

A konduktív nevelésben részesülő, cerebralis paresissel élő tinédzserek életminősége

Mladoneczki-Leszkó Dóra Msc.^{1, 2} ■ Kelemen Anna dr.^{3, 4}

¹Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

³Országos Mentális, Ideggyógyászati és Idegsebészeti Intézet, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem, Pető András Kar, Budapest

Bevezetés: Az életminőség meghatározása kulcsfontosságú a cerebralis paresissel élőknel, hiszen az életminőség közvetve azt is jelzi, hogy milyen valószínűséggel elégülnek ki szükségleteik és vágyaik, illetve szubjektív módon következtethetünk az egyének egészségi állapotára is. Mivel a cerebralis paresis gyermekkorban manifesztálódó állapot, az életminőséggel kapcsolatos kutatások nagy része a gyermekekre összpontosít; kevés olyan tanulmány létezik, amely a serdülők vagy a felnőttek életminőségét venné górcső alá.

Célkitűzés: Kutatásunk célja a Semmelweis Egyetem Pető András Kara által nyújtott konduktív nevelésben részesülő, cerebralis paresissel élő tinédzserek életminőségének feltárása volt, valamint a szülők és serdülő gyermekük életminőségének megítélései közötti különbségek és azonosságok feltérképezése.

Módszer: Ez egy leíró, keresztmetszeti tanulmány, melynek során a cerebralis paresissel élő serdülők számára készült életminőség-kérdőívet (CP QoL-Teen) használtuk. 60 olyan serdülő és családjuk vett részt a kutatásban, akiknél cerebralis paresist diagnosztizáltak, és konduktív nevelésben részesülnek. A serdülők és szüleik is kitöltötték a CP QoL-Teen kérdőívet. A szülők a kérdőív proxyverziójára adtak választ.

Eredmények: Az általunk vizsgált populációban a szülők és a tinédzserek kérdésekre adott válaszai között nincs számottevő különbség. A legmagasabb egyezést a független *t*-próba elvégzése során a 'szociális jóllét' ($p = 0,982$) domén esetében kaptuk.

Következtetés: Ez a tanulmány rávilágíthat a szociális kapcsolatok fontosságára a cerebralis paresissel élő tinédzserek jobb életminőségének elérésében. Továbbá a szülők és serdülő gyermekük közti kapcsolatokra is rámutat, hiszen a szülők közel ugyanúgy értékelték gyermekeik életminőségét, mint ők maguk.

Orv Hetil. 2023; 164(24): 948–953.

Kulcsszavak: konduktív nevelés, cerebralis paresis, életminőség, tinédzserek

The quality of life of teenagers living with cerebral palsy participating in conductive education

Introduction: For people living with cerebral palsy, it is crucial to determine and monitor their quality of life because it indirectly can predict the completion of their needs and wishes, and their health-related conditions can be subjectively judged. Cerebral palsy is one of the the most common causes of childhood-onset, probably this is the reason why most quality of life studies focus on children and not on adolescents or adults.

Objectives: The aims of this study were to explore the quality of life of teenagers living with cerebral palsy receiving conductive education provided by the Pető András Faculty of Semmelweis University, and to map the differences and similarities between the perceptions of parents and their adolescent children.

Method: This is a descriptive, cross-sectional study. We used the CP QoL-Teen quality of life questionnaire for adolescents living with cerebral palsy. 60 adolescents who were diagnosed with cerebral palsy and receive conductive education took part in the research together with their parents. The caregivers answered the proxy version of the CP QoL Teen questionnaire.

Results: In the population we examined, there is no significant difference between the answers given by parents and teenagers. The highest agreement was found in the chapter of social wellbeing ($p = 0.982$).

Conclusions: This study highlights the importance of social relationships in achieving a better quality of life for teenagers living with cerebral palsy. Furthermore, it also points out the high adaptability of the relationship between parents and their adolescent children.

Keywords: conductive education, cerebral palsy, quality of life, teenagers

Mladoneczki-Leszko D, Kelemen A. [The quality of life of teenagers living with cerebral palsy participating in conductive education]. *Orv Hetil.* 2023; 164(24): 948–953.

