

# A szájhyi n s gyakorlat és az azt differenciáló szociodemográfiai faktorok felmérése a felnőtt magyar lakosság körében

Survey of oral hygiene practices and sociodemographic factors differentiating them in the adult Hungarian population

**Szerzők:** Karácsony Ilona, Bertókné Tamás Renáta,  rv n  Egri Csilla, Kovács Linda, Székelyhidi  va

Beküldve: 2024. 09. 30., | Elfogadva: 2024. 12. 09.; | doi: <https://doi.org/10.24365/ef.17237>

## ÖSSZEFOGLALÓ

**Bevezetés:** Kutatásunk az or lhyi n re f kuszal  egészségmagatartás megismerésére és az azt differenciáló szociodemográfiai faktorok felmérésére irányult a magyar lakosság körében.

**Módszertan:** Keresztmetszeti, retrospektív kutatásunk célcsoportja a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program során elért felzárkózó és egyéb települések lakosai voltak. A 8334 lakos 2021. június 21.  s 2023. március 31-e között, egyéni kikérdezés alapján, saját szerkesztésű kock zatsfelm r  k rd i vvel felvett adatainak feldolgozását leíró statisztikai módszerekkel, és a változók közti kapcsolat meghatározása érdekében khi-négyzet próbával v gezt k ( $p < 0,05$ ) MS Excel  s SPSS 22.0 szoftver segítségével.

**Eredmények:** A megkérdezettek átlagéletkora 54 év, több mint fele (52,4%) felzárkózó településeken  l. A 18 év alatti és a 60 év feletti korosztály ( $p < 0,05$ ), a legfeljebb 8 általános iskolai végzettséggel rendelkezők ( $p < 0,05$ ), illetve a felzárkózó települések lakosai ( $p < 0,05$ ) esetében szignifikánsan kevesebben voltak azok, akik naponta kétszer mostak fogat. A fogorvos látogatás gyakorisága és indoka alapján az alacsonyabb iskolai végzettségűek ( $p < 0,05$ ), a 60  v feletti k ( $p < 0,05$ )  s a felzárkózó települések ( $p < 0,05$ ) lakosai körében kedvezőtlenebb eredményeket kaptunk. Kutatásunkban bizonyítást nyert, hogy akik rendszeresen, megelőzési céllal járnak fogorvoshoz, azok jobb szájápolási szokásokkal rendelkeznek ( $p < 0,05$ ). Interdentális eszközök alkalmazása keves esetben történt. A nők ( $p < 0,05$ ), a magasabb iskolai végzettségűek ( $p < 0,05$ ), a magasabb társadalmi-gazdasági státuszú településen élők ( $p < 0,05$ ) pozitívabban viszonyulnak a fogorvosi szolgáltatásokhoz, illetve kedvezőbb gyakorlattal rendelkeznek, és kevesbé okoz számukra nehézséget az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás ( $p < 0,05$ ).

**Következtetések:** Célzott beavatkozásokra van szükség az or lhyi n s egyenl tlens g m rs kl se  rdek ben. A feln tt lakosság körében is elengedhetetlenek mind az egy ni, mind a k z ss gi eg szs gfejleszt s sz nterein megval sul , a sz jhyi n re f kuszal  programok. Az interdentális eszközök használatának fontosságára vonatkozó oktat s is meger s t sre szorul.

**Kulcsszavak:** sz jhyi n ia, fogmosás, fogorvosi ellátás, feln tt lakosság

## SUMMARY

**Background:** Our research focused on understanding oral hygiene-related health behaviors and assessing the sociodemographic factors that differentiate these behaviors within the Hungarian population.

**Methodology:** Our cross-sectional, retrospective study targeted residents of disadvantaged and other settlements reached through the Hungarian Mobile Screening Program. The data of 8,334 individuals, collected between June 21, 2021, and March 31, 2023, via personal interviews using a self-developed risk assessment questionnaire, were processed using descriptive statistical methods. Relationships between variables were determined using chi-square tests ( $p < 0.05$ ), and the data analysis was performed with MS Excel and SPSS 22.0 software.

**Results:** The average age of respondents was 54 years, with nearly half (52.4%) belonging to the population of disadvantaged settlements. A significantly lower percentage of individuals under 18 and over 60 years of age ( $p < 0.05$ ), those with a primary education or less ( $p < 0.05$ ), and residents of disadvantaged settlements ( $p < 0.05$ ) reported brushing their teeth twice a day. Unfavorable results were observed regarding the frequency and reason for dental visits among individuals with lower education levels ( $p < 0.05$ ), those over 60 years ( $p < 0.05$ ), and residents of disadvantaged settlements ( $p < 0.05$ ). Our research confirmed that individuals who visit the dentist regularly for preventive purposes have better oral hygiene practices ( $p < 0.05$ ). The study also demonstrated the low level of use of interdental cleaning tools. Women ( $p < 0.05$ ), those with higher education levels ( $p < 0.05$ ), and residents of higher socioeconomic status areas ( $p < 0.05$ ) have more positive attitudes towards dental services, better oral hygiene practices, and face fewer difficulties in accessing healthcare services ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Education on the importance of using interdental cleaning tools needs to be strengthened. Targeted interventions are necessary to reduce oral hygiene inequalities. Programs focusing on oral hygiene, implemented in both individual and community health promotion settings, are essential among the adult population as well.

