogy a logopédiai ellátás bővíthető lenne a technológiai for-

rások kihasználásával. A logopédusok eddig utazásra szánt ideje a páciensekre fordítható idővé válhat, a fizikai és térbeli korlátok a technika segítségével áthidalhatók.

Az intézmények (kórházak, szakrendelők, szakápolási szolgálatok) különösebb erőforrás ráfordítása nélkül is kipróbálhatják a módszert az ambuláns ellátásban.

Az előadásban a nemzetközi szakirodalomban található kutatási eredmények és a saját eddigi tapasztalataink kerülnek bemutatásra.

#### Hivatkozások:

Hall N, Boisvert M, Steele R: Telepractice in the Assessment and Treatment of Individuals with Aphasia: A Systematic Review. *International Journal of Telerehabilitation* 2013; 5(1): 27-38.

Woolf C, Cauter A, Haigh Z, et al.: A comparison of remote therapy, face to face therapy and an attention control intervention for people with aphasia: A quasi-randomised controlled feasibility study. *Clinical Rehabilitation* 2016; 30(4): 359-373.

Zakariás L, Órley Z: Beszédtéma – Munkafüzet afáziás személyek számára. Oriold és Társai Kiadó, 2014.

## E83 Interferenciakontroll afáziában

Szöllősi Izabella,<sup>1,2</sup> Marton Klára<sup>3,4</sup>

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Eötvös Lóránd Tudományegyetem – Neveléstudományi Doktori Iskola, Gyógypedagógia Program, Budapest,<sup>2</sup> City University of New York Graduate Center, New York,<sup>3</sup> Eötvös Lóránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest<sup>4</sup>

**Bevezetés:** A mai afáziakutatások hangsúlyozzák a végrehajtó funkciók és a nyelvi folyamatok multifunkcionális rendszerben történő interakcióját, amely viselkedési és neurális szinten is megjelenhet. Ezen dinamikus interakcióval foglalkozó kutatások megegyeznek abban a tekintetben, hogy a nyelvi feldolgozó rendszer és a végrehajtó funkciók szoros kapcsolatban állnak egymással. Több kutatás számol be különböző végrehajtó funkciók sérüléséről afáziában, mint pl. válaszgátlás, frissítés, kognitív rugalmasság, interferenciarezisztencia deficitje (Novick, Trueswell, Thompson-Shill, 2005; Friedman, Miyake, 2004). A jelen kutatásban a viselkedést meghatározó multifunkcionális kognitív rendszer működését alapul véve a végrehajtó funkciók közül különösen az interferenciával szembeni ellenálló képesség vizsgálatát céloztuk meg afáziás személyek teljesítményében.

**Módszer:** 6 afáziát mutató személyt vontunk be a kutatásba az OORI Hemiplégia Rehabilitációs Osztályáról. A kontrollcsoportot 6 nemben, korban és iskolázottságban illesztett személy alkotta. Közülük 1 ugyanazon intézet Gerincvelősérültek Rehabilitációs Osztályán, 3 pedig a Szeptikus Rehabilitációs Osztályon tartózkodott, és nem mutattak nyelvi, illetve felső végtagi sérülést, illetve 1 az intézet ellátásába nem tartozó személy vett részt a kutatásban. A vizsgálat az Eprime 2.0 kísérlettervező szoftverrel készült, amelynek segítségével 3 non-verbális és 1 verbális feladatot alkalmaztunk különböző végrehajtó funkciók vizsgálatára irányulva: vigilancia, disztraktorinterferencia, válaszgátlás, proaktív interferencia. A résztvevők minden esetben a képernyőn adott ingerekre választottak nyomógombok segítségével. A kísérleti szoftver

a válaszok reakcióidejét és pontosságát regisztrálta. A statisztikai feldolgozást az SPSS programmal végeztük.

**Eredmények:** Annak ellenére, hogy egyik feladatban sem találtunk eltérést a pontosságban az afáziások teljesítményében a kontrollcsoportéhoz képest, a reakcióidőkben szignifikáns csoport- és interferenciahatás mutatkozott meg minden feladatban az afáziás csoportnál.

**Konklúzió:** Az eredmények azt mutatják, hogy általános meglassulás tapasztalható az afáziás személyeknél, ami bonyolultabb kondíciókban, mint az interferenciával szembeni ellenállás fokozott feldolgozási időt eredményez. Az afáziát mutató személyek képesek a feladatokat sikeresen végrehajtani, azonban ezt jelentősen lassabban teszik, mint a nyelvi zavart nem mutató személyek. Az afáziát mutató résztvevők teljesítménye az interferenciakontroll gyengeségére utal, amely elhúzódó információfeldolgozásban reprezentálódhat. Az eredmények azokat az elméleteket támasztják alá, melyek interaktív folyamatokat hangsúlyoznak a nyelvi feldolgozó rendszer és a végrehajtó funkciók között.

#### Hivatkozások:

Cahana-Amitay D, Albert ML: Redefining Recovery from Aphasia. New York: Oxford University Press, 2015.

Biegler K, Crowther JE, Martin RC: Consequences of an inhibition deficit for word production and comprehension: Evidence from the semantic blocking paradigm. *Cognitive Neuropsychology* 2008; 25(4): 493-527.

Novick JM, Trueswell JC, Thompson-Shill SL: Cognitive control and parsing: Reexamining the role of Broca's area in sentence comprehension. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience* 2005; 5(3): 263-281.

## E84 Az olvasási képesség vizsgálata és terápiája afáziás betegeknél

Dankovics Natália,<sup>1,2</sup> Mátyus Tímea<sup>3</sup>

Egyesített Szent István és Szent László Kórház és Rendelőintézet, Jahn Ferenc Utcai Rehabilitációs Centrum,<sup>1</sup> Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar,<sup>2</sup> Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Kar, Győr<sup>3</sup>

**Bevezetés:** Az afázia, a nyelvi képesség szerzett zavara a szóbeli és az írásbeli kommunikációt egyaránt érinti. A beteg csak néhány megkövült szóalak egészes, ábrászerű felismerésére képes, az olvasás-írás képessége tulajdonképpen elveszett. Az expresszív és a receptív oldalt egyaránt érintő zavar oka lehet a fonémareprezentációk károsodása.

Míg a szóbeli nyelvhasználat vizsgálatára több jól használható, a beteg nyelvi képességének állapotáról átfogó, hiteles képet adó eljárás áll rendelkezésre, addig az olvasási készség vizsgálatához csak a WAB-olvasásvizsgálat néven ismert teszt érhető el magyar nyelven.

**Tárgyalás:** Mivel ez az eljárás tapasztalatunk szerint nehézkes, értékelése nem egyértelmű, a kapott eredmény pedig nem tükrözi a beteg foglalkozások alatt nyújtott olvasási teljesítményét, célul tűztük ki egy új diagnosztikai eljárás kidolgozását, melynek a Háromutas Olvasásvizsgáló Teszt nevet adtuk. Ennek keretében betegeinknél szublexikális, lexikális és szemantikai szinten mérjük fel az olvasási képesség megtartottságát. Célunk az egyes olvasási utakon nyújtott teljesítmény feltárása volt annak érdekében, hogy a megtartottnak

bizonyult útból kiindulva célzott terápiás módszer alkalmazását tegyük lehetővé a sérült utak helyreállításához. Vizsgálóeljárásunk elméleti alapját *Ellis* és *Young* egyesített szófelismerési modellje adja. Az eljárás és a hozzá kapcsolódó terápiás program fontos eleme a non-verbális vizuális támogatás, vagyis a képek alkalmazása.