(Beérkezett: 2023. február 22.; elfogadva: 2023. március 25.)

Rövidítések

CFCS = (Communication Function Classification System) kommunikációs képességek osztályozási rendszere; CI = (confidence interval) konfidenciaintervallum; CP QoL-Teen = (Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire – Teen) serdülőkorú, cerebrális paresissal élők életminőség-kérdőíve; df = (degree of freedom) szabadsági fok; GMFCS = (Gross Motor Function Classification System) nagymozgások kivitelezésének osztályozási rendszere; MACS = (Manual Ability Classification System) manipulációs képességek osztályozási rendszere; SD = standard deviáció; SE = (standard error) standard hiba

A WHO megfogalmazásában az életminőség: „az egyén észlelete az életben elfoglalt helyzetéről, ahogyan azt életterének kultúrája, értékrendszerei, valamint saját céljai, elvárásai, mintái és kapcsolatai befolyásolják. Szélesen értelmezett fogalom, amely bonyolult módon magában foglalja az egyén fizikai egészségét, pszichés állapotát, függetlenségének fokát, társadalmi kapcsolatait, személyes hitét, valamint a környezet lényeges jelenségeihez fűződő viszonyát” [1]. Ahhoz, hogy a fogyatékkal élők életminősége javuljon vagy stagnáljon, rendszeres és folyamatos fejlesztési tevékenységre lenne szükségük. A konduktív nevelés ebben nyújt segítséget a cerebrális paresissal élők számára.

A cerebrális paresis az idegrendszeri maradványtünetek kialakulásának leggyakoribb formája gyermekkorban. Befolyásolja a mozgás és a testtartás fejlődését, tevékenységi korlátozásokat okozva, amelyek a magzat vagy csecsemő agyában fellépő nem progresszív zavaroknak tulajdoníthatók [2]. A főbb motoros tüneteken kívül vannak más fogyatékoságok is: kommunikációs, megismerési zavarok, pszichés, kognitív és affektív problémák. Ezen túlmenően érzelmi, kapcsolati problémáik lehetnek, és a társadalmi tényezők is befolyásolhatják viselkedésük megváltozását [3–5].

A konduktív nevelés egy szisztematikus, didaktikai szempontból gondosan felépített rehabilitációs módszer, amely lehetővé teszi a belső szervezeti funkciók és a komplex tevékenységek rendszerében történő koordináció fejlesztését [6]. Fő célja az ortofunkciós személyiség kialakítása az élet különböző területein. Pető professzor a tapasztalatai, látásmódja és gyakorlata szerint tudta, hogy a legjobb terápiák és módszerek sem segítenek, ha nem épülnek be az élet minden részletébe [7]. A módszer alap gondolata, hogy az idegrendszer a sérülések ellenére a kihasználatlan képességgel tudjon új kapcsolato-

kat létesíteni, amelyek a tanítási folyamat megfelelő irányításával mozgósíthatók. Megtanulni a szociális alkalmazkodást, a társasági életet, a kreatív magatartást, a kommunikációs módokat, azaz a külvilág információinak észlelését, a saját szükségletek kifejezését és megerősítését. A viselkedési, nevelési program olyan tervezett oktatási folyamat, amely a diszfunkcionális személyiség komplex megfigyeléséből származó célokon alapul. A konduktív nevelés a személyiség minden területét fejlesztí az életminőség javításának tükrében [8–10].

A cerebrális paresissal élők életminőségének feltárása az elmúlt két évtizedben nagy figyelmet kapott a nagyvilágban. A cerebrális paresissal élők életminőségét kutató, validált kérdőívek (CP QoL) közül a legtöbb tanulmány csak a szülői proxyverziót alkalmazta, vagy egyenrangú kérdőívként használta az önbevallós verzióval [11–14].

Kutatásunk során a serdülőkorú, konduktív nevelésben részt vevő, cerebrális paresissal élők életminőségét törekedtünk feltérképezni a tinédzsereknek szánt cerebrális paresis életminőség-kérdőívvel. Célunk az volt, hogy különbségeket keressünk a CP QoL-Teen szülői proxy- és önbevallási változata között. Tehát a családon belüli életminőségről alkotott véleményére összpontosítottunk. Hipotézisünk szerint eltérések figyelhetők meg a szülők és a gyerekek ugyanazon kérdésre adott válaszaik között a funkcionalitás terén.