**Keywords:** oral hygiene, tooth brushing, dental care, adult population

## BEVEZETÉS

A szájüreg egészségét ma már az általános jóllét, a fizikai egészség, az életminőség alapvető tényezőjének tekintik (Fiorillo, 2019; Gerritsen, Allen, Witter, Bronkhorst & Creugers 2010), hatással van mind a szociális, mind a pszichés jóllétre (Torok & Németh 2024), befolyásolhatja az alvás minőségét, így a hatékony munkavégzést is. Az orális egészség kedvezőtlen változása nagymértékben meghatározza az egyén mindennapi életét; nyelési, rágási nehézségeket okozhat és még a beszédet is befolyásolhatja. A nem megfelelő szájhygiéné a kellemetlen, rossz leheleten túl fogszuvasodáshoz, fogínygyulladásához, az egész fogágy gyulladásához, ezek következményeként pedig akár fogvesztéshez is vezet, illetve a szájüregi fertőzés növelheti a szájüregi daganatos elváltozások kockázatát is (Suki, Moka & Németh 2023). A fogágybetegséget okozó baktériumok is összefüggésbe hozhatók a szájüregi daganatok kialakulásával (Kavarthapu & Gurumoorthy 2021). Rosenquist és munkatársai tanulmányában az átlagos szintű szájhygiéné gyenge, a nem megfelelő szájhygiéné erős rizikófaktora volt a

szájüregi daganatos elváltozásoknak, illetve ötnél több ellátatlan szuvas fog emelte a rizikót (Rosenquist et al., 2005). A jó szájhygiéné szokások, az egészséges fogíny, a napi többszöri fogmosás és a rendszeres fogorvosi ellenőrző vizsgálatok igénybevétele, valamint a minimális foghiány jelentősen csökkenthetik a szájüregi rák kockázatát (Gupta, Bray, Kumar & Johnson 2017). A fogszuvasodás sok országban a lakosság közel 100%-át, míg a fogágygyulladás a felnőtt lakosság 5-20%-át érinti (Patel et al., 2021). Az egészségmagatartás kedvező mutatói, mint a rendszeres fogmosás, a fogselyem és a szájvíz használata, a kiegyensúlyozott étrend és a rendszeres fogorvosi ellenőrzések a fogszuvasodás kockázatának csökkenésével járnak (Ismail et al., 2013; Harris & García-Godoy 2004). A közelmúltban végzett szisztematikus irodalomkutatás eredményei alapján a fogszuvasodás és a fogágybetegségek megelőzéséhez fluoridos fogkrémmel történő napi kétszeri fogmosásra és fogselyem használatára van szükség (Zimmermann et al., 2015). Tadin vizsgálatában a válaszadók szájhygiéné ismeretei magasak voltak, ezzel ellentétben a fogászati problémák előfordulási gyakorisága jelentős szakadékra utalt a

tudás és a tényleges gyakorlat között (Tadin & Badrov 2024). Egy szingapúri tanulmány eredményei (n=1196, M=48 év) is azt mutatták, hogy a megkérdezettek többségének (96%) jó ismeretei voltak a fogszuvasodásról, de a parodontális betegségekkel kapcsolatban már csak a minta ¼-ének (25,7%) volt pontos tudása. A válaszadók több mint 90%-a úgy érezte, hogy az egészséges fogak fontosak, és hatással lehetnek általános egészségi állapotukra, illetve sokan (67,0%) természetesnek tartották, hogy idős korukra elveszítik fogjaikat (Wong et al., 2024). Bizonyított a szájhygiéné fontosságára vonatkozó ismeretek hiányának és az adott kultúra specifikus tényezőinek hatása a szájhygiéné mindennapi gyakorlatára (Peltzer & Pengpid 2014). A nem megfelelő szájhygiéné multiszisztémás betegségeket idézhet elő, növelheti a cukorbetegség, valamint a szív- és érrendszeri betegségek rizikóját (Petersen, Bourgeois, Ogawa, Estupinan-Day, & Ndiaye 2005; Meurman, Sanz, & Janket 2004). Egyes tanulmányok igazolták, hogy a parodontális betegségek szignifikánsan emelték a szívinfarktus kockázatának valószínűségét (Xu, Song, Xiong, Liu, He & Qin 2017; Rydén et al., 2016). Cukorbetegség esetében a helytelen szájhygiéné következtében számtalan szájüregi elváltozás (szájszárazság, ínygyulladás, alveoláris szövet elhalás, fogak kilazulása, majd elvesztése, fémesség a szájban) alakulhat ki (Tischler & Németh 2024).

A szájüregi egészség javításának szükségessége az Egészségügyi Világszervezet (WHO) globális egészségügyi programjában kiemelt helyet kapott (WHO, 2022). Elsődleges cél a prevenció programok kialakítása, hiszen a szájüregi megbetegedések, a fogszuvasodás, a parodontális elváltozások megelőzhetők, a szájüregi daganatok korai felismeréssel, szűrővizsgálatokkal jobb prognózist adnak és növelik a túlélés esélyét (Peres, és mtsai., 2019; Petersen, 2009).

Kutatásunk a szájápolás gyakorlatának, eszközhasználatának, illetve a fogorvosi ellátás igénybevételek gyakoriságára, indokainak feltérképezésére irányult a magyar lakosság körében. Vizsgálatunk során célunk az orálhygiénére fókuszáló egészségmagatartás megismerésén túl, az azt differenciáló szociodemográfiai faktorok felmérése volt.