**Konklúzió:** Motoros túlsúlyú szenzomotoros afáziás betegek körében végzett első vizsgálataink tapasztalata, hogy anyagunk egyszerűen, gördülékenyen használható, a beteget nem terheli túl. Az eredmények azt igazolják, hogy a teszt alkalmas a különböző olvasási utakon nyújtott teljesítmények mérésére, ebből következően megfelelő támpontot ad a terápiás folyamathoz, melynek általános kiindulópontja a részben megtartott szóképes olvasási út erősítése. Ezt követi a fonológiai tudatosság újraépítése, amit az egyszerű mondatokkal indított globális módszerű olvasás-újratanítással párhuzamosan végzünk.

**Hivatkozások:**

Dankovics N, Pelyvás K, Mátyus T: A szerzett olvasási zavar vizsgálata: A Háromutas Olvasásvizsgáló Teszt (kézirat).

Ellis AW: Olvasás, írás, diszlexia. Tas Kiadó, Budapest, 2004.

## E85 Afázias személyek numerikus képessége

Tóth Alinka,<sup>1,2</sup> Kis Orsolya,<sup>1</sup> Ivaskó Livia,<sup>2</sup> Gárdián Gabriella,<sup>1</sup>  
Jakab Katalin,<sup>1</sup> Vécsei László<sup>1,3</sup>

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Neurológiai Klinika, Szeged,<sup>1</sup>  
Szegedi Tudományegyetem, Fejlődéses és Neuropragmatikai Kutatócsoport, Nyelvtudományi  
Doktori Iskola,<sup>2</sup> SZTE-MTA Idegtudományi Kutatócsoport, Szeged<sup>3</sup>

**Bevezetés:** A nyelvi és a numerikus képességeket illetően számos elképzelés van érvényben (*Semenza*, 2008; *Roselli* és *Ardila*, 1997; *Denes*, 2011). A közelmúltban újabb tanulmányok számoltak be arról, hogy a számolási képességek nyelvhez kötött folyamatok (*De Luccia* és *Ortiz*, 2014; *Messina*, *Gianfranco* és *Basso* 2009), ugyanakkor egyes numerikus folyamatok nyelvfüggetlen

működésére is vannak bizonyítékok (*Rath et al.* 2015; *Semenza*, 2008). A lokalizációt tekintve átfedés van a numerikus és a nyelvi működés során aktiválódó területek között (*Baldo* és *Dronkers*, 2007). Kutatásunk során magyar anyanyelvű afázias személyek numerikus képességeit vizsgáltuk meg. A nyelv és a numerikus folyamatok közötti feltételezett disszociációra fókuszáltunk.

**Módszer:** A vizsgálatban 10 afáziás személy, valamint hozzájuk korban, nemből és iskolai végzettségben illesztett kontrollszemély vett részt. A betegek átlagos életkora 48,9 (23–68) év, átlagos iskolázottsága 13 (11–15) év volt. A kutatásba 1 Broca, 1 Wernicke, 2 transzkortikális szenzoros és 6 anomikus afáziás került be, az afázia súlyosságát tekintve 5 közepesen súlyos és 5 enyhe afáziás személy. A nyelvi képesség vizsgálatára a Western Afázia Tesztet (Osmanné, 1991), a Boston Megnevezési Tesztet (Kaplan, Goodglass, Weintraub, 2001) és a Token beszédértési tesztet (Osmanné, 1983), a numerikus képességek felmérésére a Numerikus Feldolgozás és Számolás Tesztet (Igács et al., 2007) használtuk. Ez utóbbi 4 feladatcsoporton belül összesen 35 szubtesztet tartalmaz, és a számolási képességet többféle modalitásból is felméri.

**Eredmények:** Az összes feladat során az afáziás személyek az egészséges kontrolnál rosszabbul teljesítettek. A számlálás (70%) és a numerikus transzkódolás (81%) feladatcsoport során teljesítettek gyengébben. Az alpműveletek tekintetében a szorzás (69%) és az osztás (72%) tűnt a legnehezebbnek, ugyanakkor az összeadási feladatok során szinte hibátlan (90%) teljesítményt nyújtottak. Sokkal nehezebbnek bizonyultak azok a feladatok, amelyek transzkódolási műveletet vagy több verbális komponenst tartalmaztak. A legrosszabb teljesítményt az írásbeli feladatok (52%), valamint a szöveges feladatok (51%) során érték el. Az afázia súlyosságát tekintve látszik, hogy az enyhe afáziás személyek teljesítménye lényegesen jobb (96%), mint a középsúlyos afáziásoké (64%).

**Konklúzió:** Kutatásunk célja az volt, hogy magyar anyanyelvű afáziás személyek numerikus képességeit vizsgáljuk a nyelvi zavar mértéke és a numerikus képességek közötti viszony vonatkozásában. Eredményeink szerint az afáziás személyeknek nehézségeik vannak a numerikus feladatokkal. A nyelvi zavar súlyossága befolyással

van a számolási folyamatokra: az enyhe afáziás személyek az összes feladat során a középsúlyos afáziásoknál jobban teljesítettek.

#### Hivatkozások:

Baldo JV, Dronkers NF: Neural correlates of arithmetic and language comprehension: A common substrate? *Neuropsychologia* 2007; 45: 229-235.

De Luccia G, Zazo Ortiz K: Ability of aphasic individuals to perform numerical processing and calculation tasks. *Arq Neuropsiquiatr* 2014; 72: 197-202.

Denes G: Talking Heads The neuroscience of language. UK: Psychology Press Taylor & Francis Group, 2011.

Igács J, Janacsek K, Krajcsi A: A Numerikus Feldolgozás és Számolás Teszt (NFSZT) magyar változata. *Magyar Pszichológiai Szemle* 2008; 63: 633-649.

Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S: Boston Naming Test. Texas: PRO-ED Austin Press; 2001.

Messina G, Denes G, Basso A: Words and number words transcoding: A retrospective study on 57 aphasic subject. *Journal of Neurolinguistics* 2009; 22: 486-494.

Osmanné SJ: A De Renzi-féle Token beszédmegértési teszt adaptálásának eredményei. *Magyar Pszichológiai Szemle* 1983; 5: 407-420.

Osmanné SJ: Az afázia klasszifikációja és diagnosztikája I-II. *Ideggyógyászati Szemle* 1991; 44: 339-362.

Rath D, Domahs F, Dressel K, et al.: Patterns of linguistic and numerical performance in aphasia. *Behavioral and Brain Functions* 2015; 11: 197-202.

Roselli M, Ardila A: Rehabilitation of Calculation Disorders. In: Carrion JL (ed.): *Neuropsychological Rehabilitation Fundamentals, Innovations and Directions*. GR/St, Lucie Press, 1997; p. 353-370.

Semenza C: Number processing. In: Stemmer B, Whitaker HA (eds.): *Handbook of the Neuroscience of Language*. London, Elsevier Press, 2008; p. 219-226.