Anyag és módszer

Kutatásunk leíró jellegű, keresztmetszeti vizsgálat, amelyben a beválogatási kritériumok megkötése után azon gyermekek és szüleik vehettek részt, akik 13 és 18 év közöttiek, igazolt cerebrális paresissal élnek, illetve konduktív nevelésben vesznek részt (legalább 5 éve). További kitétel volt, hogy a tinédzser önállóan vagy minimális konduktori segítséggel tudja kitölteni a kérdőívet. A családok azonosítása a Semmelweis Egyetem Pető András Karán keresztül történt (n = 60 család). 60, cerebrális paresissal élő serdülő és 60 szülő töltötte ki a kérdőívet. Kizártuk a vizsgálatból azokat a családokat, amelyeknél a tinédzser értelmi fogyatékoság vagy kommunikációs képtelenség miatt nem tudta kitölteni a kérdőívet. Az ehhez szükséges klinikai adatokat a gyermekek kórlapjából nyertük a szülők beleegyezésével. A szülőket gyermekük konduktora (személyesen vagy írásban) kérte meg, hogy vegyen részt ebben a vizsgálatban. Írásos beleegyezést kértünk mind a szülőktől, mind a ti-

nédzserektől. Az adatgyűjtés egy nagyobb vizsgálat része, melyhez az etikai engedélyt a Semmelweis Egyetem adta (SE 10793163, IKT: 54891/PAKDH/ 2020).

A kutatásban használt, cerebrális paresisre specifikus életminőség-kérdőívet a University of Melbourne és a Royal Children's Hospital klinikaiból és kutatóiból álló nemzetközi csapat fejlesztette ki, egyeztetve a szülőkkel, serdülőkkel és a velük dolgozó egészségügyi szakemberekkel [15, 16]. A CP QoL-Teen magyar változatát 2017-ben validálták a Semmelweis Egyetem Pető András Karán [17]. Ennek a kérdőívnek két típusa van: a serdülőkorú önbevallásos verzió (72 kérdést tartalmaz) és a szülői proxyverzió (88 kérdést tartalmaz). A kérdőívek mindkét nyelven letölthetők a www.ausacpdm.org.au weboldaláról. A proxyverzió a serdülő életének hét területét méri: általános jóllétet és részvételt, kommunikációt és fizikai egészséget, iskolai jóllétet, szociális jóllétet, a működéssel kapcsolatos érzéseket, a szolgáltatásokhoz való hozzáférést és a családi egészséget. A tinédzserek részben foglalja magában a szolgáltatásokhoz való hozzáférést (a kérdőív mindössze 4 kérdést tartalmaz, míg a proxy 16-ot), és egyáltalán nem érinti a családi egészséget [18]. Maga a kérdőívcsomag strukturált kérdéseket tartalmaz. A kérdésekre adott válaszokat 1-től (nagyon elégedetlen) 9-ig (nagyon elégedett) terjedő Likert-skálán lehet értékelni. Ezen pontok a statisztikai számításoknál a kódolási útmutató alapján konvertálásra kerülnek, 0–100 terjedelemben.

A már meglévő klinikai adatokból a nagymozgásokban való korlátozottság fokát a Gross Motor Function Classification System (GMFCS), a finommanipulációt a Manual Ability Classification System (MACS), a kommunikációt pedig a Communication Function Classification System (CFCS) besorolási szintjei alapján soroltuk be. Ezen besorolások I-től V-ig terjednek, ahol az I. szint jelenti a legenyhébb érintettséget, míg az V. szint a leg súlyosabbat.

Statisztikai számítások

Az adatok elemzése a JASP (Version 0.17.1) számítógépes szoftverrel történt. A kapott eredményekből, függetlenül mintás t -próbát alkalmazva, összehasonlítottuk a szülők és tinédzser, cerebrális paresissel élő gyermekeik véleményét az életminőségükről. A leíró statisztikai részben feltüntettük a vizsgálati személyek számát (N), a két csoport átlagát, a csoportok szórását (SD) és a standard hibát (SE). A t -próba igazolásának érdekében a Levene-próbát is elvégeztük.

