

Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar*
Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Egészségmagatartás és -fejlesztés szakcsoport**

Instruálás hatásának vizsgálata a szájápolási ismeretekre és szokásokra fix fogszabályozót viselő felnőttek körében

STOK ZSÓFIA*, BIRÓ EDIT MAGDOLNA**

Bevezetés: Rögzített fogszabályozó készülék viselése esetén speciális odafigyelés szükségeltetik, hiszen több olyan felszín keletkezik a szájüregben, ami miatt nehezebbé válik a szájápolás, ennek okán később ínygyulladás, majd fogágygyulladás alakulhat ki. Ezért elengedhetetlen a teljes körű tájékoztatás a szájápolási szokásokkal és ismeretekkel kapcsolatban, amely dentálhigiénikus kompetenciakörbe tartozik. Az elvégzett hathetes longitudinális vizsgálat célja volt felmérni a különböző módon nyújtott szájhygiénés instrukciók hatását rögzített fogszabályozó készülék felhelyezésének időszakában felnőtt populáció bevonásával.

Vizsgálati anyag és módszer: Az instruálás hatásának vizsgálata két csoportban (szóbeli tájékoztatás és videóanyag bemutatása) zajlott, az orálhigiénés ismeretekre és szokásokra vonatkozóan két adatfelvételi időpontban történt meg a páciensek önbeszámoló alapján tesztbatteria-val való felmérése mindösszesen 47 fő bevonásával. Az első adatfelvételi időpont során a tesztbatteria kitöltését követően megtörtént a fix fogszabályozó készülék felhelyezése, illetve a csoportbesorolásnak megfelelő instruálás, majd hat hét elteltével, az első aktiválás során zajlott a második adatfelvétel a tesztbatteria ismételt kitöltésével.

Eredmények: A hathetes vizsgálat során mindkét vizsgálati csoport fejlődést mutatott az orálhigiénés eszközök ismeretében, és szájápolási szokásaik is pozitív irányba változtak, ugyanakkor elmondható, hogy ezen változások a videóanyag hatására intenzívebbek voltak.

Megbeszélés: A vizsgálat rávilágított arra, hogy a pontos és jól követhető instruálás rendkívül fontos fix fogszabályozó készülék felhelyezésekor, és célszerű, ha az átadott információ a későbbiekben is elérhető, visszánézhető.

Kulcsszavak: instruálás, orálhigiéné, ismeret, szokás, fix fogszabályozó

Bevezetés

A szájhygiénével kapcsolatos információk hiánya fontos problémának számít manapság, különösen a rögzített fogszabályozó készülékkel rendelkező páciensek esetében [12]. A multibracket vagy multibond készülék megváltoztatja a páciens szájflórájának összetételét, és növeli a lepedék kialakulási valószínűségét [4], emellett a felhelyezett készülék nehezíti a megszokott szájápolási szokások végzését, és növeli a plakk felhalmozódását a bracketek körül a fogakon [7]. A fogszabályozás nem megfelelő szájhygiéné mellett nem kívánt hatást gyakorolhat a páciens szájüregi egészségének állapotára, fogszuvasodás vagy az íny gyulladással kapcsolatos veszélye állhat fenn [7]. A rögzített fogszabályozó készüléknél kritikus helynek minősül szájápolás szempontjából a fogak proximális területe (meziális és disztális felszín), illetve a fognyaki részen, a bracketek/ív és az ínszél közötti területen [5]. Az instruálás nélkülözhetetlen a fogszabályozóval rendelkező páciensek részére, amit nemcsak a kezelés előtt szükséges megtenni, hanem a kezelés alatt is folytatni kell. A pá-

ciensek nem feltétlenül képesek megfelelően eltávolítani a felhalmozódott lepedéket fogaikról és a fogszabályozó készülék egyes részeiről [3]. A páciens mellett az orthodontusnak és munkatársainak is kulcsfontosságú szerepük van a páciens megfelelő szájápolási módszereinek elsajátításában [17]. A magasfokú szájápolás elérése érdekében a páciensek számára demonstrálni kell a lehetőségeket [11]. Ezeket a szükséges információkat a dentálhigiénikusok át tudják adni a pácienseknek a fogszabályozó készülék felhelyezése előtt, mivel képzésük során olyan készségeket sajátítanak el, melyek sokrétű szakmai, prevenció és kommunikációs kompetenciát adnak számukra. A páciensek további instruálása pedig szükséges, mert a fogszabályozó felhelyezése után a helyes szájápolási szokásokat nehezebb betartani [11]. Tudományosan alátámasztható, hogy a fogszabályozó készülék felhelyezése után a páciensek 82,9%-a kapott dentálhigiénikusától tájékoztatást arról, hogyan mossa helyesen a fogait, de csupán 41% kapott tájékoztatást a további szájhygiénés eszközökről és azok használatáról [2]. Az instruálás számos módon megtehető, ezen módszerek hatékonyságát korábbi kutató-

Érkezett: 2022. augusztus 9.
Elfogadva: 2023. szeptember 28.