## E86 Fizikai aktivitás és az aerob tréning helye a stroke-rehabilitációban a legújabb ajánlások és evidenciák tükrében

Jenei Zoltán

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika és Tanszék

**Bevezetés:** A stroke-on átesett betegek fizikális dekonkondícionáltsága, csökkent izomereje, következményes inaktív életmódja és magas mortalitása jól ismert. Ennek ellenére a fizikai aktivitás javítását célzó terápiák nem kellő mértékben reprezentáltak a stroke-rehabilitáció-

ban. Az elmúlt évek új evidenciái nyomán a fizikai aktivitás és tréning jelentősége megnőtt, ami új ajánlásokhoz vezetett a stroke-rehabilitációban. Az összefoglaló az Amerikai Stroke Társaság (ASA) 2014-es és az ezt követő, 2016 márciusában közzétett Cochrane elemzés és

állásfoglalás főbb téziseit mutatja be, egyben ajánlást fogalmaz meg a rehabilitációs gyakorlat számára.

**Tárgyalás:** A Cochrane adatbázis összefoglalójában 58 randomizált tanulmány 2797 járóképes stroke-betegnek adatait dolgozták fel. A vizsgálatokban a kardiiorespiratorikus (28 vizsgálat, 1408 személy), a rezisztencia- (13 vizsgálat, 432 személy) és a kombinált fizikai tréning (17 vizsgálat, 957 személy) hatását elemezték. Az AHA munkacsoport szisztematikus irodalmi áttekintés és metaanalízis révén fogalmazta meg az új evidenciákat, rámutatva az új eredményekre. Mindkét elemzés kiemeli, hogy a fizikai inaktivitás prevalenciája magas a stroke-betegek körében. Az AHA-ajánlás mind az aerob, mind a rezisztenciatréning esetén kellő evidenciákat talált a kedvező hatásra a funkcionális kapacitás, a napi aktivitás és a kardiovaszkuláris rizikó javulása tekintetében. Ezzel szemben a Cochrane elemzés csak a kardiiorespiratorikus (standard átlagos differencia 0,52, 95%-os konfidenciaintervallum [CI] 0,19–0,84;  $p=0,002$ ) és a kombinált tréning esetén (standard átlagos differencia 0,26, 95%-os CI 0,04–0,49;  $p=0,02$ ) talált

elégendő evidenciát a globális fogyatékoság mértékének csökkenésére és az ennek háttérében álló mobilitás, maximális járássebesség, kapacitás és egyensúly javulása tekintetében. Ezek alapján e két tréningmodalitás beépítését javasolják a stroke rehabilitációs protokolljába. Kiemeli azonban, hogy a tréning hatásáról a kognitív funkciókra, a hangulatra és az életminőségre még mindig kevés információ áll rendelkezésre, noha ezen tényezők kulcsfontosságúak a stroke-betegek rehabilitációjában. A metaanalízis nem talált olyan evidenciákat, amelyek a stroke utáni tréning veszélyességére, a gyakoribb sérülésekre vagy egyéb egészségügyi problémákra hívnák fel a figyelmet.

**Konklúzió:** A legújabb, randomizált vizsgálatokat összefoglaló metaanalízisek konklúziója a fizikai aktivitás javítását célzó kardiiorespiratorikus tréning beillesztését javasolja a stroke rehabilitációs programjába. Az alacsony és közepes intenzitású aerob tréning, valamint annak kombinálása rezisztenciatréninggel preventív hatású, szignifikánsan csökkenti az inaktív életmód okozta és a globális kardiovaszkuláris kockázatot.

## E87 A felső végtagi repetitív feladatorientált tréninghez adott forszírozott aerob mozgásterápia hatékonyságának vizsgálata stroke-betegek rehabilitációjában

Horváth Judit, Bajusz-Leny Ágnes, Nagy Adél, Hőgye Zsófia, Lakatos Julianna, Nagy Szabina, Burgund Bettina, Jenei Zoltán

Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Klinika

**Bevezetés:** Ismert, hogy stroke-betegeknél az aerob tréning javítja a kardiopulmonális állóképességet és a mobilitást, de a felső végtagi és a kognitív funkciót fejlesztő hatásáról kevés adat áll rendelkezésre.

**Módszer:** Kutatásunk célja a felső végtagi repetitív tréninghez (RT) hozzáadott forszírozott dinamikus aerob tréning hatásának vizsgálata 3 hónapon túli stroke-betegek felső végtagi, kognitív és kardiiorespiratorikus funkcióinak javításában. Randomizált, kontrollált vizsgálatot végeztünk a DEKK Rehabilitációs Klinikáján. A 4 hetes vizsgálatba 21 beteget vontunk be 2 csoportba. Az „A” csoport hagyományos gyógytorna- és célorientált RT gyakorlatok (70–100 ismétlésszám/feladat) mellett dinamikus aerob tréninget kapott (napi félóra kérpár-ergométer). Célunk a célpulzus (nyugalmi pulzus +

pulzusrezerv 40%-a) elérése volt mindkét csoportban. A „B” csoport hagyományos gyógytorna mellett célorientált RT gyakorlatokat végzett. A betegek terhelhetőségét metabolikus ekvivalens (MET), respiratorikus anaerob küszöb (ATSlope), maximális oxigénfelvétel ( $VO_{2max}$ ), gázcserehányados (RER), terhelési idő, maximális pulzus ( $P_{max}$ ), 6 perces járástávolság meghatározásával, a kézfunkciót ARAT teszt, Fugl-Meyer felső végtagi motoros teszt elvégzésével, a kognitív funkcióit pszichológiai tesztekkel (Wechsler-intelligenciateszt), a funkcionális állapotukat FIM teszttel elemeztük.

**Eredmények:** Az „A” csoportba 10 beteg (6 férfi és 4 nő), „B” csoportba 11 beteg (9 férfi és 2 nő) került. Az átlagéletkor  $56 \pm 10,4$  év („A” csoport  $53,4 \pm 8,9$  év és „B” csoport  $58,5 \pm 11,4$  év;  $p=0,1$ ). Az érkezési és távozási

FIM értékben a „B” csoportban szignifikáns ( $p=0,0133$ ) javulást tapasztaltunk. A  $VO_{2max}$ , a MET, az ATSlope, a terhelési idő, a RER vonatkozásában nem találtunk szignifikáns különbséget egyik csoportban sem, a két csoport nem különbözött számottevően. A célpulzust az „A” csoportban 3 fő, a „B” csoportban senki nem érte el. A Weschler-teszt szimbólumkeresési alrészében szignifikáns javulást tapasztaltunk mindkét csoportban a felvételi és távozási értékek tekintetében („A” csoport:  $p=0,013$ , „B” csoport:  $p=0,02$ ). A teszt kódolási alrészében csak az „A” csoportban találtunk szignifikáns javulást ( $p=0,0076$ ). Az ARAT tesztben mindkét csoportban szignifikáns javulás mutatkozott („A” csoport:  $p=0,0076$ , „B” csoport:  $p=0,0044$ ). Fugl-Meyer felső végtagi funkcionális tesztben szintén szignifikáns javulást tapasztaltunk mind az „A” ( $p=0,004$ ), mind a „B” ( $p=0,0076$ ) csoportban. A javulás mértéke azonban a két csoportban egyik paraméterben sem különbözött szignifikánsan.