## MÓDSZERTAN

Keresztmetszeti, retrospektív kutatásunk mintavétele célcsoporton belüli egyszeri, kényelmi mintavétellel történt. A vizsgálat célcsoportját a „Felzárkózó

települések” hosszú távú programjának megalapozásáról szóló 1404/2019. (VII. 5.) kormány határozatban nevesített, az adott évre meghatározott települések, a gazdasági szempontból fejlesztendő, hátrányos helyzetű települések lakosai, valamint egyéb a Kormányhivatalok, Egészségfejlesztési Irodák, vállalatok, egészségfejlesztési tevékenységet végző alapítványok, civil szervezetek lakossági és a munkahelyi egészségfejlesztési programjai által megszólított egyénei alkották. A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program mobilegységek (szűrőbuszok) révén biztosított térítésmentes vizsgálatokat és egészségtanácsadást. A program keretén belül a 2021. június 21. és 2023. március 31-e közötti időintervallumban a szájüregi szűréseken megjelentek száma 8334 fő volt.

A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” szakmai program keretében került kidolgozásra és alkalmazásra egy saját szerkesztésű kockázatfelmérő kérdőív az egészségi állapot és az egészségmagatartás megismerésére. Jelen publikációban az ezen mérőeszköz által kapott adatokból a szociodemográfiai változók, a fogápolási szokások, a fogápolási eszközhasználat, a fogorvoslátogatás és az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás kérdéseit elemeztük. Fogmosás gyakoriságát négy dimenzió mentén vizsgáltuk (soha, alkalmanként, naponta egyszer, naponta többször), míg annak eszközhasználatát 11 szájápoláshoz szükséges eszköz alkalmazásának meglétével mértük fel dichotóm válaszadású (igen/nem) kérdésekkel. Fogorvoslátogatási szokások keretén belül kutattuk annak indikációját (soha, rendszeresen, panasz esetén) és időbeliségét (1 éven belül, 1 éven túl). Az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás nehézségeit vizsgáló itemünk esetében a megkérdezettek 8 lehetőség közül választhatták ki a rájuk vonatkozó legjellemzőbb állítást, egyik opció a nem jelent gondot volt, míg a további hét kategória az eljutás nehézségeire utalt, annak okait taglalva (pl. időhiány, távolság, mozgáskorlátozottság). A vizsgálatban részt vett egyének kérdőíves lekérdezésének eredményei értékelésekor a programtervnek megfelelően, de a változásokhoz igazodva a projekt három éve alatt, a kiterjesztett, 1057/2021. (II.19) Korm. határozatot figyelembe véve, két vizsgálati csoportra osztottuk a mintát: a felzárkózó, gazdaságélénkítő területeken élők (4 370 fő) és az egyéb programokhoz kapcsolódó szűrési helyszínek lakossága (3964 fő) alapján elemeztük az adatokat. Az egyéni kikérdezés alapján felvett adatok feldolgozását leíró statisztikai módszerekkel és a változók közti kapcsolat meghatározása érdekében khi-négyzet próbával végeztük p<0,05 szignifikancia szinten Microsoft Excel és SPSS 22.0 szoftver segítségével. A kutatást

az Egészségügyi Tudományos Tanács engedélyezte (IV/2395-3/2022/EKU). Az eredmények a feldolgozást követően csak összesített formában kerültek publikálásra, az egyénekre vonatkozó egyes információk nem jelentek meg a közlés során. Az adatok feldolgozása és kezelése a Helsinkai Etikai Nyilatkozat alapelveinek megfelelően zajlott (Domján, Kakuk & Sándor 2014).

## EREDMÉNYEK

### Demográfiai adatok

A minta több mint fele (52,4%-a) felzárkózó települések és a hátrányos helyzetű lakosság csoportjába tartozott. A megkérdezettek átlagéletkora 54,3 év volt (SD=15,24) (felzárkózó települések 55,2 év, SD=15,32; egyéb települések 53,2 év (SD=15,07), melyet jellemzően többen a nők vettek igénybe (64,6%). A válaszadókat életkor alapján csoportokba soroltuk: a 0-17 évesek a minta 7,0%-át jelentették, a 18-29 évesek 6,6%-át, 30-39 évesek 10,8%-át, a 40-49 évesek 18,3%-át, 50-59 évesek 22,9%-át, míg legtöbben a 60 év feletti korcsoportba tartoztak (40,7%). A résztvevők nemi differenciáltságát elemezve látható, hogy míg a megjelentek közül a felzárkózó településeken élőknek 1/4-e volt a férfi (24,6%), addig az egyéb településeken élőknek 1/3-a (36,1%). Felmértük a minta legmagasabb iskolai végzettségét is. A válaszadók 19%-a 8 évfolyamot vagy annál kevesebb osztályt végzett, 46,7%-a középfokú végzettséggel (szakmunkásképző, szakiskola, szakközépiskola, gimnázium) és 34,3%-a felsőfokú képzettséggel (egyetem, főiskola) rendelkezett. A vizsgálatba bevontak iskolai végzettségük szerinti megoszlása a településeket tekintve jelentős különbségeket mutatott. A kutatásban részt vettek közül a felzárkózó településeken élők 34,5%-a rendelkezett legfeljebb 8 általános iskolai végzettséggel, míg 14,6%-ának volt felsőfokú képzettsége, az egyéb településen élők körében ezek a számok a következő módon alakultak: 5,3%-nak volt 8 évfolyam vagy annál kevesebb, 51,6%-nak felsőfokú végzettsége. A középfokú végzettséggel rendelkezők aránya közel azonos volt az elemzett csoportokban (felzárkózó települések 50,9%, egyéb települések 43,1%). Családi állapotukat tekintve a megkérdezettek 15,5%-a egyedülálló, 11,6%-a özvegy volt, míg 2/3-a (62,6%) házastársi vagy élettársi kapcsolatban élt, és 10,3%-a elvált. A felzárkózó településeken élők közül jellemzőbben többen voltak az özvegyek (felzárkózó települések 16,0%, egyéb települések 7,9%), kevesebben az elváltak

