

Fogászati gondozási program bevezetésének szükségessége CP-s gyerekeknél

Tóducz Emma – Tábi Dalma – Németh Orsolya

A szájüregi betegségek, mint a caries (fogszuvasodás), a gingivitis (fogínygyulladás), a parodontitis (fogágybetegség) és a különböző nyálkahártya elváltozások (aphta, herpes, fekély) a XXI. század egyik népbetegsége. Azonban ezek az elváltozások megfelelő prevenciók eljárásokkal és szoros fogorvosi vagy szájhigiénés kontrollal jelentősen csökkenthetőek lennének. Különösen fontos ez az alapbetegségekkel vagy koordinációs problémákkal küzdő embertársainkkal. Felmérésünk segítségével szeretnénk felhívni a figyelmet ezekre a betegségekre és a gyermekek, hozzátartozóik és a konduktorok tudását folyamatosan bővíteni a fogmosás és a szájüreget érintő betegségek terén. Ezen keresztül szeretnénk kialakítani egy olyan prevenciók protokollt, ami minden konduktornak és minden fogorvosnak segítségére lesz a mindennapi tevékenységük során.

A cerebral paresis (CP) egy gyakori motorikus diszfunkcióval járó betegség, amelynek fő tünete a mozgásfogyatékoság, de egyéb kognitív, koordinációs és kommunikációs zavarok is társulhatnak hozzá. A diagnózisban szenvedő gyerekeknek nincs lehetőségük önálló feladatvégzésre, részlegesen vagy teljesen segítségre szorulnak, emiatt tartós felügyeletet és folyamatos segítséget igényelnek a napi alapszükségletek elvégzéséhez is. Ezek az életen át tartó korlátok fogékonyabbá teszik a CP-s gyerekeket a szájüregi betegségek kialakulására. [1, 2] A szájhigiénia elválaszthatatlan része az általános egészségnek, mivel romboló hatással van az egészségre és az életminőségre is. [3, 4] A gyerekek a diagnózisukból eredő korlátaikkal felkészülést igénylő kihívásokat jelentenek a fogorvosoknak és a konduktoroknak. Ezen kívül a szülők aggodalma – a gyerekek kezelése alatti ellenállása miatt – gyakran késlelteti a fogászati ellátást, ami jelentős szájbetegségek kialakulásához vezet.[5] A CP-s gyerekek szájápolása megköveteli a szájápoláshoz szükséges mindennapi készségeik fejlesztését. [5, 6]

A CP-s gyerekek szájápolása a mozgáskorlátozottságuk és a különböző mértékű szellemi érintettségük miatt a gondozók feladatát és felügyeletét igényli. A fogorvosi ellenőrzések, prevenciók és a konzervatív kezelése sokszor elvégezhetetlenek a gyerekek kommunikációs és alkalmazkodó képességének hiányosságai, valamint a szakemberek nem megfelelő felkészültsége miatt, amit a közreműködés sikertelenségének magas aránya is bizonyít a gyerekek vagy a fogorvosok részéről.

Speciális oktatási intézményekben a gyermekek egyénre szabottan tudják elsajátítani a számukra előírt tananyagot, emellett önállóságra és a társadalomba való beilleszkedésre tanítják őket a kollégák. Minden CP-s gyermek diagnózisa és társbetegsége egymástól különböző, de differenciált oktatás segítségével nagyon jól fejleszthető.

A Pető András Kar Konduktív Pedagógiai Központja a világon egyedülálló szerepkörrel rendelkezik. A hitvallásának alapja, hogy az idegrendszer az őt ért károsodás ellenére képes olyan tartalékokat mozgósítani, amelyek új szinapszisok kiépülésének lehetőségét hordozzák. Az elmélet szerint egy irányított tanulási-tanítási módszer segítségével jelentősen fejleszthető a páciensek finommotorikus képessége, ez segítséget nyújt a mindennapi tevékenységek során, hogy bizonyos feladatok elvégzésének igénye kialakuljon.[7]

Szájüregi problémák

A CP-s gyermekeknél 50–92%-ban van jelen az alsó és felső állkapocs diszharmonikus okklúziója (malokklúzió) [36]. Jellemző az állkapcsok, az ajkak és a nyelv koordinálatlan mozgása, az orofaciális izmok hipotóniája és a nyitottharapás nyelvlökéses nyeléssel.[8]