**Konklúzió:** Az RT gyakorlatok szignifikáns javulást eredményeznek a felső végtagi funkciók és bizonyos

fokban a kognitív funkciókban. Az alacsony intenzitású tréning, a pulzus alatti mozgás további javulást egyetlen kardiorespiratorikus paraméterben és kognitív funkcióban sem okozott. A kézfunkciók fejlesztésében az igen alacsony intenzitású dinamikus aerob tréning további előnyökkel nem jár. További vizsgálatokat tervezünk a közepes és magas terhelési szint hatásának vizsgálatára.

#### Hivatkozások:

Billinger SA, Taylor JM, Quaney BM: Cardiopulmonary Response to Exercise Testing in People with Chronic Stroke A retrospective Study. Stroke Res Treat 2012; 2012: 987637, Published online 2011 Sep 27.

Collen FM, Wade DT, Bradshaw CM: Mobility after stroke: reliability of measures of impairment and disability. Int Disabil Stud 1990; 12(1): 6-9.

Linder SM, Rosenfeldt AB, Rasanow M at al.: Forced Aerobic EXERCISE Enhances Motor Recovery After Stroke: A Case Report. The American Journal of Occupational Therapy 2015; 69(4): 6904210010p1-8. doi: 10.5014/ajot.2015.015636.

## E88 Új orális antikoagulánsok a rehabilitációban

### Szabó Erzsébet

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

**Bevezetés:** A kumarinszármazékok 60 éves hegemóniája után egyre szélesebb körben terjednek el a NOAC (nem K-vitamin orális antikoaguláns) vagy DOAC (direkt orális antikoaguláns) rövidítéssel ismert új antikoagulánsok. Két csoportjuk van: direkt trombin- (FIIa) inhibitor: dabigatran; direkt FXa-gátló: rivaroxaban, apixaban, edocaban. Számos igen kedvező tulajdonságuk mellett nem változott az a tény, hogy ezen szerek legfontosabb mellékhatása is a vérzés lehet.

**Tárgyalás:** Az előadás röviden összefoglalja a NOAC-ok legfontosabb tulajdonságait, indikációit, antidotumait.

A legfontosabb NOAC-ok:

- XARELTO (rivaroxaban, anti-FXa, Bayer Health Care, 10, 15 és 20 mg-os tbl.)
- ELIQUIS (apixaban, anti-FXa, BMS-Pfizer 2,5 és 5 mg-os tbl.)
- PRADAXA (dabigatran, anti-FIIa, Boehringer Ingelheim, 150 és 110 mg-os tbl.)
- LIXIANA (edoxaban, anti-FXa, Daiichi-Sankyo, 30 mg-os tbl.) – Magyarországon nincs forgalomban

A klinikai indikációk:

- Ortopédia: a vénás thromboembolia (VTE) megelőzése ortopéd sebészetben (csípő-, illetve térdprotézisműtét).

- Kardiológia: stroke megelőzése nem valvularis pitvarfibrillációban szenvedő betegekben.
- Belgyógyászat: akut VTE (akut mélyvénás thrombosis és/vagy akut nem masszív PE) kezelése, illetve szekunder megelőzése.

Amennyiben súlyos vérzés lép fel, vagy nagy vérzésrizikójú életmentő műtét szükséges, a nem specifikus antidotumok: PCC (Beriplex), aPCC(Feiba), rFVIIa (Novoseven) alkalmazása szükséges. Speciális, hazánkban is elérhető antidotuma egyelőre a dabigatrannak van, idarucizumab (PRAXBIND) néven.

**Konklúzió:** A sürgős, nagy vérzésveszéllyel járó sebészeti beavatkozás és súlyos akut vérzés azonnali beavatkozást igényel: az antikoaguláns terápia felfüggesztését és hatáson vérzéscsillapító készítmények alkalmazását, akkor is, ha a beteget éppen egy rehabilitációs osztályon kezelik.

#### Hivatkozás:

Boda Z: Treatment with inhibitor of new oral direct anticoagulants in patients with severe bleedings or urgent surgical procedures. The new dabigatran antidote: the place of idarucizumab in clinical practice. Orvosi Hetilap 2016; 157(12): 443-450.

## E89 Rehabilitáció szempontjai stroke és Parkinson-kór együttes előfordulása esetén

Kenéz Júlia, Boros Erzsébet, Szél István

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Bevezetés:* Stroke-ban és Parkinson-szindrómában egyidejűleg szenvedő betegek esetében egy már meglévő agykárosodásra rakódik egy újabb megbetegedés további funkciókárosodást okozva. Ezen betegek rehabilitációjával kevés közlemény foglalkozik, bár ez az átlagosnál nagyobb kihívás a rehabilitációs team számára. Vizsgálatunk célja annak meghatározása volt, hogy milyen sajátosságok jellemzik a rehabilitációs programot a két kórkép egyidejű fennállása esetén.

*Módszer:* Retrospektíven vizsgáltuk az OORI osztályain a korábbi 10 évben elbocsátott azon betegek dokumentációját, akiknél mindkét diagnózis szerepelt.

*Eredmények:* A mindkét kórképben szenvedő 23 beteg átlagéletkora (75,3 év) több mint 10 évvel magasabb volt, mint a stroke-betegeké (61 év), ápolási napjaik száma nem különbözött jelentősen (36, illetve 41 nap). A betegek 52%-ában a stroke diagnózisát állították fel először, 48%-uk esetében a már ismert Parkinson-beteg kapott stroke-ot. A rehabilitációs program oka 43%-ban a stroke, 30%-ban a Parkinson-kór okozta tünetek, 27%-

ban pedig egyéb tünetek (törés, immobilizáció, degeneratív ízületi panaszok) voltak.

Valamennyi beteg egyéni gyógytornában részesült, közülük 14 ergoterápiás, 8 pszichológiai, 2 logopédiai foglalkozásokon vett részt, víz alatti tornában és sportterápián 1-1 beteg vett részt.

A program során a Barthel-index a vizsgált betegek esetében 53-ról 73 pontra nőtt, míg a csak stroke-betegek esetében 54-ről 81 pontra.

A 23 betegből 16 (70%) kerekesszéssel, illetve járókerettel vált közlekedőképesé, csekélyebb arányuk volt képes támbottal, illetve anélkül járni.

*Következtetés:* A vizsgált betegek életkora magasabb, az érzékszervi funkcionális állapot súlyosabb, ezeket a tényezőket a rehabilitációs terv készítésekor figyelembe kell venni. A betegek a rehabilitáció eszköztárából inkább az egyéni és átlagos intenzitású foglalkozásokat tudják igénybe venni, a nagyobb megterhelést jelentő foglalkozások csak elvétve szerepelnek programjukban. A rehabilitáció eredménye a stroke-betegek átlagához képest szerényebb.

## E90 Agyi vasculitisben szenvedő beteg kezelésének és rehabilitációjának sajátosságai egy eset kapcsán

Zöld Dominique,<sup>1</sup> Réfi Enikő,<sup>1</sup> Csapó Ágnes,<sup>1</sup> Szabó Melinda,<sup>1</sup> Kiss Emese,<sup>1</sup> Papp Edit,<sup>2</sup> Szél István,<sup>2</sup> Polgár Anna<sup>1</sup>

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest,<sup>1</sup> Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest<sup>2</sup>

*Bevezetés:* Az immunpatomechanizmusú betegségben szenvedő páciensek rehabilitációja speciális szempontokat vet fel. A már kialakult, definitív károsodás és funkcióvesztés miatt végzett rehabilitáció mellett a még zajló gyulladás kezelésére és a potenciális további károsodások megelőzésére is figyelmet kell fordítani.