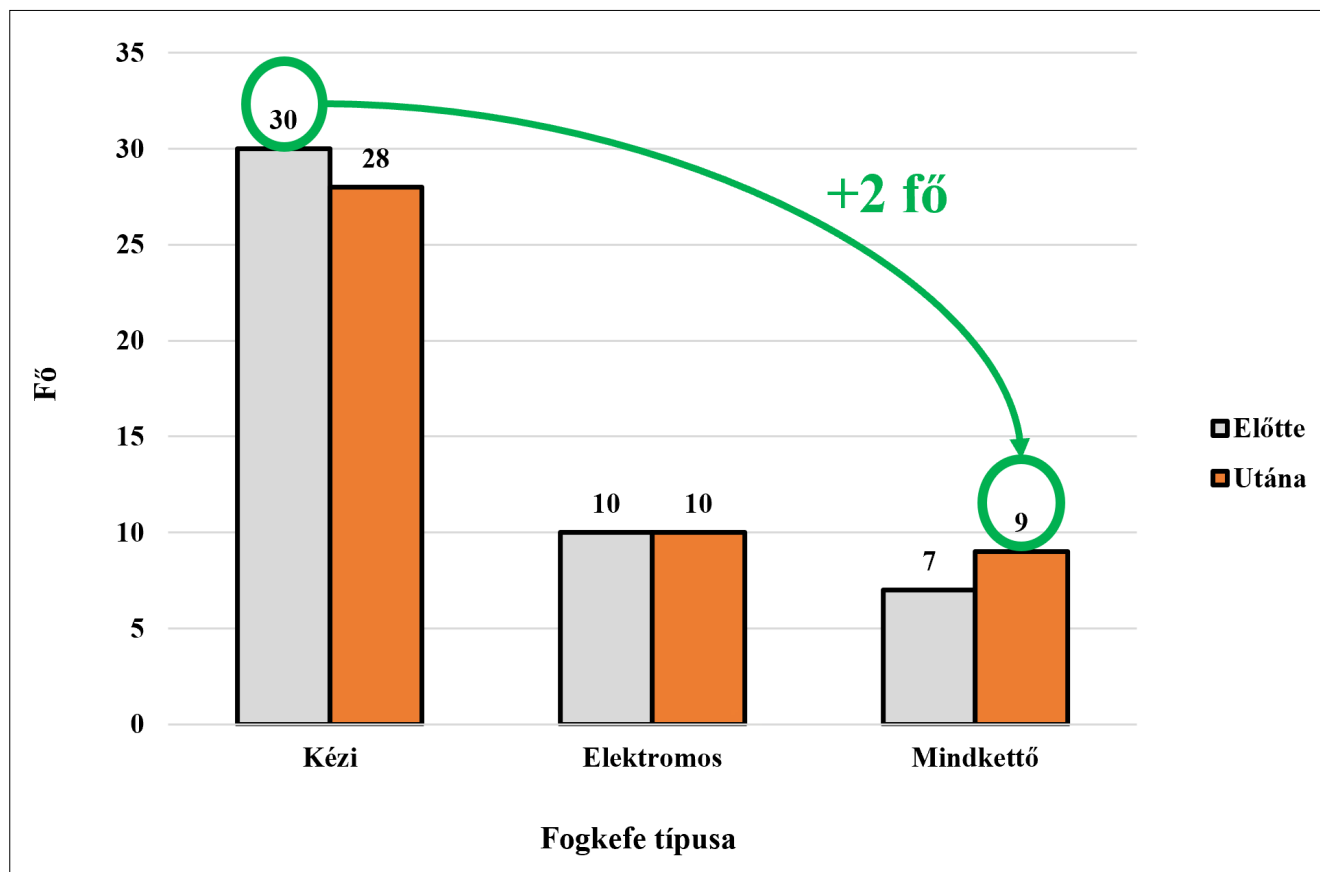
DOI <https://doi.org/10.33891/FSZ.116.2.63-70>

sok is vizsgálták. Az illusztrált katalógusok alkalmazása, mint vizuális módszer, hozzájárul a lepedékmennyiség és az ínnyulladás csökkentéséhez [4]. Bizonyított, hogy a pácienseknek küldött rendszeres emlékeztető üzenetek is pozitív hatást gyakorolnak az orálhigiénés szokások javítására [6, 9, 10]. A szokások kialakítása terén a compliance javítható telefonhívások és üzenetek által is [8]. A mobilos applikációkon keresztüli emlékeztetők pedig hatékonyabbnak bizonyulnak a verbális orálhigiénés instrukciókhoz képest [1]. Egy komplex vizsgálatban öt módszert hasonlítottak össze. Az első csoport tagjai csak verbális instrukciókat kaptak egy modellen, a második csoport tagjai a verbális instrukciók mellett prospektust is kaptak, a harmadik csoport résztvevői verbális instrukciókat, modellen való bemutatást és videóbemutatást kaptak, a negyedik csoport résztvevői pedig verbális instrukciókat kaptak modellen való bemutatást szájápolási eszközökkel, az utolsó csoportban pedig prospektusok és szájápolási eszközök segítségével kaptak tájékoztatást a résztvevők. A legjobb eredményt a negyedik (verbális utasítások modell segítségével) és az ötödik csoport (prospektus és szájápolási eszközök használatával) mutatta a kutatás szerint [18]. Egy korábbi tanulmányban az elektromos fogkefe használatát vizsgálták. Az egyik csoport szórólapok formájában kapta az instrukciókat, míg a másik csoport tagjai videó bemutatásában részesültek. A videó által instruált csoport szignifikánsan hatékonyabban tudta elsajátítani az elektromos fogkefe helyes használatát [15]. Egy másik kutatás célja hasonló módona videóanyag alapján való instruálás hatékonyságának felmérése volt a szájüregi prevenció érdekében. Az instruálás előtt és a videóanyag tájékoztató bemutatása után a résztvevők orálhigiénés ismereteinek felmérését ugyanazon kérdőív segítségével végezték. A vizsgálat eredményei a szájápolással kapcsolatos ismeretek emelkedett szintjéről tanúskodnak a második adatfelvételi időpontra. Itt is bebizonyosodott tehát a videóanyag tájékoztató hatékonysága [16]. A fogszabályozó kezelés alatt álló páciens hatékony ellátása magában foglalja a klinikus szakismeretét, továbbá a páciens tudását, motivációját, együttműködését és a kezeléshez való hozzáállását [14], melynek eredményességéhez szorosan kapcsolódik a megfelelő szájápolási eszközök ismerete és elsajátítása [13].