Eredmények

Kutatásunkban 60 serdülőkorú, cerebrális paresissel élő fiatal és szüleik vettek részt. A tinédzserek átlagéletkora 16 év, a nemek szerinti megoszlás pedig 40% nő, 60% férfi volt. Az 1. táblázatban, mely a gyakoriságokat foglalja magában, jól látszik, hogy a cerebrális paresis forma-

1. táblázat | Gyakorisági táblázat

<i>Nagymozgás szerinti csoportosítás (GMFCS)</i>			
GMFCS	Abszolút gyakoriság	Relatív gyakoriság	Kumulatív gyakoriság
I.	8	13,333	13,333
II.	19	31,667	45,000
III.	12	20,000	65,000
IV.	14	23,333	88,333
V.	7	11,667	100,000
Összes	60		

<i>Finommotorika szerinti csoportosítás (MACS)</i>			
MACS	Abszolút gyakoriság	Relatív gyakoriság	Kumulatív gyakoriság
I.	13	21,667	21,667
II.	25	41,667	63,333
III.	10	16,667	80,000
IV.	9	15,000	95,000
V.	3	5,000	100,000
Összes	60		

<i>Kommunikációs szint szerinti csoportosítás (CFCS)</i>			
CFCS	Abszolút gyakoriság	Relatív gyakoriság	Kumulatív gyakoriság
I.	29	48,333	48,333
II.	14	23,333	71,667
III.	12	20,000	91,667
IV.	5	8,333	100,000
Összes	60		

<i>A cerebrális paresis megjelenési formái szerinti csoportosítás</i>			
CP-formakör	Abszolút gyakoriság	Relatív gyakoriság	Kumulatív gyakoriság
Ataxia	6	10,000	10,000
Dyskineticus	11	18,333	28,333
Spasticus	43	71,667	100,000
Összesen	60		

CP = cerebrális paresis

körét tekintve az irodalmi adatokhoz hasonlóan kiváltképp magas a spasticus gyermekek számaránya (71,66%). A kommunikációs szint a legmagasabb besorolásban volt a serdülők 48,3%-ában. Kiemelendő viszont, hogy CFCS V. szintet egy serdülő sem kapott: azokat a gyermekeket és családjukat kizártuk a vizsgálatból, mivel az e fogyatékosággal élő személyek ritkán, még ismerősökkel is szinte alig kommunikálnak hatékonyan. A GMFCS és a MACS tekintetében viszont a nagyon súlyos állapot (V. szint) sem volt kizáró ok, mindezek ellenére alacsony ezen résztvevők aránya.

2. táblázat | A tinédzserek életminőség-kérdőívre adott válaszainak leíró statisztikai táblázata, doménenként

Domének	n	Átlag	SD	SE	Variációs együttható
Általános jóllét	60	75,97	13,67	1,76	0,18
Szociális jóllét	60	85,98	10,94	1,41	0,12
Kommunikáció és fizikális jóllét	60	78,22	13,73	1,77	0,17
Iskolai jóllét	60	84,12	14,23	1,83	0,16
Funkcióval kapcsolatos érzések	60	70,34	23,67	3,05	0,33

SD = standard deviáció; SE = standard hiba

A 2. táblázatban a tinédzserek válaszainak adatait láthatjuk. A legmagasabban értékelt domének a 'szociális jóllét' ($M = 85,98$, $SE = 1,41$) és az 'iskolai jóllét' ($M = 84,12$, $SE = 1,83$), a legalacsonyabban pedig a 'funkcióval kapcsolatos érzések' ($M = 70,34$, $SE = 3,05$).

A 3. táblázatban a szülők kérdésekre adott válaszainak átlagát láthatjuk. Ebben az esetben is a legmagasabban pontozott domének a 'szociális jóllét' ($M = 85,95$, $SE = 1,59$) és az 'iskolai jóllét' ($M = 81,45$, $SE = 2,01$), a legalacsonyabban értékelt domén a 'szolgáltatásokhoz való hozzáférés' ($M = 49,92$, $SE = 1,81$).