Parodontális elváltozások gyakoribbak a CP-ben szenvedő gyermekeknél a plakk felhalmozódás miatt, ami a fogmosást nehezítő tényezőknek köszönhető, mint a mozgáskorlátozottság, a torlódott fogazat, az intraorális érzékenység, a gyógyszerek fajtája és ezeknek az adagolási szokásai, ami gingivitisre és periodontális betegségekre hajlamosítanak.[6]

A bruxizmus egy olyan fogcsikorgatás, amikor a fogak egymáshoz szorulnak, az alsó állkapocs pedig előre-hátra vagy jobbra-balra mozog, ezzel súrolva egymáshoz az alsó és felső fogsorokat. Ez komoly és gyakran súlyos formában jelentkezik a CP-s gyerekeknél az orca és az ajkak folyamatos harapdálása kíséretében.

A CP nem érinti közvetlenül a fogakat, mégis ezeknél a gyermekeknél gyakrabban figyelhetünk meg gastrointestinális refluxot, hányást, aminek köszönhetően a dentális eróziók is nagy számban vannak jelen. [9]

Ezek mellett megjelenik a dysphagia, az öblítés és a rágási nehezítettség is. Az általuk szedett gyógyszerek magas cukortartalma és a fokozott nyálszekréció a caries kialakulásának és a dentális erózióknak is kedvez.

További problémát okoz a diagnózisból származó izmok nem megfelelő koordinációja. Sok esetben a gyerekek nem képesek a fogkefét megfelelően megragadni és mozgatni, a fokozott izomtónus vagy a petyhüdt izmok miatt pedig képtelenek helyesen megtartani a fogkefét a fogmosás során. A nem megfelelő mozgáskoordináció nehezíti a fogkrém maradékának maximális eltávolítását a szájüregből. A fokozott garatreflex sem kedvez a fogápolási rutinnak, ezért a gyermekek gyakran elutasítják, hogy bármilyen fogtisztító eszköz a szájukba kerüljön. [11]

Kutatások

Európában és Ázsiában is számos kutatás vizsgálta a cerebrális paresissal, spina bifidával valamint különböző mentális fejlődési rendellenességgel (pl. Down-szindrómával) rendelkező gyermekek szájüregi egészségét. A legtöbb tanulmány megerősíti, hogy a CP-s, SB-s és DS-s gyermekek rosszabb szájhygiéniával és magasabb caries index-szel rendelkeznek, mint az egészséges társaik. [19]

A vizsgált populációk jellemzői széles skálán mozognak mind a korosztály, mind a diagnózis terén, így az adatok összehasonlítása nehéz. Legtöbb esetben a caries prevalenciát (DMFT), a szájhygiéniát (OHI-S) és a gingiva egészségét (MGI, CPI) vizsgálják alapvetően, kiegészítve a betegségekre jellemző tünetek mérésével (nyálfoltyás = DOS, bruxizmus). [12, 13]

Magyar viszonylatban sajnos kevés kutatási anyag áll rendelkezésünkre.

A CP-s gyermekek szájüregi egészségéről és speciális helyzetéről az első tanulmány Magyarországon 2021-ben jelent meg. Vizsgálatukban 199 gyermek adatait regisztrálták, közülük 149-en CP-vel rendelkeztek, 50 egészséges gyermek pedig a kontrollcsoporthoz tartozott. A gyermekek GMFCS stádiuma alapján osztották fel. A vizsgálat egy kérdőív kitöltéséből és egy klinikai felmérésből állt. Az eredmények

meglepőek voltak. A legrosszabb df-t és DMF-T indexek a GMFCS II. és III. csoportban jelentkeztek. A gingivitis prevalencia 66,7% volt, ami főként azoknál a súlyosan sérült gyerekeknél jelent meg, akiknél a szülő vagy gondviselő volt felelős a gyermek fogmosásáért. A kutatás kiemelte, hogy jelenleg Magyarországon nincs megfelelő protokoll és ajánlás a speciális ellátást igénylő gyermekek fogászati ellátására, valamint, hogy szükség lenne az elektromos fogkefék megfelelő használatának edukációjára, hiszen nem tudjuk biztosan, hogy a megfelelő technika hiánya vagy más anatómiai vagy funkcionális diszfunkció okozza a magas számban jelenlévő gingivitist. [14]