Vizsgálati anyag és módszer

A kutatást Szeged Humán Orvosbiológiai Regionális és Intézményi Kutatásetikai Bizottsága véleményezte; engedély száma: 139/2021-SZTE RKEB. A vizsgálat beválasztási kritériumai a következők voltak: betöltött 18. életév, a cselekvőképesség megléte és az a tény, hogy a vizsgálatba bevonásakor még nem áll a páciens fogszabályozó kezelés alatt. A mintavétel

nem valószínűségi alapon történt. A vizsgálatba bevont 47 fő véletlenszerűen két csoportra lett osztva. A kontrollcsoportot, akik szóbeli tájékoztatásban részesültek, összesen 24 fő (51%) alkotta, míg a kísérleti csoporthoz, akik videóanyagban kapták meg ugyanazt a tájékoztatást, összesen 23 fő (49%) tartozott. 15 férfi és 32 nő vett részt a kutatásban, összesített átlagéletkoruk 36,51 év (SD: 10,04 év) volt, a legfiatalabb résztvevő 18 éves volt, a legidősebb 50 éves. Érdekességként megemlíthető, hogy a résztvevők 60%-a 35 éves vagy idősebb volt. Iskolázottság tekintetében közel egyenletesen oszlottak el a résztvevők a szakközépiskolai, gimnáziumi, főiskolai és egyetemi végzettségeket tekintve. A személyek kikérdezése papíralapú kérdőív formájában, magánrendelői fogszabályozó kezeléseik alkalmával történt meg. A longitudinális vizsgálat során két adatfelvétel történt. Az első adatfelvétel a fogszabályozó kezelésre érkezéskor valósult meg, a második adatfelvétel pedig 6 héttel később. A vizsgálat során saját készítésű tesztbateriát alkalmaztunk. Első lépésként a tájékoztató és beleegyező nyilatkozatok aláírása zajlott, ezt követően szociodemográfiai kérdésekkel kezdődött a kérdőív. Második lépésként a szájápolási ismereteket mértük fel, kérdések vonatkoztak a szájápolási eszközök ismeretére (fogkefe, fogkrém, fogselyem, fogköztisztító kefe, egycsomós fogkefe és superfloss), melyből egy Eszközismeret Skála került kialakításra, amin 0–6 pont volt szereszhető. Minél magasabb pontszámot értek el a páciensek, annál jobbnak minősült a szájápolással kapcsolatos ismeretük. Ezt követően az orálhigiénés szokások felmérése történt meg, ahol a kérdések a fogkefe típusára, annak sörteszállaira; a fogmosás gyakoriságára, időtartamára; fogselyem, fogköztisztító kefe, superfloss, egycsomós fogkefe és orthofogkefe használatára, illetve ezen eszközök alkalmazási gyakoriságára; a fogkefe cseréjének gyakoriságára és a fogmosás módjára vonatkoztak. Ezen kérdésekből állítottuk fel a Szájápolási Szokások Skálát, amely 0 és 20 pont között mért. Minél magasabb pontszámot értek el a páciensek, annál jobbnak minősült a szájápolás. Az első adatfelvételt követően az orthodontus felhelyezte a fix fogszabályozó készüléket és megtörtént a csoportbeosztásnak (véletlenszerűen, az érkezés sorrendjében váltott csoportbontás) megfelelő szóbeli vagy videó alapú instruálás. A szóbeli tájékoztatásban részesülő csoport egyszer hallgatta végig az instrukciókat, a videóbemutatásban részesülő csoport e-mailben megkapta a videó linkjét, többször is visszanézhetette. Hat héttel később, amikor az előre egyeztetett aktiválási időpontra érkeztek a páciensek, szintén kitöltötték az Eszközismeret Skálát, illetve a Szájápolási Szokások Skálát, illetve egy szintén saját készítésű kérdőívet, amely a változtatásokra vonatkozó kérdéseket tartalmazta. A kérdőív utóbbi részében a videóbemutatásban részesülő csoporttagoktól megkérdeztük, hogy hányszor nézték meg a videót az első bemutatás óta. A vizsgálati



1. kép: Használt fogkefe típusa (n = 47)

csoporttól független kérdések arra vonatkoztak, hogy mennyire találta érdekesnek és figyelemfelkeltőnek a tájékoztatást; tudta-e alkalmazni az elhangzottakat; mennyire ítéli hatékonynak saját szájápolási szokásait a páciens. Ezeket olyan kérdések követték, melyek a tájékoztatás hatását mérték fel a használt fogkefe típusára, a fogselyem, a superfloss, az ortho fogkefe, a fogköztisztítókefe, az egycsomós fogkefe használatára, a fogmosási technikára, a fogmosási időtartamra és annak gyakoriságára vonatkozóan. A változtatásokra irányuló kérdések alapján készült el a Változási Skála, mely 0 és 9 pont között mér, ahol a magasabb pontszám jelezte azt, hogy több változást sikerült bevezetnie a páciensnek a mindennapjaikba a tájékoztatás hatására az első adatfelvételhez képest. A saját készítésű 6 perc 16 másodperces videóban (<https://youtu.be/4rrD4r7JWVQ>) saját fogszabályozó készüléken történik a prezentálás, instruálás (készült az Adobe Primer Pro program használatával). A videó a következő témaköröket tartalmazza: fogszabályozó készülék ismertetése, szájüregi pH fontossága, szájápolás esetleges nehézségei, szájápolási eszközök bemutatása és azok használatának helyes technikája, helyes fogmosási technika bemutatása és annak megfelelő időtartama, fogmosás gyakorisága, megfelelő fogkefe jellemzői, ösztönzés a helyes szájápolás előnyeinek kiemelésével.