A 4. táblázatban a független változós t-próba és a Levene-próba értékeit szemléltetjük. A Levene-próba H_0 szerint nincs különbség a két csoport szórása között. A táblázat többi oszlopa megmutatja a t-értéket, a

3. táblázat | A szülők válaszainak leíró statisztikája gyermekük életminőségét illetően

Domének	n	Átlag	SD	SE	Variációs együttható
Általános jóllét_szülői	60	74,71	16,19	2,09	0,21
Szociális jóllét_szülői	60	85,95	12,38	1,59	0,14
Kommunikáció és fizikális jóllét_szülői	60	76,70	15,63	2,01	0,20
Iskolai jóllét_szülői	60	81,45	15,58	2,01	0,19
Funkcióval kapcsolatos érzések_szülői	60	67,50	24,04	3,10	0,35
Szolgáltatásokhoz való hozzáférés_szülői	60	49,92	14,04	1,81	0,28
Családi jóllét_szülői	60	76,91	13,79	1,78	0,17

SD = standard deviáció; SE = standard hiba

szabadsági fokot (df), az átlagkülönbséget (mean difference), a standard hibák különbségét (SE difference), a 95%-os konfidenciaintervallumot (95% CI for mean difference) és a hatásmagyságot (Cohen's d). A kapott eredményekből jól látszik, hogy esetünkben alternatív hipotézisünket, mely szerint a gyermekek és a szülők életminőségéről alkotott véleménye eltér egymástól, el kell vetnünk, hiszen a szülők és a tinédzserek kérdésekre adott válaszaiban nincs számottevő különbség a vizsgált populációban. A legnagyobb egyezést a 'szociális jóllét' domén megítélésénél találtuk ($p = 0,989$).

4. táblázat | Független mintás t-próba – a szülők és a tinédzserek által adott válaszok

	t	df	p	Átlagkülönbségek	SE-különbségek	95%-os megbízhatósági tartomány	
						Alsó MT	Felső MT
Általános jóllét	-0,54	118	0,58	-1,43	2,62	-6,62	3,75
Szociális jóllét	-0,01	118	0,98	-0,03	2,13	-4,25	4,19
Kommunikáció és fizikális jóllét	-0,56	118	0,57	-1,52	2,68	-6,84	3,80
Iskolai jóllét	-0,97	118	0,33	-2,66	2,72	-8,05	2,73
Funkcióval kapcsolatos érzések	-0,65	118	0,51	-2,84	4,35	-11,46	5,78

Megjegyzés: Student's t-test

Levene-próba				
	F	df ₁	df ₂	p
Általános jóllét	0,50	1	118	0,47
Szociális jóllét	1,12	1	118	0,29
Kommunikáció és fizikális jóllét	2,29	1	118	0,13
Iskolai jóllét	0,89	1	118	0,34
Funkcióval kapcsolatos érzések	0,15	1	118	0,69

df = szabadsági fok; MT = megbízhatósági tartomány; SE = standard hiba

Megbeszélés

Tanulmányunkban 60, cerebrális paresissal élő serdülő közérzetének jellemzőit vizsgáltuk, valamint párhuzamot kerestünk a szülők tinédzserkorú gyermekükről alkotott véleménye és a serdülők saját véleménye között az életminőséget illetően. A hagyományos orvosi kezelés elsősorban a betegek fizikai tüneteire fókuszál, miközben számos tanulmány bizonyítja, hogy a funkcionális szint (GMFCS, MACS és CFCS által mérve) független jelzője lehet a cerebrális paresissal élő gyermekek gyengébb életminőségének [14, 19, 20]. Az eredményekből is látszik, hogy bár a napi szinten konduktív nevelésben részesülő, cerebrális paresissal élő populációnk a GMFCS- és MACS-szinteket tekintve elég szőrt, mégis pozitívan ítélik meg mind 'szociális jóllétüket', mind 'iskolai jóllétüket'. Ez pozitív megerősítése lehet a konduktív pedagógia életminőségre gyakorolt hatásának. A konduktív csoport minden tagja a neki megfelelő szinten látja el a feladatokat, szervezési problémákat. A csoport szerves részeként, az individuuum életminőségének javítását szem előtt tartva történnek a csoportos tevékenységek [9, 21]. A csoporthoz tartozás és a védelem érzése megkönnyíti a cerebrális paresissal élő serdülők önkifejezését, fontos szerepet játszik az önbecsülés kialakulásában, ezzel befolyásolva a hozzá tartozó emberek fejlődését, önfegyelmét, önkontrollját, melyek az életminőségben nagy szerepet játszanak [9, 22]. Ezen állítást támasztja alá az az eredményünk, miszerint az általunk vizsgált, konduktív nevelésben részesülő, cerebrális paresissal élő tinédzserek és szüleik kifejezetten pozitívan ítélik meg az 'iskolai jóllétet'.