A különböző rehabilitáció alatt álló felnőtt populáció adataiból is következtethetünk a sérült gyermekek állapotára. Orsós és munkatársai 2016–2018 között zajló felméréséből látni lehet, hogy a betegek szájüregi állapota kifejezetten rossz, a hiányzó fogak száma magas (a legtöbb esetben az exodontista szemléletű kezelések miatt) és a pótoltt fogak száma alacsony. A csoport kevés esetben számolt be fogeredetű fájdalomról az utolsó 12 hónapban, annak ellenére, hogy a szájüregi állapotukat tekintve a probléma meglete evidensnek tűnik. A nem megfelelő szájhigiénét itt is a fogápolás és a különböző fogtisztítók használatának hiánya eredményezte, ugyanis állapotukból adódóan ezeket az eszközöket a legtöbb esetben nem tudták kellően megragadni, megtartani, használni és nem ismerték a számukra tervezett eszközöket sem.[15]

Dr. Hesz Anna és munkatársai 2021-ben már vizsgálták az adott gyermek célcsoportot egy pilot study keretében. Meghatározták a vizsgálatok kivitelezéséhez szükséges technikai felételeket (akadálymentesített kezelők, eszközök biztonságos elhelyezése). Felmérték a különböző vizsgálati pozíciók hatásosságát, valamint a megfelelő kommunikációs eszközök használatát.

A felmérés klinikai vizsgálatból, kérdőívekből és a gyermekek orvosi kartonjának elemzéséből tevődött össze. A kérdések kitertek különböző táplálkozási és szájhigiénés szokásokra. A szájhigiénés indexek közül az OHI-S és a Modified Gingival Indexet használták. Tapasztalataik szerint a gyermekek nagyrészt együttműködőek voltak, fontos volt a részletes magyarázó kommunikáció. A kijelölt eszközökkel (szonda, tükör) a vizsgálatok kivitelezhetőek voltak, az indexeket nehézségek nélkül fel lehetett venni, de több alkalomra volt szükség az egyes vizsgálatok hosszúsága miatt. Az eredmények alapján lehet precíz fogorvosi vizsgálatot kivitelezni a PAK tanulói között.[10]

Célkitűzéseink

A Pető Intézet nyújtotta lehetőségeket kihasználva a célkitűzés egy olyan fogászati oktatási program bevezetése, ahol a résztvevők szájhigiéniai és fogápolási oktatásban részesülhetnek, a fogorvosi kezelés alapjairól szereznek tudomást, növelve a kooperációt a megfelelő szájhigiénia kialakításához és fenntartásához. A program résztvevői a szülők, gondviselők és konduktorok is, akik ennek a feladatnak aktív résztvevői.

A preventív edukációs program célja egy olyan módszer kidolgozása, ahol a gyermekek közreműködése, motiváltsága segítséget nyújtson a fogászati beavatkozások megvalósulására érdekében, megkönnyítve együttműködés sikerarányát.

Célunk kialakítani egy olyan keretrendszert, ami az eltérő szükségletű gyermekek és felnőttek szájhigiénés, fogászati vizsgálatának és kezelési tervének protokolljában a későbbiekben hasznosítható a szakemberek számára.

Az edukációs program előtti állapotfelmérések eredményeinek bemutatásával a kutatás fel kívánja hívni a figyelmet egy hasonló diagnózisra szabott alternatív program szükségességére, a fogorvostan hallgatók és dentálhigiénikusok közreműködésével.