Egy agyi közepes ér vasculitiszes beteg esetét ismertetjük, akinél párhuzamos rehabilitációs és immunológiai kezelés mellett látványos állapotjavulás volt elérhető. A primer rehabilitációt követően a kliens rehabilitációja

speciális, agyi érbetegségekkel foglalkozó centrumban folytatódott, további állapotjavulást eredményezve.

*Tárgyalás:* A 63 éves hölgy panaszai 2015 elején tininitusszal kezdődtek. 2015. júniusban negatív koponya-MR-rel kísért harmonikus vestibularis tünetegyüttes mellett jobb oldali hemitünetek, dysarthria jelentkezett, ANA-, ANCA-, antikromatin-pozitivitással. A hasi UH-n észlelt hasi aorta aneurysma, nyaki Doppler-UH-n mko ACI eredésében 50%-os stenosis, koponya-CT-angiográfián mko 50–60%-os ACI stenosis, a b. o. graci-

lis ACE alapján arteritis lehetősége merült fel. A koponya-MR a jobb oldali hídkarban friss infarctust igazolt, a kontroll-MR a folyamat progresszióját ábrázolta. Az ORFI Klinikai Immunológiai, Felnőtt- és Gyermekreumatológiai Osztályán közepes, illetve nagyereket érintő központi idegrendszeri vasculitisnek tartva paraneoplasia, infekció kizárását követően 1000 mg bolus cyclophosphamid-kezelést, majd a változatlan klinikum miatt egyedi méltányosság alapján 2015. szeptembertől havi 600 mg tocilizumab-kezelést kapott, melynek már az első infúzióját követően állapota fokozatos javulást mutatott, fejlődéssel összefüggő szédülése és fejfájása szűnt. Az ülésstabilitás elérését követően az ORFI III. Sz. Reumatológiai Rehabilitációs Osztályára került, ahol önellátásában és mozgásában jelentős javulás következ-

zett be. A felvételi FIM 79-ről 111-re javult (önellátás: 21–34, sphincterkontroll 14–14, mozgáskészség 7–17, járás 2–11, kommunikáció 14–14, szociális képességek: 21–21). Az OORI Hemiplégia Rehabilitációs Osztályán mozgáskészsége tovább javult. A továbbra is kapott havi 600 mg tocilizumab-kezelés mellett a szteroid elhagyható volt. Jelenleg 3 pontos támbottal önállóan jár, maradványtünetként látászavar és hypacusis észlelhető.

**Konklúzió:** Az immunpatomechanizmusú betegek rehabilitációja immunológiai centrum és az adott manifesztációnak megfelelő profilú rehabilitációs osztály együttműködésével lehet a leginkább eredményes. Az autoimmun betegek rehabilitációja során a változatos klinikai kép miatt a rehabilitációs cél és a rehabilitáció helyszíne is változhat.

## E91 Agysérültek dietoterápiája a rehabilitáció tükrében – Esetismertetés

Tóth Babett, Kuzmányi János, Boros Edit, Belinszkaja Galina

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

Az agysérültek, politraumatizált betegek funkciózavarai közül rendkívüli jelentőségű a táplálkozás zavara, hiszen a kognitív és/vagy vegetatív rágási és nyelészavar következtében részben vagy teljesen képtelenek orális táplálkozásra, így nem csak malnutríció, de akár életveszélyes szövődmények is kialakulhatnak. Számtalan hazai, illetve nemzetközi kutatással, metaanalízissel bizonyították már az időben megkezdett táplálás fontosságát, aminek köszönhetően nemcsak a komplikációk száma és a mortalitás csökkent, de az ápolási napok száma is. A táplálásterápia betegjóléti és gazdasági jelentősége ellenére a hazai gyakorlatban még mindig elszomorítóan kevés hangsúlyt kap.

A vizsgálat helye az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Agysérültek Rehabilitációs Osztályának Kómarészlege. A beteg tápláltsági állapotára utaló paraméterek (BMI, öf., alb., Hgb.) feltérképezése után körültekintő orvosi és dietetikusi csapatmunkával kezdődik meg a táplálásterápia. A dietetikai konzílium után első

lépésként a beteg egyéni elérendő testtömegére számítva kerül meghatározásra a napi energiaszükséglet, kiszámítva az egyén napi fehérje-, zsír- és szénhidrátigényét (grammban és E%-ban kifejezve). A hatékony roborálás/rehabilitáció érdekében mesterséges táplálással biztosítjuk azt az energia- és tápanyagszükségletet, amelyet a beteg száján át nem képes bevinni. A táplálási mód megválasztásánál mindig a legegyszerűbb és legkevésbé terhelő út mellett döntünk, a választott kezelést naponta felülvizsgáljuk, és ha szükséges, változtatjuk. Az individuális státusznak megfelelően a választott mesterséges táplálási módhoz igazodva (parenterális; enterális – NG, PEG, PEJ) állítjuk össze az étrendet, szükség esetén tápszerez (tápanyagmodul, teljes értékű, betegspecifikus) kiegészítéssel.

A cél egy olyan komplex teammunka kialakítása, amely során a különböző szakemberek együttműködve közösen állítják fel a táplálásterápiát az agysérült beteg rehabilitációjának megkezdésével egy időben.

## E92 Agysérültek spasztikus felső végtagi fogáskészségét javító műtéteinek funkcionális értékelése intézetünkben

Szlovák Sándor, Mészáros Edit

Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Budapest

*Célkitűzés:* Az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet egyik speciális profiljaként rendszeresen végzünk agysérült betegek spasztikus felső végtagjain fogáskészség-javító műtéteket. Előadásunkban beszámolunk kezelési stratégiánkról, bemutatjuk sebészi gyakorlatunkat. A műtét mint rehabilitációs eszköz a betegek komplex kezelésének integráns része, arról rehabilitációs szakorvost, kézsebészt, gyógytornászt, ergoterapeutát, szükség esetén pszichológust magában foglaló rehabilitációs team dönt. A sokszereplős kezelési folyamatban lényeges az érintett végtag funkcionális változása. Az irodalomban nincs konszenzus az alkalmazott értékeléssel kapcsolatban, ezért ismertetjük az intézetünkben kialakulóban lévő gyakorlatot. Célunk a funkció vizsgálatára könnyen és gyorsan elvégezhető, ugyanakkor a spasztikus beteget jól jellemző rendszer felállítása volt.

*Módszer:* 2014 ősze óta használjuk a quickDASH és House tesztet. Az előbbi az agysérült betegeknél sokszor hiányzó precízebb végtagfunkciókat is vizsgálja, a másik pedig vizsgálófüggő, szubjektív. Ezért az értékelés finomítását láttuk szükségesnek. A funkció értékeléséhez értékelőlapot készítettünk, mely didaktikus felépítése révén könnyen és gyorsan kitölthető, elkészülte után a beteg dokumentációjához csatolódik. Ennek első része a beteg adatait, az agysérülés típusát, a második a felső végtag ízületeinek spontán helyzetét, aktív és passzív mozgástartományát, valamint az izomerőt, a

harmadik a funkcionális teszteket (House, quickDASH, 5Peg&Hole, 5Balls&Box, szorítóerő mérése, kulcsfogás-erő mérése) tartalmazza. A felső végtag funkciójáról videót készítünk. Minden esetben három alkalommal végezzük el ezt az értékelést: a műtét előtt, utána 3 és 6 hónappal. Az ízületi mozgások regisztrációját, a House, a quickDASH tesztet a kézsebész, a többi pedig ergoterapeuta és gyógytornász kollégáink végzik. Előadásunkban bemutatjuk az alkalmazott teszteket, és eredményeinket „előtte-utána” videókkal szemléltetjük.