A 4. táblázatban kapott eredmények alapján elmondható, hogy a szülők által adott pontszámok nem mutatnak szignifikáns eltérést egyik doménben sem a serdülők válaszaikhoz mérten. Az eredmények azt mutatják, hogy a cerebrális paresissal élő serdülők az életminőségüket egyenértékűnek érzékelik, mint ahogy azt szüleik értékelték. Elgondolkodtató, hogy betegcsoportunkban a szociálisan támogató környezetnek köszönhető-e, hogy a fogyatékkal élő egyén boldogsága és az életminőség szubjektív megítélése magas. A nem egyszerűen megválaszolható kérdés tisztázására eset-kontroll vizsgálat elvégzését tervezzük.

Kutatásunk annak ellenére, hogy a tinédzserkorosztályt vette alapul, összhangban van a felnőtt, cerebrális paresissal élők körében végzett korábbi eredményekkel, amelyek arra utalnak, hogy az életminőséget leginkább pszichológiai tényezők befolyásolják: az interperszonális kapcsolatok, a személyes fejlődés és a társadalmi elfogadottság, nem pedig a fizikai jóllét vagy az anyagi jólét hiánya [23]. Összességében ezek az eredmények azt sugallják, hogy interperszonális kapcsolataikkal (iskolai jóllét, szociális jóllét, kommunikáció és fizikális jóllét) voltak a legelégedettebbek a tizenévesek. Eredményeink alapján úgy gondoljuk, hogy lehetőség szerint törekedni kell a cerebrális paresissal élő populáció öntevékenységé-

nek ösztönzésére, lehetőséget adni hasonló közösségek építésére. A konduktív csoport mint védőmechanizmus szerepet játszhat a pozitív életminőség megítélésében. Az integrációhoz való segítség mindazonáltal nemcsak a konduktív nevelési hálózat, az önszorgító csoportok, hanem az egész társadalom felelőssége.

Anyagi támogatás: A kutatás semmiféle anyagi támogatásban nem részesült. Finanszírozóknak nem volt szerepük a tanulmány tervezésében, az adatgyűjtésben és adatelemzésben, a kiadásról szóló döntésben vagy a kézirat elkészítésében.

Szerzői munkamegosztás: K. A.: Szakmai véleményezés, a cikk szövegezése. M.-L. D.: A koncepció, a kutatási terv kidolgozása, az adatok kezelése, statisztikai adatfeldolgozás, a cikk szövegezése, a táblázatok elkészítése. A cikk végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak dr. Feketéné Szabó Évának, aki az adatfelvétel kezdeti szakaszában rengeteg értékes tanáccsal szolgált.