Szájüregi egészséget befolyásoló szempontok

1. Szociodemográfiai adatok, életminőség, gyógyszeres kezelések mellékhatásai

Halmazottan sérült gyerekek esetében a hangsúly a fő diagnózison van, ezért a fogászati problémák háttérbe szorulnak, amit befolyásol a gyermekek szociodemográfiai háttere, a fejlettségi szintjük és a környezetük fogápolási szokásai. [18]

A gondviselőkre, szülőkre nagy felelősség hárul, hogy a gyerekeknek egy társadalmilag, gazdaságilag megfelelő életminőséget tudjanak biztosítani. Sokszor a szükséges ellátás is nehézkes, hiszen ezek a gyerekek gyógyszeres kezelés alatt állnak, a fájdalom a mindennapjaik része, legtöbbször napi 24 órás figyelmet igényelnek.

A gondviselők, szülők, bentlakó otthonok feladata a gyermek eltartása és nevelése, míg az iskola teremt meg azt az életteret, ahol a gyerekek fogászati megelőző programokban, nevelésben és esetleges tanácsadásban részesülhetnek a fogászati problémáikkal kapcsolatban.

Bentlakásos intézmények esetében a bentlakók között szignifikánsan nagyobb volt a parodontitissel és más szájüregi eltéréssel rendelkezők száma, mint a saját otthonban élők között. [16]

2. Szülők, oktatók fogápolási szokásai

Nem tekinthetünk el attól a tényről, hogy a gyerek fogazati állapota a szülők és a tanárok szájápolási szokásaitól is függ. A szülő, a gondozó, a tanárok megfelelő oktatása a szájápolásról is nélkülözhetetlen a megfelelő állapot eléréséhez.

Számos kutatás született a témában, miszerint a szülők szájápolási szokásainak befolyása van a gyermekek szájüregi egészségére. Ezért kiemelten fontosak a megfelelő prevenció-educációs oktatások az egész család és az oktatói csapat számára, hogy ne csak a megfelelő fogmosási technikákat tudják elsajátítani, hanem a fogak által az életminőségükre gyakorolt hatást is javítani tudják. [17]

A gyermekek számára megfelelő fogápolási eszközök beszerzése is a szülők feladata. Mivel a CP-s gyermekek finommotorikája nem megfelelő, így a szokásos 7-8 éves kor helyett akár tovább is szükség lehet a fogmosási folyamat ellenőrzésére. Fontos még a szülők és gondozók részéről kiemelt figyelmet fordítani a fogak tisztítására is, ha a gyermek nem képes önállóan teljes mértékben megfelelően teljesíteni a feladatot.

3. Mozgáskorlátozottság mértéke, együttműködési hajlam

A gyerekek együttműködési és kommunikációs készségét az értelmi intelligencia szintje és mozgáskorlátozottság mértéke befolyásolja. Szükséges ismerni a gyerekek diagnózisát, motivációs fokát és ezek szerint differenciálni, hogy különböző fokú mozgáskorlátozottság mellett mi lehet az elvárt eredmény.

4. Szakemberek képzettsége

A fogorvosok, dentálhigiénikusok képzettsége az adott gyermek diagnosztikus problémáival kapcsolatban nélkülözhetetlenek. A dentálhigiénikusoknak, konduktoroknak, fogorvosoknak, asszisztenseknek és önkénteseknek megfelelő szakképzettségre és tapasztalatra van szükségük, hogy hatékonyan és gyorsan tudják ezeket a problémákat felmérni és ezek szerint eljárni. A preventív programok sikerességét a gyerekek sorsáért felelős csapat hozzáállása és tudása is meghatározza. Legyen képes annak a felmérésére milyen határok között mozoghat, milyen érzékenységgel kell az adott páciensét kezelnie.

Fogászati Oktató Program

A vizsgálat megkezdése előtt a gyerekek szociodemográfiai adatait, szájhigiénés szokásait, életminőségét kérdőív használatával felmérjük. A gyermekek esetleges anatómiai eltérései, rágási, nyelési nehézségei, étkezése és ivása, nyálzása szintén felmérésre kerül. Vizsgálatunk fontos eleme a kooperáció felmérése, vagyis a páciens együttműködésének szintje.

A kiválasztott kategóriákhoz rendelhető minősítők pontos meghatározása a kutatás első szakaszában az oktatással párhuzamosan zajlik. A kiválasztott gyermekek két csoportba kerülnek beosztásra randomizált módon. A kutatás első szakaszában mindkét csoport tagjai fogorvosi vizsgálaton vesznek részt.