(felzárkózó települések 7,4%, egyéb települések 12,9%) és az egyedülállóak (felzárkózó települések 13,3%, egyéb települések 17,4%), míg a házasok/élettársi kapcsolatban élők aránya közel azonos volt (felzárkózó települések 63,3%, egyéb települések 61,9%) az egyéb településeken élőkével.

### Fogorvoslátogatás

A megkérdezettek 48,1%-a egy éven belül kereste fel fogorvosát, 51,9%-a egy éven túl. Nemek tekintetében nem találtunk különbséget a fogorvosi ellenőrzések gyakoriságának vonatkozásában ( $\chi^2=0,15$ ,  $p=0,690$ ). Egy éven belül a férfiak 52,3%-a, a nők 51,8%-a, míg egy éven túl a férfiak 47,7%-a, a nők 48,2%-a látogatott el fogászatra. Iskolai végzettség szerint vizsgálva a legfeljebb 8 általános iskolát végzettek (62,5%) szignifikánsan ( $\chi^2=158,57$ ,  $p<0,001$ ) ritkábban keresték fel a fogorvost, mint a középfokú (48,7%) és felsőfokú végzettséggel (31,8%) rendelkezők. A 60 év feletti jellemzőbben 1 éven túl jutottak el a fogorvosi rendelőbe ( $\chi^2=343,15$ ,  $p<0,001$ ). A további adatokat részletesen az 1. táblázat mutatja.

**1. táblázat:** Fogorvoslátogatás egy éven belül és egy éven túl korcsoportos bontásban (n=8227)

| Fogorvoslátogatás | 0-17 éves | 18-29 éves | 30-39 éves | 40-49 éves | 50-59 éves | 60 éves és felette |
|-------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1 éven túl        | 48,4%     | 37,8%      | 37,0%      | 36,1%      | 45,0%      | 59,6%              |
| 1 éven belül      | 51,6%     | 62,2%      | 63,0%      | 63,9%      | 55,0%      | 40,4%              |

Forrás: saját szerkesztés

A felzárkózó településeken élők közül (54,4%) szignifikánsan ( $\chi^2=147,7$ ,  $p<0,001$ ) többen keresték fel a fogorvosukat egy éven túl, mint az egyéb programokhoz kapcsoltnak megkérdezett lakosok (41,1%). A prevenció szemléletet tükröző válaszok tekintetében 68,3% csak panasz esetén, 29,5% rendszeresen fordult fogorvosához, 2,2% állítása szerint még nem járt fogászaton. Férfiak körében gyakoribb volt, hogy panasz esetén keresték fel fogorvosukat (68,5%), szemben a nőkkel (62%) ( $\chi^2=12,91$ ,  $p=0,05$ ). Iskolai végzettség alapján vizsgálva a 8 évfolyamot vagy annál kevesebb osztályt végzettek (83,4%) nagyobb arányban keresték fel fogorvosukat csak panasz esetén, mint a középfokú (68,8%), illetve a felsőfokú képzettséget (46,0%) birtoklók ( $\chi^2=442,51$ ,  $p<0,001$ ). A rendszeresen fogorvosi ellátást igénybe vevők aránya az iskolai végzettség növekedésével párhuzamosan emelkedett (legfel-



jobb 8 évfolyam 13,3%, középfokú 29,2%, felsőfokú végzettség 53,6%). Az életkor szerinti csoportokat vizsgálva a kapott elemzéseink azt mutatják, hogy minden csoportban nagyobb arányban vannak azok, akik csak panasz esetén keresik fel a fogorvosi rendelést, illetve a rendszeresen fogorvoshoz fordulók száma korcsoportokra bontva 31,7% és 42,4% között mozog, míg 60 év felett erősen visszaesik, 18,0%-ra ( $\chi^2=439,65$ ,  $p<0,001$ ). Településtípusonként is eltérő a szájüregi egészségügyi szolgáltatások igénybevételének oka. A felzárkózó településeken élők 78,1%-a, az egyéb programokhoz kapcsolt szűréseken részt vettek 57,6%-a csak panasz esetén fordul fogorvosához ( $\chi^2=527,95$ ,  $p<0,001$ ).