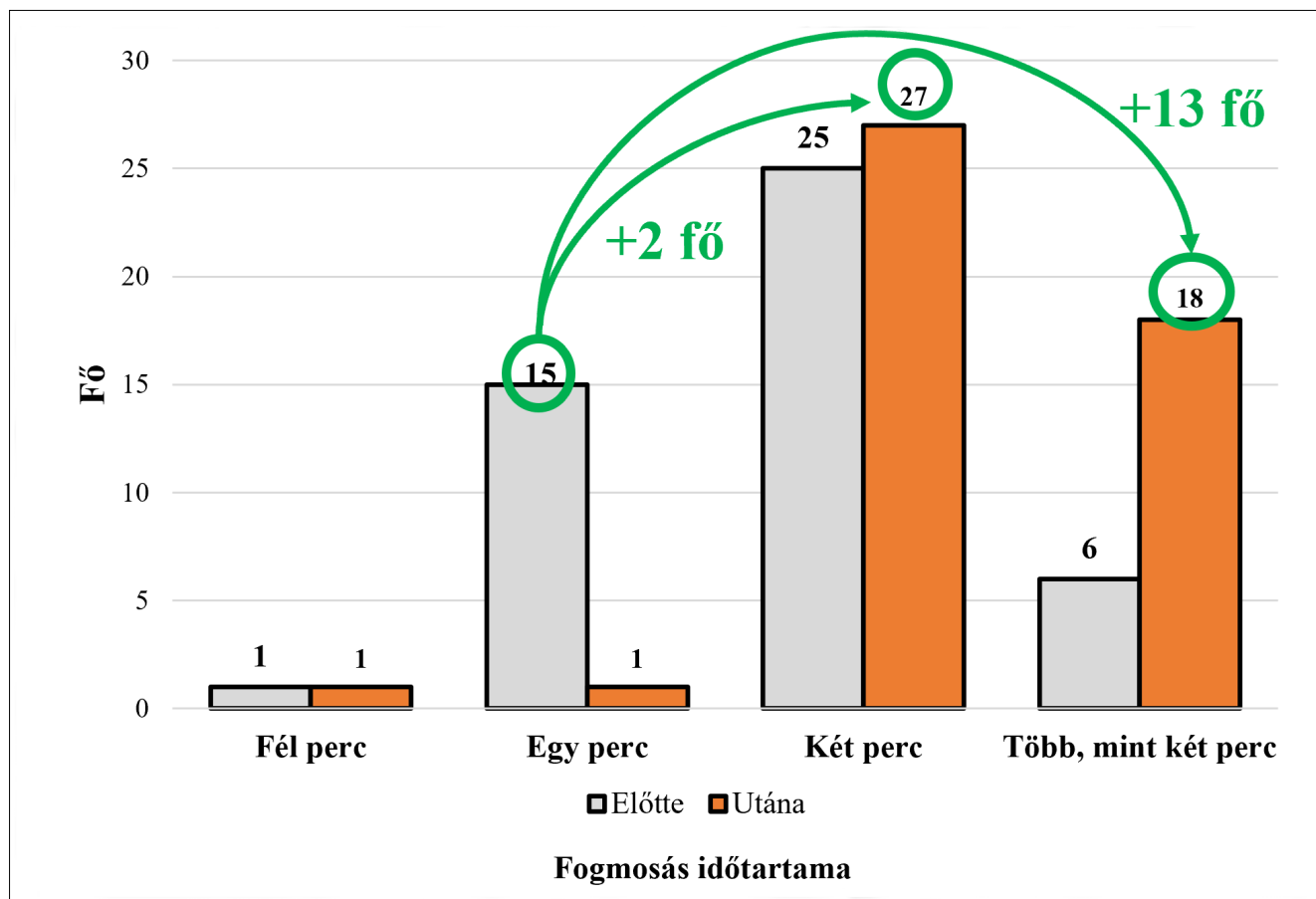
Eredmények

Az adatok elemzése az IBM SPSS 26 programmal történt. A kutatásban részt vevő páciensek önbevallás alapján a manuális fogkefét részesítik előnyben, az első mérés alkalmával 30 fő csak kézi fogkefét használt, 10 fő elektromos fogkefét, és 7 fő felváltva használt kézi és elektromos fogkefét. A második adatfelvételkor megállapítható volt, hogy két fő elkezdett elektromos fogkefét is használni a kézi fogkefe mellett (1. kép).

Az eredmények alapján a korábbi egyperces fogmosási idő növekvő tendenciát mutatott. Az erre szánt idő két percre, illetve több mint két percre tolódott ki (2. kép).

Az Eszközismeret Skálát tekintve az első adatfelvételkor szignifikáns csoportok közötti eltérés nem mutatkozott. A skála páros mintás t-próbával történt vizsgálata alapján elmondható, hogy valamennyi résztvevő szignifikánsan jobb eszközismerettel rendelkezett a vizsgálat végére, úgy a szóbeli tájékoztatásban részesülő csoport ($t(23) = -3,05$; $p = 0,006$), mint a videóbemutatásban részesülő csoport ($t(22) = -8,97$; $p < 0,001$) tagjai. Ugyanakkor kétmintás t-próba által mérve a videóbemutatásban részesülő csoportban intenzívebb változások következtek be ($t(45) = -3,2$; $p = 0,003$) a második adatfelvételi időpontra (3. kép).

A Szájápolási Szokások Skálát tekintve az első adatfelvételkor szignifikáns csoportok közötti eltérés nem



2. kép: Fogmosási idő változása (n = 47)

mutatkozott. A páros mintás t-próba az előzőhöz hasonlóan igazolta mind a szóbeli tájékoztatásban részesülő ($t(23) = -3,09$; $p = 0,005$), mind pedig a videóbemutatásban részt vevő csoport ($t(22) = -7,33$; $p < 0,001$) szignifikáns fejlődését, ugyanakkor a kétmintás t-próba ezen esetben is a videóanyagot tájékoztatás intenzívebb pozitív ráhatását bizonyította a szóbeli tájékoztatáshoz képest ($t(45) = -2,8$; $p = 0,007$) (4. kép).