	Vizsgált Csoport	Kontroll Csoport
Létszám	3-4 gyerek	3-4 gyerek
Hetek száma	8 hét	8 hét
Felmérések gyakorisága	1. hét 8. hét 16. hét Félévente	1. hét 8. hét 16. hét 24. hét Félévente
Kérdőívek	1. hét	8. hét
Szülők oktatása	1. hét	8. hét

1. ábra. Programtervezet

Ezt követően az 1. csoport az első 8 hétben résztvevője lesz az edukációs foglalkozásoknak, míg a 2. csoport a korábban megszokott fogápolási rutinját fogja követni. tehát az ő szájhigiéniai szokásait ebben a szakaszban nem befolyásoljuk. Nyolc hét után mindkét csoport ismételt fogorvosi vizsgálaton vesz részt, ami során felmérjük az együttműködési készségeket és a szájhigiénit. A felmérés második szakaszában a 2. csoport vesz részt az edukációs foglalkozásokon. Az újabb nyolc hét elteltével mind a két csoport indexeit felmérjük (ismételt fogorvosi szűrővizsgálat). A program befejezése után 8 héttel újból megvizsgáljuk a 2. csoportot, majd fél évenként újra állapotfelmérés következik.



2. ábra. Az oktatóprogram heti beosztása

A gyermekek konduktív neveléséhez igazodva egy olyan oktatóprogram integrálására kerül sor (3. ábra), ami játékosan és a konduktív pedagógia elvei alapján mutatja meg a gyermekeknek a fogápolás helyes lépéseit. A nyolchetes program során (2. ábra) hetente egyszer (45–60 perc) találkoznak a gyermekek a fogorvosokkal és dentálhigiénikusokkal egy standardizált egészségfejlesztési óra keretein belül. A 8 hét alatt, három különböző helyiségben zajlanak a tevékenységek, több rövidebb időszakra osztva. Célunk, hogy a gyermekek otthonosan mozogjanak az osztályterem mellett a fogorvosi rendelőben is. A három használatba vett helyiség: az osztályterem, az intézmény fogorvosi rendelője és a fürdőszoba.

GYEREKEK			FELNŐTTEK	
Óravázlat		Résztevők	OKTATÁS	KÉRDŐÍV
0-5 perc	Bemutató játékok	• 4-6 gyerek	30-45 perc Szájhigiénia Fogmosási technikák/ kisegítő pozíciók Betegségek tünetei, kezelési lehetőségek	15-20 perc Általános adatok
10-15 perc	Oktató közös feladatok	• 2 fogorvos/ dentálhigiénikus		Szájpolási szokások
10-15 perc	Ismétlés játékokkal, tanulás	• 2 konduktor		Fogazat állapota
5 perc	Jutalmazás	• 1 pedagógus		Étkészés és életminőségre vonatkozó adatok

3. ábra. Óravázlat gyerekeknek és szülőknek

A gyermekek oktatásával párhuzamosan a szülők számára edukációs célú szülői értekezletet szervezünk (1. ábra) és oktató videók készülnek. Ismertetjük a gyermekeknél előforduló leggyakoribb fogászati problémákat, valamint különböző fogápolási technikákat, pozíciókat és szájhigiénés eszközöket, amikkel a szülők könnyebben tudják gyermekük megfelelő szájhigiénéjét kialakítani és megtartani.

A különböző indexeket és vizsgált háttérváltozókat egységes rendszerbe kívánjuk helyezni, ami az összegyűjtött adatok komplex áttekintéséhez, az összefüggések vizsgálatához nyújt keretet. A kiválasztott keretet a Funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi osztályozása kategóriakészlete adja (WHO, 2001; továbbiakban FNO). Az FNO egyik célja az egységes, kultúrától, végzettségtől független közös nyelvezet kialakítása, rendszerezett kódolási séma létrehozása az információs rendszerek számára.

Véggöveztetések

A speciális oktató intézetekben egy fogászati gondozási program bevezetése egyetemi közreműködéssel megoldást kínálhat arra a problémára, hogy a prevenció programban résztvevők szájegészsége szignifikánsan jobb eredményt mutasson, mint a programban nem szereplő társaiké.