### Szájápolási szokások

A felmérésben részt vevők 58,3%-a naponta többször mos fogat, 29,6%-uk naponta egyszer, 8,3%-uk alkalmanként és 3,8%-uk soha nem végez szájápolást. A nők (59,8%) a szájápolást naponta gyakrabban végzik, mint a férfiak (46,0%) ( $\chi^2=166,37$ ,  $p<0,001$ ). Az iskolai végzettség is befolyásoló hatással van a szájápolási szokásokra. A 8 évfolyamot végzettek, vagy annál kevesebb osztállyal rendelkezők 12,7%-a soha nem mossa fogait, ez a középfokú végzettséggel rendelkezők esetében 2,8%, míg a felsőfokú végzettségűek körében már csak 0,1%. Az alkalmankénti fogmosások aránya a felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél 1,8%, a középfokú végzettségűek körében 8,2% és 19,4% a 8 általános vagy kevesebb végzettségűeknél. Naponta egy alkalommal történő fogmosás esetén közel azonos gyakoriság mutatkozott meg a középfokú (34,5%) és a 8 általános vagy kevesebb végzettségűek (33,6%) fogápolási gyakorlatában. A naponta többször fogat mosók aránya a felső- és középvégzettségűeknél magasabb (77,1%; 54,5%), míg a legfeljebb 8 évfolyamot végzettek körében ennek aránya már csak 34,4%. Magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőknél kedvezőbb fogmosási szokásokat bizonyítottunk ( $\chi^2=486,83$ ,  $p<0,001$ ).

A naponta többszöri fogmosást végzők száma a legnagyobb minden korcsoportban, de a legmagasabb érték is csak 60,9% a 40-49 éves korosztályban. Azok aránya, akik naponta csak egyszer mosnak fogat 27,4%-38,6% közötti gyakorisággal fordul elő az összes korcsoportban, míg azok a válaszadók, akik az alkalmankénti szájápolást jelölték be, a minta 14,0%-8,3%-át teszik ki. Azok, akik soha nem mossa fogait, legnagyobb arányban a 60 év feletti korosztályból kerültek ki (5,7%), hiszen esetükben a fogatlanság mellett a kivehető pót-

lások hiánya is oki tényező. Emellett a 18-29 éves korosztály 1,6%-a, a 30-39 éves korosztály 2,2%-a, a 40-49 éves korosztály 3,0%-a és az 50-59 éves korosztály 3,3%-a esetében is teljesen elmarad a fogmosás. A 18 év alatti és a 60 év feletti korosztály esetében szignifikánsan kevesebben vannak azok, akik naponta kétszer végeznek fogmosást, illetve körükben gyakoribb az alkalmi fogmosás ( $\chi^2=103,04$ ,  $p<0,001$ ).

Az egyéb programokhoz kapcsolt településeken élők szignifikánsan ( $\chi^2=648,57$ ,  $p<0,001$ ) gyakrabban mosnak fogat, mint a felzárkózó településeken élők. A naponta többször fogmosást végzők aránya jelentősen nagyobb az egyéb településen élők körében (68,8% vs. 43,6%), míg esetükben kisebb a naponta egyszer (25,9% vs. 36,3%), alkalmanként (3,8% vs. 13,9%) és soha (1,5% vs. 6,2%) válaszok gyakorisága.

A fogászatot egy éven belül felkeresők körében a napi többszöri fogmosás előfordulása nagyobb arányú (58,6%), szemben azokkal, akik egy éven túl jelentkeztek fogorvosuknál (41,4%), de a napi egyszeri fogmosást végzők száma is magasabb (53,2% vs. 46,8%) a fogorvosukat 12 hónapon belül felkeresők körében ( $\chi^2=240,38$ ,  $p<0,001$ ). Akik rendszeresen járnak fogorvoshoz, azok jobb szájápolási szokásokkal rendelkeznek ( $\chi^2=105,92$ ,  $p<0,001$ ), körükben a naponta fogmosást végzők aránya magasabb (76,5%), mint azok esetében, akik csak panasz esetén keresik fel a rendelést (47,9%).

### Eszközhasználat

A szájápolási eszközök használatának gyakoriságát és annak a válaszadók lakóhely szerinti megoszlását mutatja a 2. számú táblázat. A kapott adatok alapján jól látható, hogy a legtöbben kézi fogkefét, fogkrémet használnak és  $\frac{1}{4}$ -ük szájvizet is alkalmaz. A gépi fogkefe és az egycsomós fogkefe minimális használata volt tapasztalható, emellett az interdentális eszközök (fogköztisztító 4,1%, fogselyem 13,8%) megjelenése is elenyésző számban volt jelen a mindennapi fogmosás során. Az egyéb szájápolási eszközök használata közel azonos volt a megkérdezettek lakóhelye szerinti megoszlása alapján, míg a fogsortisztító alkalmazása a felzárkózó településen élők körében volt gyakoribb, illetve a további felmért eszközök használata inkább az egyéb településeken élőkre volt jellemzőbb.

**2. táblázat:** Szájápolási eszközök használatának gyakorisága lakóhely szerinti települési csoportra osztva (n=8332)

|                            | Összesített adatok | Felzárkózó települések (n=4370) | Egyéb települések (n=3962) | Összefüggés vizsgálatok eredményei (lakóhely és eszközhasználat) |
|----------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|--|
| hagyományos kézi fogkefe   | 86,2%              | 78,5%                           | 93,8%                      | $\chi^2=405,80$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| gépi fogkefe               | 2,1%               | 1,0%                            | 3,2%                       | $\chi^2=53,55$ ,<br>$p<0,001$                                    |
| fogkrém                    | 84,3%              | 75,2%                           | 93,3%                      | $\chi^2=579,07$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| fogköztisztító             | 4,1%               | 1,6%                            | 6,5%                       | $\chi^2=131,50$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| fogselyem, superfloss      | 13,8%              | 7,3%                            | 20,3%                      | $\chi^2=131,48$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| szájvíz/szájöblögető       | 26,8%              | 23,8%                           | 29,8%                      | $\chi^2=234,20$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| szájzuhany                 | 1,0%               | 0,4%                            | 1,5%                       | $\chi^2=28,44$ ,<br>$p<0,001$                                    |
| nyelvtisztító              | 0,2%               | 0,1%                            | 0,3%                       | $\chi^2=4,84$ ,<br>$p=0,028$                                     |
| fogsortisztító tablettá    | 8,2%               | 9,7%                            | 6,7%                       | $\chi^2=24,43$ ,<br>$p<0,001$                                    |
| egycsomós fogkefe          | 5,0%               | 0,1%                            | 10,0%                      | $\chi^2=203,40$ ,<br>$p<0,001$                                   |
| egyéb szájápolási eszközök | 0,4%               | 0,3%                            | 0,4%                       | $\chi^2=3,08$ ,<br>$p=0,079$                                     |