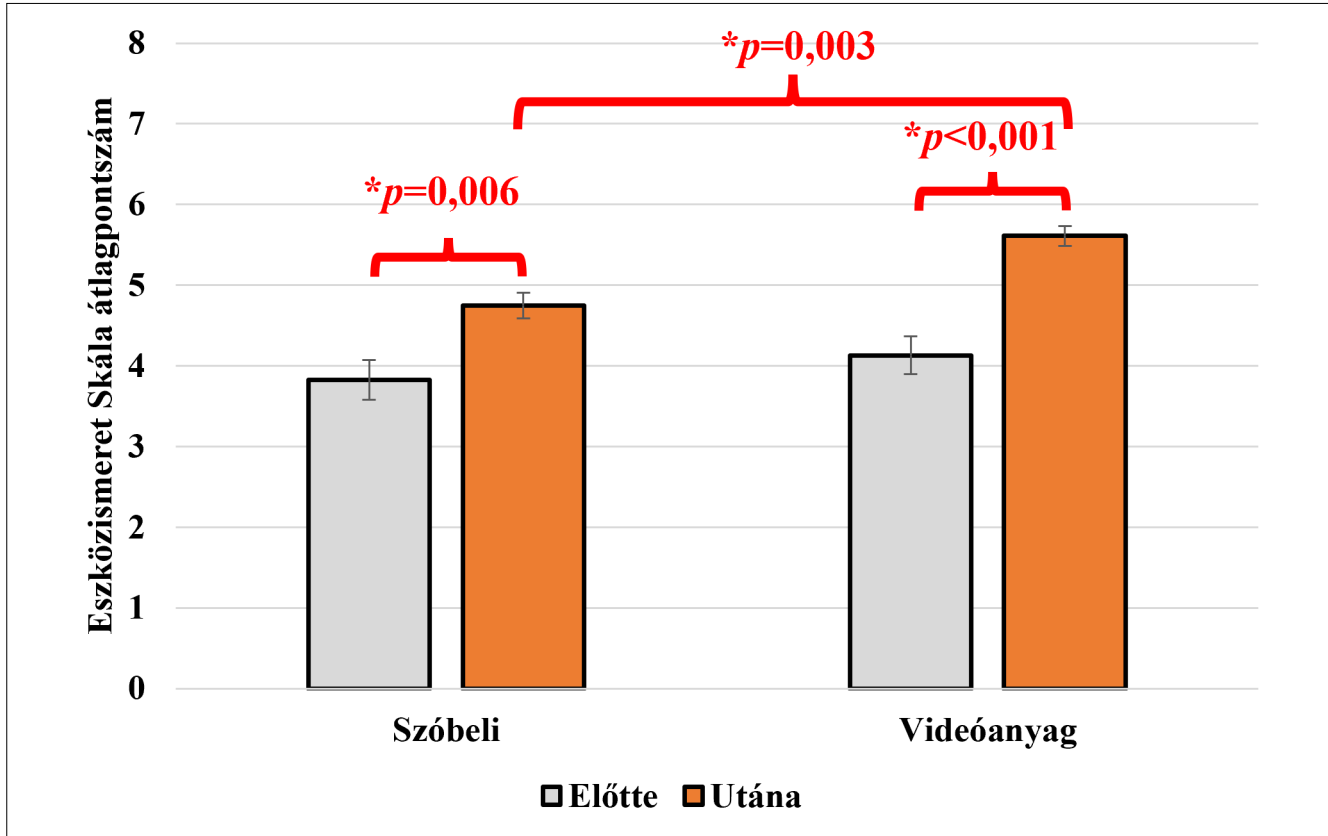
A videóbemutatásban részesült résztvevők a tájékoztatást többször is visszanézhatték, ezáltal könnyebben tudták elsajátítani az elhangzottakat. A visszanézés lehetőségével a résztvevők 91%-a (21 fő) élt legalább egy alkalommal.

A videóbemutatásban részesülők figyelmét jobban megragadta ez a módszer, érdekesebbnek találták, hatékonyabbnak érezték, és összességében szignifikánsan több változtatást eszközöltek, mint a szóbeli instrualásban részesülő csoport ($t(45) = -4,54$; $p < 0,001$), amelyet a Változási Skála kétmintás t-próbával történő vizsgálata igazolt (5. kép).