A prevenció programban lévő gyermekek állapotfelmérése és követése lehetőséget teremt a caries mentes, alacsony DMF-T indexel rendelkező gyerekek állapotának megőrzésére, a konzervatív kezelések nagyobb sikerarányára, valamint a gyerekek motiváció, kommunikáció készségének növekedésére. Ezek az eredmények a fogorvosi beavatkozások előtt a gyerekek hozzáállását pozitívan befolyásolná, az altatósos kezelések igényét csökkentené.

Végezetül hangsúlyozni kell a dentálhigiénikusok, konduktorok szerepvállalását a fogorvos szoros együttműködésével. A szájhigiénia javulása, csak a megelőző kezelések és kontrollvizsgálatok mellett érhető el, figyelembe véve a gyerekek mentális és fizikai érintettségét, hogy ne a foghúzás legyen az egyedüli megoldás a hátrányos helyzetű családok számára.

Irodalomjegyzék

- [1] US Census Bureau. Disability Characteristics. American Community Survey 1-Year Estimates S1810. US Census Bureau; 2010.
- [2] American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of special health care needs. *Pediatr Dent* 2016; 38, 16
- [3] Thikkurissy S, Lal S.: Oral health burden in children with systemic diseases. *Dent Clin North Am* 2009; 53, 351–7, xi
- [4] Lewis, C. W.: Dental care and children with special health care needs: A population-based perspective. *Acad Pediatr* 2009; 9, 420–6.
- [5] Sehrawat, N, Marwaha, M, Bansal, K, Chopra. R.: Cerebral palsy. A dental update. *Int J Clin Pediatr Dent* 2014; 7, 109–18.
- [6] Khokhar V, Kawatra S and Pathak S.: Dental Management of Children with Special Health Care Needs (SHCN) – A Review *British Journal of Medicine & Medical Research* 2016; 17, 1–16.

- [7] A Pető András Kar hivatalos honlapja. 2021
Elérhető: <https://semmelweis.hu/pak/a-karrol/munkatarsak>
- [8] Dougherty, N. J.: A review of cerebral palsy for the oral health professional. *Dent Clin North Am* 2009; 53, 329–38, x.
- [9] Su, J. M., Tsamtsouris, A., Laskou M.: Gastroesophageal reflux in children with cerebral palsy and its relationship to erosion of primary and permanent teeth. *J Mass Dent Soc* 2003; 52, 20–4
- [10] Skublicsné, Hesz A., Orsós M., Kivovics P., Németh, O.: A Pető András Karon tanuló gyermekek fogászati szűrővizsgálatának lehetőségei. *Magyar Fogorvos*, 30, 1. 34–37. 4 p. (2021)
- [11] Sarah Schulze, R. C.: *Cerebral Palsy and Oral Health Issues*, 2020.
- [12] Mitsea, A. G. et al.: Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. *J Clin Pediatr Dent*, 2001. 26(1) 111–8.
- [13] Chu, C. H., E. C. Lo: Oral health status of Chinese teenagers with cerebral palsy. *Community Dent Health*, 2010. 27(4) 222–6.
- [14] Orsós M., et al.: Oral Health, Dental Care and Nutritional Habits of Children with Cerebral Palsy during Conductive Education. *J Clin Pediatr Dent*, 2021. 45(4). 239–246.
- [15] Orsós M. et al.: Oral health related quality of life of patients undergoing physical medicine and rehabilitation. *Orvosi Hetilap*, 2018. 159(52), 2202–2206.
- [16] Al-Allaq, T. et al.: Oral health status of individuals with cerebral palsy at a nationally recognized rehabilitation center. *Spec Care Dentist*, 2015. 35(1), 15–21.
- [17] Castilho, A. R. et al.: Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*, 2013. 89(2) 116–23.
- [18] Zhou, N., H. M. Wong, McGrath, C.: Oral health and associated factors among preschool children with special healthcare needs. *Oral Dis*, 2019. 25(4), 1221–1228.
- [19] Sehrawat N, Marwaha M, Bansal K, Chopra R.: Cerebral palsy: A dental update. *Int J Clin Pediatr Dent* 2014;7:109-18.

Szakmai műhely