Forrás: saját szerkesztés

Nemek tekintetében az eszközhasználat megegyező arányú volt a kézi fogkefe (férfi 86,6%, nő 85,5%,  $\chi^2=1,73$ ,  $p=0,180$ ), gépi fogkefe (2,5% férfi, 1,9% nő,  $\chi^2=3,42$ ,  $p=0,064$ ), szájzuhany (férfi 0,8%, nő 0,9%,  $\chi^2=0,32$ ,  $p=0,570$ ), nyelvtisztító (férfi 0,1%, nő 0,2%,  $\chi^2=0,97$ ,  $p=0,320$ ), egycsomós fogkefe (férfi 0,1%, nő 0,1%,  $\chi^2=0,51$ ,  $p=0,470$ ), egyéb szájápolási eszközök (férfi 0,2%, nő 0,4%,  $\chi^2=0,78$ ,  $p=0,370$ ) esetében vizsgálva. Szignifikáns eltérést mutatott a fogköztisztító (férfi 3,0%, nő 4,3%,  $\chi^2=7,46$ ,  $p=0,006$ ), fogselyem (férfi 11,1%, nő 14,5%,  $\chi^2=17,92$ ,  $p<0,001$ ), fogkrém (férfi 86,9%, nő 83,5%,  $\chi^2=15,17$ ,  $p<0,001$ ), szájvíz (férfi 24,5%, nő 27,7%,  $\chi^2=8,87$ ,  $p=0,003$ ), fogsortisztító tablettá (férfi 4,5%, nő 9,9%,  $\chi^2=66,73$ ,  $p<0,001$ ) alkalmazásának aránya, melyet jellemzően nők használtak többen, a fogkrém kivételével.

Iskolai végzettséget vizsgálva az eszközhasználatban különbséget tapasztaltunk. A felsőfokú végzettségűek gyakrabban használtak kézi fogkefét ( $\chi^2=77,86$ ,  $p<0,001$ ), gépi fogkefét ( $\chi^2=36,30$ ,  $p<0,001$ ), fogkrémet ( $\chi^2=138,37$ ,  $p<0,001$ ), fogköztisztítót ( $\chi^2=87,25$ ,  $p<0,001$ ), fogselymet ( $\chi^2=345,82$ ,  $p<0,001$ ), szájvizet ( $\chi^2=17,88$ ,  $p<0,001$ ), szájzuhanyt

( $\chi^2=17,13$ ,  $p<0,001$ ). A legfeljebb 8 évfolyamot végzetek nagyobb arányban használtak fogsortisztító tablettát ( $\chi^2=79,72$ ,  $p<0,001$ ). Nyelvtisztítót ( $\chi^2=3,02$ ,  $p=0,220$ ), egycsomós fogkefét ( $\chi^2=1,92$ ,  $p=0,380$ ) és egyéb szájápolási eszközt ( $\chi^2=3,60$ ,  $p=0,160$ ) iskolai végzettségtől függetlenül közel azonos arányban alkalmaztak a megkérdezettek.

A felmérésben érintettek közül kézi fogkefét a 40-49 éves korosztály, gépi fogkefét a 30-39 évesek, fogselymet a 40 évesnél fiatalabbak, szájvizet a 20-60 év közöttiek, fogköztisztítót a 30-60 év közöttiek alkalmaztak gyakrabban, ezen eszközök használata az életkor előrehaladtával jelentősen csökkent (kézi fogkefe  $\chi^2=115,60$ ,  $p<0,001$ ; gépi fogkefe  $\chi^2=28,59$ ,  $p<0,001$ , fogselyem  $\chi^2=408,17$ ,  $p<0,001$ , szájvíz  $\chi^2=115,98$ ,  $p<0,001$ ; fogköztisztító  $\chi^2=21,92$ ,  $p=0,001$ ). A fogsortisztító megjelenése a szájápolási eszközök között 50 év felett volt jelentősebb ( $\chi^2=684,06$ ,  $p<0,001$ ). A fogkrém ( $\chi^2=21,92$ ,  $p=0,110$ ), szájzuhany ( $\chi^2=4,32$ ,  $p=0,504$ ), nyelvtisztító ( $\chi^2=1,38$ ,  $p=0,920$ ), egycsomós fogkefe ( $\chi^2=7,41$ ,  $p=0,190$ ) és egyéb szájápolási eszköz ( $\chi^2=1,87$ ,  $p=0,860$ ) használatában az életkor módosító hatását nem igazoltuk.