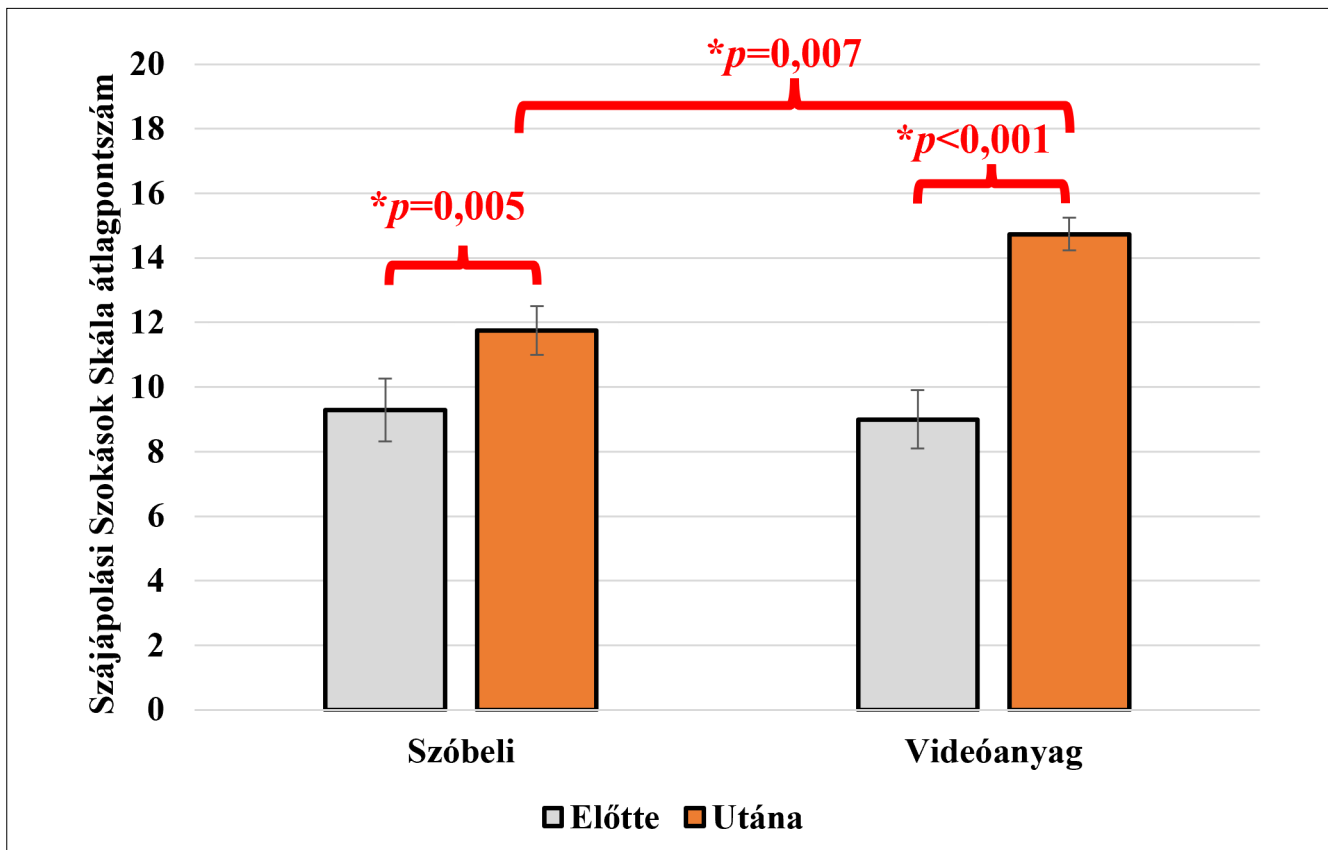
Megbeszélés

Hat hétig tartó longitudinális vizsgálatunkban az instrualás hatását mértük rögzített fogszabályozó kezelés-

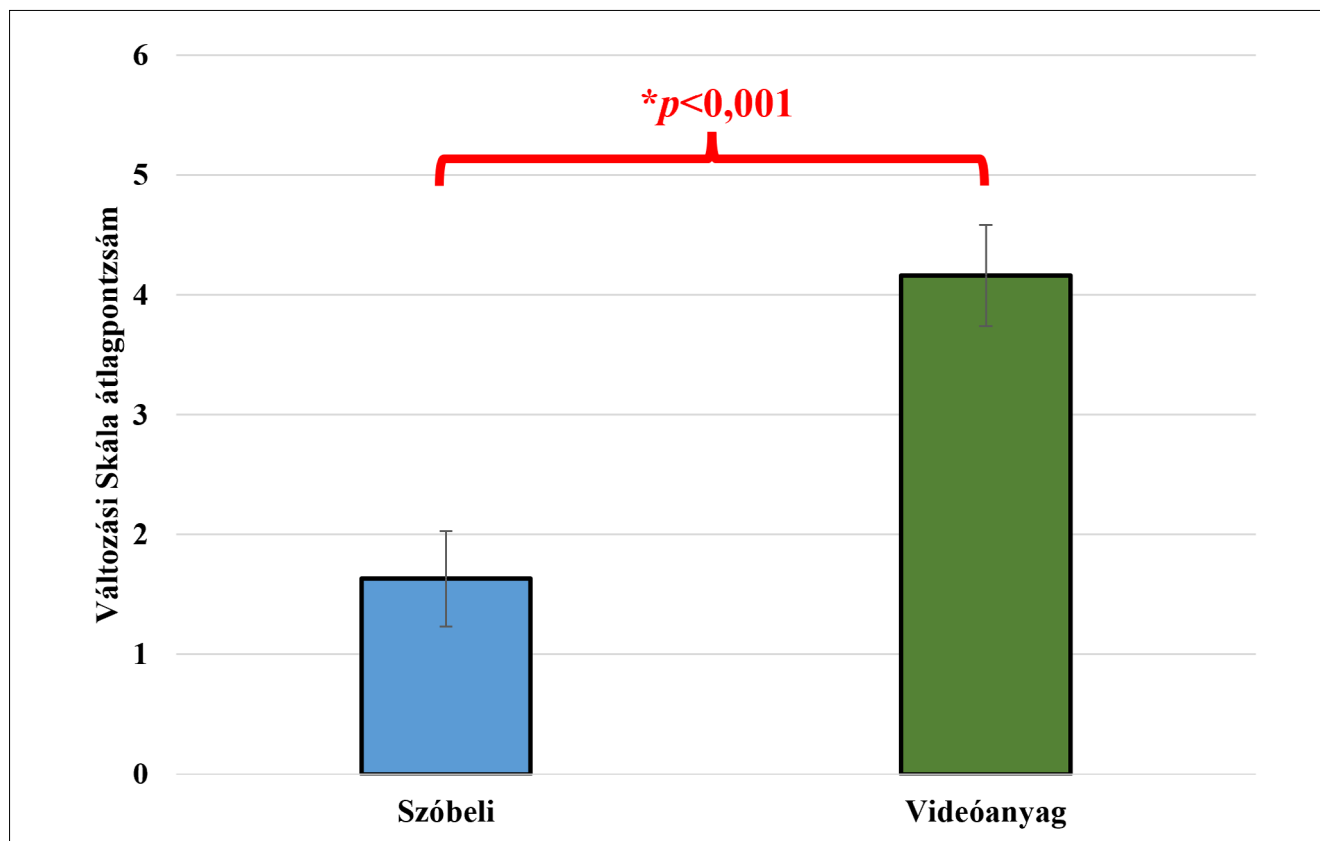
re érkező páciensek körében. A mintában mutatkozó nagyszámú 35 év feletti populáció egy igen biztató mutatója annak, hogy egyre fontosabb az esztétikus fogazat, és ebben nem képez akadályt az életkori mutató. Bár valószínűsíthető, hogy egy magánrendelésre érkező populáció változtatási motivációja alapvetően nagyobb az átlagpopulációhoz képest, mégis fontos eredmények szűrhetők le longitudinális vizsgálatunkból. A vizsgálatban részt vevő páciensek a manuális fogkefét részesítették előnyben, ugyanezt Anuwongnukroh és mtsai. is megállapították [2]. Azonban a szakirodalomban nincs egyetértés a kézi vagy az elektromos fogkefe lepedékeltávolítási hatékonyságát tekintve. A fogkefe típusától függetlenül nélkülözhetetlen a rendszeres szájhigiénés utasítások biztosítása a páciensek részére a megfelelő szájhigiéné kialakítása érdekében [13]. Vizsgálatunkban a fogmosási idő meghosszabbodása volt felfedezhető, ami egy igen előnyös változás lehet a helyes fogmosási technika kivitelezése mellett, tekintve a multibond készülék tisztán tartásával járó teendőket. Valamennyi résztvevő esetében szignifikáns mértékben magasabb lett az Eszközismeret Skála átlagpontszáma, és a Szájápolási Szokások Skála is szignifikáns mértékű pozitív irányú változást mutatott. A vizsgálati csoportok a kiinduló időpontban nem mutattak statisztikailag jelentős eltérést sem az Eszközismeret Skála,