*Eredmények:* Úgy látjuk, hogy a kidolgozott rendszer jól leírja az agysérült beteg felső végtagi fogáskészség-javító rehabilitációs kezelése és a rehabilitációs műtét funkcionális eredményességét, a beteg életminőségi változását. A feladatok megosztása révén az egyes teamtagok számára nem jelent plusz terhelést a rendszer használata, eszköz- és költségigénye vállalható.

*Következtetés:* Az agysérült betegek spasztikus felső végtagjának kezelése komplex feladat, több szakember folyamatos együttműködését igényli, ennek feltételei csak centrumban adóttak. A kezelés eredményességét nélkülözhetetlen precízen követni, hogy objektíven lehessen értékelni ennek a bonyolult terápiás folyamatnak a sikerét. Tekintettel a nemzetközileg általánosan elfogadott értékelési rendszer hiányára, több, referenciákkal rendelkező, megfelelő irodalmi háttérű teszt kombinációja jelentheti a megoldást.

## E93 Korai cranioplastica hatása az akut neurorehabilitációs folyamat során – mi lehet az igazság?

Tamás Viktória,<sup>1</sup> Németh Mariann,<sup>1</sup> Halasi Iringó,<sup>1</sup>

Pallag Adrienn,<sup>1</sup> Kovács Noémi,<sup>1,2</sup> Tasnádi Emese,<sup>1,3,4</sup> Péley Iván,<sup>1</sup>

Büki András,<sup>1,2,5</sup> Cserháti Péter<sup>4</sup>

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Idegsebészeti Klinika, Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztálya,<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János Kutatóközpont,<sup>2</sup> Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Neurológiai Klinika,<sup>3</sup> Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Rehabilitációs Tanszék,<sup>4</sup> MTA-PTE Klinikai Idegtudományi Képalkotó Kutatócsoport<sup>5</sup>

**Bevezetés:** Dekompresszív craniectomián átesett betegeknél úgynevezett „koponyalékelés” szindróma alakulhat ki, melynek kezelésére alkalmazott eljárás a cranioplastica. A „koponyalékelés” szindróma, melyet jellegzetesen behorpadt fejbőr kísér, a craniectomia negatív következménye, és neurológiai, neurokognitív zavarok együttese kíséri. Ezek a neuropszichológiai és neurológiai diszfunkciók a koponyán keletkezett rés helyrehozásával mérséklődhetnek.

**Módszer:** Esettanulmányunkban egy 36 éves, jobbkezes, súlyos traumatikus agysérülést elszenvedett (GCS: 1T1), s ennek okán dekompresszív craniectomián átesett, majd akut neurorehabilitációs ellátásban részesült fiatal férfi korai cranioplastica előtti és utáni neuropszichológiai értékelését mutatjuk be deskriptív jelleggel, valamint a fennmaradó tünetek alapján leírjuk a beavatkozást követően a vezető, releváns neurokognitív deficit azonosításának procedúráját. A csontrekonstrukció előtti két héten belül, illetve az intervenciót követő két hétben végeztük el a komparatív (kvalitatív, kvantitatív) jellegű neuropszichológiai felméréseket, melyek a következő kognitív területeket érintették: figyelem, vég-

rehajtó funkciók (gátlás, tervezés, ellenőrzés), téri-vizuális képességek, vizuális figyelem és vizuális rövid távú memória, szemantikus memória, nyelvi és számolási képességek, pszichomotoros tempó, vizuomotoros koordináció, vizuo-konstrukciós készségek, fluens és logikai gondolkodás.

**Eredmények:** A beteg permanens javulást mutatott a rehabilitáció során, azonban közvetlenül a beavatkozást követően további, látványos teljesítménynövekedést tapasztaltunk esetében számos kognitív funkció tekintetében (pl. piramis- és pálmateszt: előtte = 0/52, utána = 41/52; Rey-féle jobb és bal megkülönböztető teszt: előtte = 28/37 [7 perc 23 sec], utána = 37/37 [2 perc 57 sec]). A neurokognitív javulás a cranioplasticát követő 3-4. héten volt a legkifejezettebb, amit a ténylegesen fennmaradó neuropszichológiai kórkép diagnosztikus feltárási folyamata során detektáltunk.

**Konklúzió:** Az eredmények és a megfigyelések alapján a beteg jelentős mértékű funkcionális javulása az akut neurorehabilitáció és a korai cranioplastica együttes hatásának, valamint a neuroplasztikus változásoknak köszönhető.

# P10 Központi idegrendszeri daganat miatt ellátott betegek elsőbbségi rehabilitációs eredményei

Tóney Gabriella, Fazekas Gábor

Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak

**Célkitűzés:** Központi idegrendszeri daganatos megbetegedés miatt posztakut rehabilitációban részesült betegek jellemzőinek vizsgálata.

**Módszer:** Retrospektív vizsgálat a Szent János Kórház Rehabilitációs Osztályán, a 2013. 01. 01. és 2015. 12. 31. között posztakut rehabilitációs programban részt vett betegek adatainak feldolgozása a demográfiai, a motoros károsodásra vonatkozó, a funkciózavart értékelő mutatók és a rehabilitációs program főbb elemeinek alapján.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban 17 beteg vett részt posztakut rehabilitációban központi idegrendszeri daganatos betegség akut ellátását követően, 16-ot operáltak. Esetükben a műtét és az átvétel között eltelt idő átlagosan 15,47 (5–57) nap volt.

A felvett betegek közül agydaganatos 6 beteg volt, valamennyi benignus. Mindegyiket operálták, a műtét és az átvétel között átlag 12,3 nap telt el. Felvételi tünetek: diplopia (1 esetben), hemiparézis (3), monoparézis (1), kognitív zavar (2), incontinentia (1), retentio (1), afázia (1), ataxia (1). A felvételi és távozási Barthel átlagosan 51–81 volt. Egy betegnél volt a felvételi és a távozási Barthel azonos (25), ezt a beteget másodszorra operálták. A FIM értékek az alábbiak szerint változtak: önellátás 25–32, sphincter 12,33–13,66, transzfer 10,83–15,5, járás 6,33–9,66, kommunikáció 10,83–10,83, szociális képességek 14,16–14,83. Bennfekvés során mindenki részesült egyéni tornában, ezenkívül logopédia, ergoterápia, fizikoterápia, neuropszichológia volt szükséges a páciensek egy részénél. Mindegyik beteg otthonába távozható.