Irodalom

- [1] World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL). Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-HSI-Rev.2012.03> [accessed: Jan 7, 2023].
- [2] Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007; 109: 8–14. Erratum: *Dev Med Child Neurol.* 2007; 49: 480.
- [3] Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy in Europe. *Dev Med Child Neurol.* 2002; 44: 633–640.
- [4] Colver A, Fairhurst C, Pharoah PO. Cerebral palsy. *Lancet* 2014; 383: 1240–1249.
- [5] Andersson C, Mattsson E. Adults with cerebral palsy: a survey describing problems, needs, and resources, with special emphasis on locomotion. *Dev Med Child Neurol.* 2001; 43: 76–82.
- [6] Wagner GA. (ed.) Feasibility study on developing a National Curriculum plan for those working in Conductive Education in New Zealand. NZCER/NZCCS/New Zealand Foundation for Conductive Education, Wellington, 1994.
- [7] Mohamed SH, Fahmy SA, Mohamed AG, et al. Efficacy of physiotherapy and conductive education in improving motor skills and mental function in children with cerebral palsy. *Open J Pediatr.* 2020; 10: 369–380.
- [8] Hári M. The history of conductive pedagogy. [A konduktív pedagógia története.] *Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelőintézete*, Budapest, 1997. [Hungarian]
- [9] Hári M, Horváth J, Kozma I, et al. The basic principles and practice of the effective operation of the conductive pedagogical system. In: Hári M. (ed.) [A konduktív pedagógiai rendszer hatékony működésének alapelvei és gyakorlata.] *Nemzetközi Pető Intézet*, Budapest, 1991. [Hungarian]

- [10] Darrah J, Watkins B, Chen L, et al. Conductive education intervention for children with cerebral palsy: an AACPD evidence report. *Dev Med Child Neurol.* 2004; 46: 187–203.
- [11] Power R, Akhter R, Muhi M, et al. A quality of life questionnaire for adolescents with cerebral palsy: psychometric properties of the Bengali CPQoL-teens. *Health Qual Life Outcomes* 2019; 17: 135.
- [12] Davis E, Mackinnon A, Davern M, et al. Description and psychometric properties of the CP QOL-Teen: a quality of life questionnaire for adolescents with cerebral palsy. *Res Dev Disabil.* 2013; 34: 344–352.
- [13] Fejes M, Varga B, Hollódy K. The impact of disease and sociodemographic background on children suffering from cerebral palsy. [A betegség és a szociodemográfiai háttér hatása a cerebrális bénulásban szenvedő gyermekek életminőségére.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 269–279. [Hungarian]
- [14] Sharawat IK, Panda PK. Quality of life and its association with level of functioning in young children with cerebral palsy. *Neuropediatrics* 2022; 53: 227–234.
- [15] Davis E, Mackinnon A, Waters E. Parent proxy-reported quality of life for children with cerebral palsy: is it related to parental psychosocial distress? *Child Care Health Dev.* 2012; 38: 553–560.
- [16] Davis E, Mackinnon A, Davern M, et al. Description and psychometric properties of the CP QOL-Teen: a quality of life questionnaire for adolescents with cerebral palsy. *Res Dev Disabil.* 2013; 34: 344–352.
- [17] Vissi T. A subjective quality of life measurement in the preschool and elementary school of András Pető Faculty of Semmelweis University. [Szubjektív életminőség-mérés a Semmelweis Egyetem Pető András Karának gyakorló óvodájában és gyakorló általános iskolájában.] *Tudomány és Hivatás* 2019; 4: 21–34. [Hungarian]
- [18] Waters E, Davis E, Boyd R, et al. CPQOL Cerebral Palsy Quality of Life – Manual. University of Melbourne, Melbourne, 2013; pp. 10–13.
- [19] Davis E, Shelly A, Waters E, et al. Measuring the quality of life of children with cerebral palsy: comparing the conceptual differences and psychometric properties of three instruments. *Dev Med Child Neurol.* 2010; 52: 174–180.
- [20] Shelly A, Davis E, Waters E, et al. The relationship between quality of life and functioning for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2008; 50: 199–203.
- [21] Emerson A, Holroyd F. Conductive education: thirty years on. *Disabil Soc.* 2020; 35: 1349–1354.
- [22] Sutton A. Conductive education. *Arch Dis Child.* 1988; 63: 214–217.
- [23] Maestro-Gonzalez A, Bilbao-Leon MC, Zuazua-Rico D, et al. Quality of life as assessed by adults with cerebral palsy. *PLoS ONE* 2018; 13: e0191960.

(Mladoneczki-Leszkó Dóra,
Dunaalmás, Csokonai út 37., 2545
e-mail: leszko.dora@gmail.com)

„Tuti sunt omnes unus ubi defenditur.”
(Ahol egy oltalmat nyer, mindenki biztonságban van.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)