3. kép: Az Eszközismeret Skála átlagpontszámai és standard hibaértékei a kutatás időtartama alatt a vizsgálati csoportokban (n = 47)



4. kép: A Szájápolási Szokások Skála átlagpontszámai és standard hibaértékei a kutatás időtartama alatt a vizsgálati csoportokban (n = 47)



5. kép: A Változási Skála átlagpontszámai és standard hibaértékei a kutatás időtartama alatt a vizsgálati csoportokban (n = 47)

sem pedig a Szájápolási Szokások Skála tekintetében, de a rögzített készülék aktiválására visszaérkezve a vizsgált mintában a videóbemutató szignifikánsan hatékonyabb a szóbeli tájékoztatáshoz képest mindkét skála tekintetében. A Változási Skála pontszámai is a videóanyagot tartalmazó tájékoztatásban részesülő csoportnál mutatnak szignifikáns növekedést, tehát azok érezték jelentősebbnek saját orálhigiénés rutinjuk pozitív irányú változását, akik videó instrukciókat kaptak. Akik videó formájában részesültek tájékoztatásban, azok a videót a hat hét során többször is megnézhatték, a csoport 91%-a ezzel a lehetőséggel élt is, ezáltal az elhangzottak könnyebben rögzülhettek, és hatékonyabb szájápolási szokásokat tudtak kialakítani a páciensek. A vizuális anyag használata korábbi kutatásokban is hatékonynak bizonyult [4, 15, 16]. Kutatásunk eredményei támogatják azt a törekvést, hogy minél többször kapjon instrukciókat a páciens. Ahogy egy korábbi vizsgálat is kiemelte, az instruálást nem csak a kezelés elején kell megkapniuk, hanem azt az aktiválás során is meg kell ismételni [12]. Elképzelhető, hogy a fogszápoló készülék felhelyezésekor nagyon sok inger éri a páciens, kognitív kapacitása telítődhet, emiatt is nyújthat hiteles kapaszkodót egy előre elkészített, bárhol visszanezhető videó, amely a szükséges információkat tartalmazza. Vizsgálatunk résztvevői szignifikánsan hatékonyabbnak ítélték a videóbemutatóval történő instruálást, mint a szóbeli instruálást.

A kutatás előnye a modern kor igényeihez is illeszkedő, későbbiekben is elérhető, videóalapú hiteles tájékoztatási forma alkalmazása orthodontológiai témakörben. A kutatás limitációja az önbevallás-alapú információgyűjtés, amely miatt lehetséges, hogy a páciensek válaszadásában a szociális kívánatosságnak való megfelelés is szerepet játszott. A téma további vizsgálata indokolt lenne további tájékoztatási formák bevonásával, illetve azok kombinálásával a még jobb hatékonyság elérése érdekében, továbbá az orálhigiénés állapot nyomon követése a kezelő szakorvos bevonása által egy hosszabb longitudinális vizsgálat keretében.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Dr. Péntek Balázs fogszápoló szakorvosnak az együttműködő munkájáért, illetve Verébelyi Gábornak a videóanyag elkészítéséért.

Anyagi támogatás

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-1-SZTE-205 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával megvalósult kutatás.