### Az egészségügyi ellátórendszer elérhetősége

A megkérdezettek 89,4%-ának nem okoz gondot az eljutás az egészségügyi ellátás helyszínére. Azonban 0,1%-uknak időhiány, 9,9%-uknak a távolság, 0,3%-uknak az időpontfoglalás jelent nehézséget, míg 0,2%-uknak mozgáskorlátozottság és 0,1%-uknak anyagi természetű gondok miatt problémás az eljutása az ellátórendszerhez. Az életkor előrehaladtával az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás nehezebb lesz ( $\chi^2=14,98$ ,  $p=0,010$ ), a 60 év feletti 13,6%-a, az 50-59 év közöttiek 8,7%-a, a 40-49 évesek 7,8%-a, a 30-39 évesek 7,4%-a, míg a 20-29 év közöttiek 6,3%-a nyilatkozott úgy, hogy nehézséget jelent számára az egészségügyi ellátóhoz való eljutás. A felsőfokú végzettségűek 5,0%-ának, a középfokú képesítéssel rendelkezők 9,2%-ának, míg a 8 általános vagy alacsonyabb végzettségűek esetén 20,7%-nak jelentett gondot az egészségügyi ellátórendszerhez való utazás. Az iskolai végzettség emelkedésével csökkent az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás nehézsége ( $\chi^2=59,69$ ,  $p<0,001$ ). Minden tízedik nő körében (11,7%) igazoltunk jelentősebb eljutási nehézséget az egészségügyi ellátórendszerhez, míg a férfiak esetében ez az arány szignifikánsan alacsonyabb volt (8%) ( $\chi^2=5,17$ ,  $p=0,023$ ). A felzárkózó településeken élők kicsivel több mint duplája (14,6%) válaszolta azt, hogy számára gon-

dot okoz az egészségügyi ellátórendszerhez való utazás, szemben az egyéb településeken élő lakossággal (6,2%) ( $\chi^2=31,84$ ,  $p<0,001$ ). Akiknek nehézséget jelentett az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás, azok körében nagyobb arányban jelent meg, hogy a fogorvosi ellátást egy éven túl (64,1%) ( $\chi^2=17,77$ ,  $p<0,001$ ), illetve jellemzően panasz esetén (89,9%) ( $\chi^2=24,18$ ,  $p<0,001$ ) vették igénybe.

## MEGBESZÉLÉS

A fogakon megtapadó dentális plakokban (lepedék) fogszuvasodást és fogágybetegséget is okozó különböző baktériumok vannak. Ennek a lepedéknek az eltávolításához mechanikai eltávolításra, szétromcsolásra van szükség (Gera, 2008). A rossz szájegészségi mutatók, mint fogszuvasodás, fogágybetegség, nem csupán az eszközök típusától függenek, hanem a helyes fogmosási technika kivitelezésétől is. Az optimális szájhigiéné szempontjából elengedhetetlen megelőző intézkedés a fogmosás, a fogakon képződött lepedék eltávolítása napi kétszeri fogmosással és fluoridos fogkrémmel, amelyet fogselyem vagy interdentális kefe használatával javasolt kiegészíteni (Walsh, Worthington, Gleny, Marinho & Jeroncic 2019; Worthington et al., 2019). A hatékony szájhigiéné magában foglalja a napi kétszeri alapos fogmosást, minden alkalomra 2-3 percet szánva. A fluorid képes megelőzni a fogszuvasodást azáltal, hogy remineralizálja a zománcot, és ellenállóbbá teszi a fogakat a baktériumok savtámadásaival szemben. A fogmosás során 1000-1500 ppm fluorid koncentrációjú fogkrém használata javasolt. A közelmúltban végzett szisztematikus áttekintés eredménye alapján az optimális szájhigiénia eléréséhez fluoridos fogkrémmel történő napi kétszeri fogmosás és fogselyem használata javasolt, ami segítheti a fogszuvasodás megelőzését és a fogágybetegségek kialakulását (Zimmermann et al., 2015). Az interdentális terület tisztításának másik eszköze a fogköztisztító kefe. A mintánk 96,2%-a különféle gyakorisággal mosott fogat, akiknek 87,9%-a ezt napi rendszerességgel tette. A megkérdezettek 86,2%-a használt fogkefét és 84,3%-a fogkrémet. Önbevalláson alapuló szájhigiénés magatartást vizsgáló tanulmányok is hasonló napi fogmosási szokásokat igazoltak kínai (An et al., 2022), olasz (Villa et al., 2012), új-zélandi (Guo, Guan, Benani, & Mei 2020), portugál (Melo, Marques & Silva 2017) és horvát (Tadin & Badrov 2024) felnőttek körében. Tadin és munkatársa felmérésében a legtöbb válaszadó (72,9%) 2-3 percig mosott fogat, melyhez kézi fogkefét használt (91,0%), 64,0%-uk

háromhavonta cserélte a fogkefét, 35,7%-a használt átlagosan 1 cm-es fogkrémet, míg a többség (56,8%) ennél kisebb mennyiséget (Tadin & Badrov 2024). A szájjápolás vizsgálata a napi fogmosást és fogkrémhasználatot illetően kutatásunk alapján megfelelőnek mondható és jelentősen nem tér el korábbi felmérések eredményeitől. Vizsgálatunkban a nők fogápolási mutatói kedvezőbbek voltak, melyet több tanulmány is igazolt (Sfeatcu, Balgiu, Mihai, Petre, Pantea, & Tribus 2022; Su, Lipsky, Licari & Hung 2022; Aranza et al., 2022; Lipsky, Su, Crespo & Hung 2021; Fleming, Nguyen, Afful, Carroll & Woods 2018; Melo et al., 2017; Thompson et al., 2016). Felmérésünkben a 18 év alatti és a 60 év feletti korosztály esetében szignifikánsan kevesebben voltak azok, akik naponta kétszer végeztek fogmosást, emellett a 8 általános vagy kevesebb iskolai végzettséggel rendelkezők, illetve a felzárkózó települések lakosai körében igazoltuk a szájjápolási mutatók alacsonyabb szintjét. Melo és munkatársai eredményei alapján is a magasabb társadalmi osztályokhoz tartozók és a 45 évnél fiatalabbak gyakrabban jártak fogorvoshoz (Melo et al., 2017).