A gerincdaganat miatt felvett 11 beteg közül 5-nek volt metasztázisú tumora, a primer tumorosok közül 1

malignus volt. 1 betegnél nem történt megelőző műtét, a többiekénél a műtét és az átvétel között eltelt átlagos idő 17,18 nap volt. Felvételi tünetek: kettőslátás (1), hemiparézis (6), incontinencia (2), vizeletretentio (3), székletürítési nehezítettség (1), érzékszavar (6), ataxia (3). Felvételi Barthel 18, távozási 91 volt átlagosan. 3 beteg távozható 100-s Barthellel, 1 betegnél nem volt változás (70), a legnagyobb javuláshoz 25-ről 85-re emelkedett a Barthel érték (2 esetben). A FIM értékek az alábbiak szerint változtak: önellátás 26,09–31,36, sphincter 9,45–11,54, transzfer 12,36–17, járás 6,27–9,36, kommunikáció 11,18–11,54, szociális 16,27–17. Minden beteg részesült ebben a csoportban is egyéni gyógytornában, ezenkívül ergoterápia, fizikoterápia, neuropszichológia és masszázs-kezelés volt a páciensek egy részénél. Ebből a csoportból 8 beteget tudtunk hazaengedni, 3 áthelyezés volt, 2 primer daganat szerinti szakintézeti, 1 esetben pszichiátriai áthelyezés vált szükségessé.

**Konklúzió:** A központi idegrendszeri daganatos megbetegedést követően posztakut rehabilitációban részesült betegek eredményeinek feldolgozása, *Tarjányi és munkatársai* megállapításaihoz hasonlóan, azt mutatja, hogy célszerű ilyen esetben kórházi rehabilitációs program. Mind a gerinc-, mind az agytumoros betegek esetében a rehabilitációs eszköztárnak számos elemére volt szükség a sokféle tünetnek, funkciózavarnak megfelelően.

**Hivatkozás:**

*Tarjányi Sz, Nagy H, Dénes Z:* Benignus agydaganat miatt operált betegek rehabilitációs eredményei. *Rehabilitáció* 2016; 26(1): 2016-220.

|                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ágoston Lajos</b> .....      | 154, <b>184</b>                          |
| Ágotai Zoltán .....             | 154                                      |
| Antal Szabina .....             | 192                                      |
| Ardai Evelyn .....              | 211                                      |
| Bajusz-Leny Ágnes .....         | 192, 216                                 |
| <b>Balaton Tamara</b> .....     | <b>195</b>                               |
| Balogh Zsuzsanna .....          | 209                                      |
| <b>Belicza Éva</b> .....        | <b>162</b>                               |
| Belinszkaja Galina .....        | 186, 219                                 |
| <b>Benyovszky Andrea</b> .....  | <b>199</b>                               |
| Beregvári Zoltán .....          | 164                                      |
| Béres Zsuzsa .....              | 192                                      |
| Bódis Beáta .....               | 190                                      |
| <b>Bodnár Eszter Rita</b> ..... | <b>159</b>                               |
| <b>Bodor Zoltán</b> .....       | <b>167</b>                               |
| Bognár László .....             | 197                                      |
| Bognár Zsófia .....             | 193                                      |
| Bohács Anikó .....              | 209                                      |
| <b>Bolgár Anita</b> .....       | <b>165, 195</b>                          |
| Boros Edit .....                | 219                                      |
| Boros Erzsébet .....            | 179, 192, 218                            |
| Bors Katalin .....              | 179                                      |
| Bors Viktória .....             | 184                                      |
| <b>Both Béla</b> .....          | <b>173</b>                               |
| Burgund Bettina .....           | 216                                      |
| Büki András .....               | 185, 186, 221                            |
| Czebe Krisztina .....           | 209                                      |
| Csapó Ágnes .....               | 193, 218                                 |
| <b>Császár Tamás</b> .....      | <b>204</b>                               |
| Cserháti Péter .....            | 172, 180, 185, 186, 221                  |
| Csiszér Eszter .....            | 209                                      |
| Csohány Ágnes .....             | 197                                      |
| <b>Csőre Gyula</b> .....        | <b>206</b>                               |
| <b>Dankovics Natália</b> .....  | <b>214</b>                               |
| <b>Dénes Zoltán</b> .....       | <b>163, 168, 169, 170, 178, 186, 187</b> |
| Domján Andrea .....             | 207                                      |
| Donauer Nándor .....            | 208                                      |
| <b>Dorogi Rajmund</b> .....     | <b>200</b>                               |
| Drescher Edit .....             | 188                                      |
| Elmont Beatrix .....            | 197                                      |
| Entz László .....               | 173                                      |
| Eröss Lóránd .....              | 173, 197                                 |
| <b>Farkas Péter</b> .....       | <b>163</b>                               |
| Fazekas Gábor .....             | 172, 189, 202, 205, 222                  |
| Fehér Csaba .....               | 209                                      |
| <b>Fehér Melinda</b> .....      | <b>168, 168, 169, 170</b>                |
| Fehérné Kiss Anna .....         | 207                                      |
| Fekete Gábor .....              | 197                                      |
| Feketéné Szabó Éva .....        | 197, 200                                 |

|                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Fekete Zsófia</b> .....          | <b>171</b>                     |
| <b>Ferencz Viktória</b> .....       | <b>179</b>                     |
| <b>Fetter Teréz</b> .....           | <b>188</b>                     |
| <b>Finta Erika Eszter</b> .....     | <b>183</b>                     |
| Frey Erika .....                    | 168, 169, 170, 186             |
| Fromhercz Adriana .....             | 179                            |
| <b>Fügedi Gergely</b> .....         | <b>157, 158</b>                |
| Gábris Boglárka .....               | 190                            |
| <b>Gacsál Csaba</b> .....           | <b>168, 169, 170, 194</b>      |
| Gacsályi Pálma .....                | 176                            |
| Gárdián Gabriella .....             | 214                            |
| <b>Gulyás Károly</b> .....          | <b>154</b>                     |
| Halasi Iringó .....                 | 221                            |
| Hambuch Éva .....                   | 190                            |
| Hegedűs Béla .....                  | 179                            |
| Hernáth Ildikó .....                | 162, 173                       |
| Hodován Zsófia .....                | 209                            |
| Horváth Csaba .....                 | 179                            |
| Horváth István .....                | 190                            |
| <b>Horváth Judit</b> .....          | <b>216</b>                     |
| Horváth Mónika .....                | 193                            |
| Horváth Zsófia .....                | 165, 195                       |
| <b>Hőgye Zsófia</b> .....           | <b>191, 192, 216</b>           |
| <b>Hugyeczk Emőke</b> .....         | <b>202</b>                     |
| Huszár Sándor .....                 | 179                            |
| Ivaskó Livia .....                  | 214                            |
| Jakab Balázs .....                  | 165, 195                       |
| Jakab Katalin .....                 | 214                            |
| Jávor Zsuzsa .....                  | 192                            |
| <b>Jenei Zoltán</b> .....           | <b>191, 192, 198, 215, 216</b> |
| Jobbágyi Anna .....                 | 189                            |
| <b>Jókai Erika</b> .....            | <b>166</b>                     |
| Jósvay János .....                  | 173                            |
| <b>Kapronczai Gabriella</b> .....   | <b>159, 164</b>                |
| <b>Kark Erika</b> .....             | <b>164, 176</b>                |
| Kelemen Anna .....                  | 197, 199, 200                  |
| <b>Kelemen Krisztina</b> .....      | <b>209</b>                     |
| <b>Kenéz Júlia</b> .....            | <b>218</b>                     |
| Kerti Mária .....                   | 209                            |
| Keszthelyi István .....             | 164                            |
| <b>Király Edina</b> .....           | <b>172</b>                     |
| Kis Orsolya .....                   | 214                            |
| Kiss Emese .....                    | 218                            |
| <b>Kiss Krisztina</b> .....         | <b>210</b>                     |
| Kiss Magdolna .....                 | 202                            |
| <b>Klauber András</b> .....         | <b>173, 180</b>                |
| <b>Kocsy Tímea</b> .....            | <b>188</b>                     |
| Komjáti Dalma .....                 | 190                            |
| <b>Korpos Sándor</b> .....          | <b>203</b>                     |
| <b>Korzenszky Klára</b> .....       | <b>175</b>                     |
| Kovács Dániel .....                 | 190                            |
| Kovács Noémi .....                  | 184, 185, 186, 221             |
| <b>Kovács Noémi Zsuzsanna</b> ..... | <b>198</b>                     |
| Krunity Xénia .....                 | 179                            |