Irodalom

1. ALKADHI O H, ZAHID M N, ALMANEA R S, ALTHAQEB H K, ALHARBI T H, AJWA N M: The effect of using mobile applications for improving oral hygiene in patients with orthodontic fixed appliances: a randomised controlled trial. *J Orthod* 2017; 44: 157–163. <https://doi.org/10.1080/14653125.2017.1346746>
2. ANUWONGNUKROH N, DECHKUNAKORN S, KANPIPUTANA, R: Oral hygiene behavior during fixed orthodontic treatment. *Dentistry* 2017; 7: 1–5. <https://doi.org/10.4172/2161-1122.1000457>
3. ATASSI F, AWARTANI F: Oral hygiene status among orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract* 2010; 11: E25–32. <https://www.thejcdp.com/doi/pdf/10.5005/jcdp-11-4-25>
4. AY Z Y, SAYIN M, ÖZAT Y, GOSTER T, ATILLA A O, BOZKURT F Y: Appropriate oral hygiene motivation method for patients with fixed appliances. *Angle Orthod* 2007; 77: 1085–1089. <https://doi.org/10.2319/101806-428.1>
5. BARDAL P A P, OLYMPIO K P K, BASTOS J R D M, HENRIQUES J F C, BUZALAF M A R: Education and motivation in oral health: preventing disease and promoting health in patients undergoing orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod* 2011; 16: 95–102. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512011000300012>
6. BOWEN T B, RINCHUSE D J, ZULLO T, DEMARIA M E: The influence of text messaging on oral hygiene effectiveness. *Angle Orthod* 2015; 85: 543–548. <https://doi.org/10.2319/071514-495.1>
7. CANTEKIN K, CELIKOGLU M, KARADAS M, YILDIRIM H, ERDEM A: Effects of orthodontic treatment with fixed appliances on oral health status: a comprehensive study. *J Dent Sci* 2011; 6: 235–238. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2011.09.010>
8. COZZANI M, RAGAZZINI G, DELUCCHI A, MUTINELLI S, BARRECA C, RINCHUSE D J, SERVETTO R, PIRAS V: Oral hygiene compliance in orthodontic patients: a randomized controlled study on the effects of a post-treatment communication. *Prog Orthod* 2016; 17: 41. <https://doi.org/10.1186/s40510-016-0154-9>
9. EPPRIGHT M, SHROFF B, BEST A M, BARCOMA E, LINDAUER S J: Influence of active reminders on oral hygiene compliance in orthodontic patients. *Angle Orthod* 2014; 84: 208–213. <https://doi.org/10.2319/062813-481.1>
10. KEITH D J, RINCHUSE D J, KENNEDY M, ZULLO T: Effect of text message follow-up on patient's self-reported level of pain and anxiety. *Angle Orthod* 2013; 83: 605–610. <https://doi.org/10.2319/091812-742.1>
11. LEES A, ROCK W P: A comparison between written, verbal, and videotape oral hygiene instruction for patients with fixed appliances. *J Orthod* 2000; 27: 323–328. <https://doi.org/10.1093/ortho/27.4.323>
12. MAHNOOR M, BASHIR U, DURRANI O K, SHEIKH S Y: Effect of two different oral hygiene motivation methods on gingival health of patients with fixed orthodontic appliances. *Pakistan Orthod J* 2015; 7: 17–24.
13. MARINI I, BORTOLOTTI F, PARENTI S I, GATTO M R, BONETTI G A: Combined effects of repeated oral hygiene motivation and type of toothbrush on orthodontic patients: a blind randomized clinical trial. *Angle Orthod* 2014; 84: 896–901. <https://doi.org/10.2319/112113-856.1>
14. MENDIGERI V, THIMMAIAH U K, RISHAD M, VARGHESE T J, CHETAN G B: Knowledge, Attitude, and Pain Perception of Patient toward Orthodontic Treatment: A Questionnaire Survey. *J Int Oral Health* 2015; 7: 56–60. <http://www.ispcd.org/userfiles/rishabh/V7112/V7112A12.pdf>
15. RENTON-HARPER P, ADDY M, WARREN P, NEWCOMBE R G: Comparison of video and written instructions for plaque removal by an oscillating/rotating/reciprocating electric toothbrush. *J Clin Periodontol* 1999; 26: 752–756. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.1999.t01-8-261101.x>
16. SHAH N, MATHUR V P, KATHURIA V GUPTA T: Effectiveness of an educational video in improving oral health knowledge in a hospital setting. *Indian J Dent* 2016; 7: 70. <https://doi.org/10.4103/0975-962X.184646>
17. SINGLA S, GUPTA P, LEHL G, TALWAR M: Effects of Reinforced Oral Hygiene Instruction Program With and Without Professional Tooth Cleaning on Plaque Control and Gingival Health of Orthodontic Patients Wearing Multibracket Appliances. *J Indian Orthod Soc* 2019; 53: 272–277. <https://doi.org/10.1177%2F0301574219878947>
18. SOLTANI M K, JAFARI F, TAHERI M, SOLTANIAN A R, KHOSHHAL M, TORKAMAN S: Effect of 5 Oral Hygiene Teaching Methods on Orthodontic Patients: A Single-Blind Randomized Controlled Clinical Trial. *Avicenna J Dent Res* 2019; 11: 41–47. <https://doi.org/10.34172/ajdr.2019.08>

STOK Zs, BIRÓ EM

Examining the impact of instruction on oral care knowledge and habits among adults wearing fixed braces

Introduction: Special care is needed when wearing fixed orthodontic appliances, as they create more surfaces in the oral cavity, which can make oral care more difficult and can lead to gingivitis or periodontitis. It is therefore essential to provide full information on oral care habits and knowledge, which is the responsibility of the dental hygienist. The aim of this six-week longitudinal study was to assess the impact of oral hygiene instructions provided in different ways during the period of fixed orthodontic appliance fitting in an adult population.

Study material and method: The study of the effect of the oral hygiene instructions was conducted in two groups (verbal and video-based instruction), patients arriving to private practice were grouped in the order of arrival, no two consecutive patients were grouped in the same group. During the first data collection session, a self-report based test battery was used to assess oral hygiene tool knowledge and habits. At the first data collection appointment, the test battery was completed, followed by the fitting of the fixed orthodontic appliance and instructions according to the group classification, and after six weeks during the first activation the second data collection took place with the test battery being completed again.

Results: A total of 47 participants were included in the longitudinal study. Both study groups showed improvements in oral hygiene tool knowledge and positive changes in oral care habits, however the changes were more intense in both tool knowledge ($p = 0.003$) and oral care habits ($p = 0.007$) with video-based instruction compared to the only oral instruction group. This result was confirmed by the fact that 91% of the group receiving the video-based instruction took the opportunity to watch the video at least once more after the first instruction, and that this group rated the instruction as significantly more effective than the group receiving oral instruction ($p < 0.001$).

Discussion: The study highlighted the importance of accurate and easy-to-follow instructions when fitting fixed appliances, and the usefulness of having the information provided available for later review. Feedback from the study population also showed that such information is beneficial for adherence and compliance.

Keywords: dental care, oral hygiene, knowledge, habits, fixed braces