|                                       |                              |                                       |                    |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Kullmann Lajos</b> .....           | 177                          | Pocsai Nóra .....                     | 210                |
| Kuzmányi János .....                  | 219                          | <b>Polgár Anna</b> .....              | 193, 218           |
| Lakatos Julianna .....                | 216                          | <b>Polyvás György</b> .....           | 180                |
| <b>Lám Judit</b> .....                | 156, 157                     | <b>Putz Miklós</b> .....              | 162, 173, 180      |
| Lang György .....                     | 209                          | Réfi Enikő .....                      | 193, 218           |
| Lente Györgyi .....                   | 198                          | Richard Edwards .....                 | 199                |
| <b>Luterán Ferenc</b> .....           | 164                          | Rozgonyi Zsolt .....                  | 209                |
| <b>Major Gizella</b> .....            | 202                          | <b>S. Nagy Zita</b> .....             | 172                |
| Makai Gábor .....                     | 155                          | <b>Sápi Mariann</b> .....             | 207                |
| Makovicsné Landor Erika .....         | 159                          | Sebestyén Andor .....                 | 180                |
| <b>Margitai Barnabás</b> .....        | 183                          | Sikné Lányi Cecília .....             | 195                |
| <b>Markia Balázs</b> .....            | 197, 199                     | <b>Simoncsics Eszter</b> .....        | 175, 208           |
| Marton Klára .....                    | 213                          | <b>Sipos Zsanett</b> .....            | 160                |
| <b>Masát Orsolya</b> .....            | 170                          | <b>Sóvágó Fanni</b> .....             | 208                |
| <b>Matesz István</b> .....            | 186                          | <b>Szabó Dávid</b> .....              | 154                |
| Mátyus Tímea .....                    | 214                          | Szabó Edina .....                     | 176                |
| <b>Mayer Ágnes</b> .....              | 155, 190, 193                | <b>Szabó Erzsébet</b> .....           | 217                |
| Medveczky Erika .....                 | 197                          | Szabó-Kozma Orsolya .....             | 208                |
| <b>Mészáros Edit</b> .....            | 174, 220                     | Szabó Melinda .....                   | 218                |
| <b>Mészáros Éva</b> .....             | 211, 212                     | Szabóné Ferenczi Mária .....          | 206                |
| <b>Mészáros Gabriella</b> .....       | 167, 201                     | Szabó Rita .....                      | 163                |
| <b>Mészáros Krisztina</b> .....       | 187                          | Szántóné Sorompó Anett .....          | 175                |
| Mészáros Szilvia .....                | 179                          | Székely Patrícia .....                | 167                |
| <b>Mező Róbert</b> .....              | 155, 197, 199                | Szél István .....                     | 159, 218           |
| <b>Miklódy-Trásy Eszter</b> .....     | 192                          | <b>Szilágyiné Lakatos Tünde</b> ..... | 177                |
| Milák Ágnes .....                     | 179                          | <b>Szilassy Géza</b> .....            | 164, 176           |
| <b>Mogánné Tölgyesy Szilvia</b> ..... | 195                          | <b>Szlovák Sándor</b> .....           | 220                |
| Molnár Miklós .....                   | 209                          | <b>Szöllősi Izabella</b> .....        | 213                |
| Monek Bernadett .....                 | 193                          | Szücs Veronika .....                  | 195                |
| <b>Mucsina Dóra</b> .....             | 200                          | Takács Krisztina .....                | 194                |
| <b>Nagy Adél</b> .....                | 192, 197, 198, 206, 216      | <b>Tamás Viktória</b> .....           | 221                |
| Nagy Andrea .....                     | 197                          | <b>Tarjányi Szilvia</b> .....         | 168, 169, 170, 186 |
| Nagy Béla .....                       | 163                          | <b>Tasnádi Emese</b> .....            | 184, 185, 186, 221 |
| <b>Nagy Gabriella</b> .....           | 192, 198                     | Tilai Bettina .....                   | 193                |
| <b>Nagy Helga</b> .....               | 168, 168, 169, 170, 186, 187 | Tirnitzné Mészáros Eszter .....       | 165, 195           |
| Nagy Szabina .....                    | 191, 216                     | Tolnai Gréta .....                    | 193                |
| <b>Nalesnyik Ágnes</b> .....          | 161                          | <b>Tónay Gabriella</b> .....          | 222                |
| Németh Balázs .....                   | 190                          | <b>Tóth Alinka</b> .....              | 214                |
| Németh Judit .....                    | 178                          | <b>Tóth Anett</b> .....               | 181                |
| Németh Mariann .....                  | 221                          | <b>Tóth Babett</b> .....              | 219                |
| Novák Réka .....                      | 210                          | <b>Treml Orsolya</b> .....            | 205                |
| Nusplné Mészáros Angéla .....         | 193                          | <b>Trócsányi Márta</b> .....          | 189                |
| Nyéki Tímea .....                     | 203                          | Vadász Pál .....                      | 209                |
| Phyllis Mildred O'Sheehan .....       | 180                          | <b>Vágvölgyi Attila</b> .....         | 209                |
| Ormos Gábor .....                     | 165, 195                     | <b>Vámos Tibor</b> .....              | 211                |
| <b>Örley Zita</b> .....               | 211, 212                     | Varga Dóra Zsuzsanna .....            | 195                |
| Pádár Alexandra .....                 | 192                          | Varga János Tamás .....               | 209                |
| Pallag Adrienn .....                  | 221                          | Varga Krisztina .....                 | 197                |
| Papp Edit .....                       | 218                          | <b>Varjú Cecília</b> .....            | 190                |
| Paraicz Éva .....                     | 197                          | Vécsei László .....                   | 214                |
| <b>Péley Iván</b> .....               | 184, 185, 186, 221           | <b>Vekerdy-Nagy Zsuzsanna</b> .....   | 160, 197           |
| Péter Livia .....                     | 163                          | <b>Vén Ildikó</b> .....               | 167                |
| Petró Judit .....                     | 209                          | <b>Verseghi Anna</b> .....            | 168, 169, 170      |
| Pilissy Tamás .....                   | 205                          | <b>Zahorecz Gabriella</b> .....       | 158                |
| Pintér Sándor .....                   | 207                          | <b>Zöld Dominique</b> .....           | 193, 218           |