A kapott válaszaink alapján a megkérdezettek 48,1%-a egy éven belül kereste fel fogorvosát, 51,9%-a egy éven túl. A fogorvos látogatás indokaként a minta 68,3%-a a panaszt, 29,5%-a az ellenőrző vizsgálatot jelölte meg. Férfiak körében gyakoribb volt, hogy panasz esetén keresték fel fogorvosukat. A legfeljebb 8 általános iskolát végzettek és a felzárkózó települések lakosai szignifikánsan ritkábban keresték fel a fogorvosukat. A férfiak elsősorban akut probléma esetén járnak fogorvoshoz, de nem feltétlenül szájüregi betegségek megelőzése céljából (Su et al., 2022; Sfeatcu et al., 2022; Lipsky et al., 2021; Fleming et al., 2018; Thompson et al., 2015; Baseer, Alenazy, AlAsqah, AlGabbani & Mehkari 2012). Cuculescu és munkatársai összehasonlító kutatásában a legtöbb svéd rendszeresen felkereste a fogorvosát, de a portugáloknak csak 50,5%-a, a románoknak pedig 20,6%-a (Cuculescu et al., 2019). Melo tanulmányában a minta 47,4%-a több mint egy éve nem járt fogorvosnál, 29,5%-a pedig egyáltalán nem, vagy csak sürgős kezelésre, illetve fájdalom miatt ment el. Ezzel szemben 23,3%-uk évente több mint kétszer látogatott el fogorvoshoz (Melo et al., 2017). Jahangiry és mtsai kutatásában a résztvevők körülbelül 30%-a járt egyszer fogorvosnál az előző 6 hónapban, melynek leggyakoribb oka a szájüregi/fogászati probléma, fájdalom vagy kellemetlen érzés volt, és mindössze 12,5%-a számolt be a legutóbbi fogorvos látogatás okaként rutinellenőrzésről. A fogorvos látogatások száma az életkor növekedésével

összhangban csökkent, abban az életszakaszban amikor a szájüregi problémák előfordulása növekedést mutatott (Jahangiry et al., 2020). Wong és kollégái felmérésében a megkérdezettek 53,9%-a legalább évente egyszer felkereste fogorvosát (Wong et al., 2024). Tadin és kollégája vizsgálatában a válaszadók többsége (62,0%) a rendszeres ellenőrzést jelölte meg legutóbbi fogorvosi látogatásának okaként (Tadin & Badrov 2024). Burgette és kollégái egy amerikai vizsgálat eredményeként arról számoltak be, hogy a kutatásba bevontak 57%-a járt fogorvosnál az elmúlt évben, akiknek többsége szájüregi problémák miatt kereste fel a fogorvosát (Burgette, Lee, Baker & Vann 2016). Így megállapítható, hogy az orálhigiénés egészségmegőrző magatartás előbbi kutatási eredményei és saját válaszaink között összhang van, ami inkább probléma-, mintsem prevencióvezérelt. Felmérésünkben a fogorvoslátogatás gyakorisága és indoka alapján az alacsonyabb iskolai végzettségűek, a 60 év feletti és a felzárkózó települések lakosai körében kedvezőtlenebb eredményeket kaptunk. Kutatásunk alapján, akik rendszeres, megelőzési céllal járnak fogorvoshoz, azok jobb szájápolási szokásokkal rendelkeznek.

Villa és munkatársainak a vizsgálat az interdentális eszközök nem kielégítő alkalmazását igazolta, a minta 34,1%-a használt fogselymet, és csak 19,1%-a tisztította naponta fogait fogköztisztító kefével (Villa et al., 2012), melyet Cuculescu és kollégái is igazoltak portugál, román és svéd felnőttek körében végzett összehasonlító vizsgálatuk során (Cuculescu et al., 2019). Jahangiry és munkatársai vizsgálatában a résztvevők mindössze 23%-a számolt be arról, hogy a rutin szájhigiéné részeként használták a fogselymet (Jahangiry et al., 2020), míg Wong és kollégái felmérésében a megkérdezettek 41,9%-a használt fogselymet (Wong et al., 2024). Tadin és munkatársa felmérésében a válaszadók 34,1%-a számolt be arról, hogy naponta használ fogselymet és/vagy 19,1%-a fogköztisztító fogkefét (Tadin & Badrov 2024). Melo és munkatársai tanulmányában a nők közül többen használták szájvizet (52,4% vs. 40%), és fogselymet (29,3% vs. 17,6%), mint a férfiak (Melo et al., 2017). Fleming és kollégái is bizonyították a nők gyakoribb fogselyem használatát (Fleming et al., 2018), melyet mi is igazoltunk vizsgálatunk során. Célcsoportunk esetében is az interdentális eszközök alkalmazásának alacsony szintje jelent meg, a megkérdezettek 13,8%-a használt fogselymet és csupán 4,1%-a fogköztisztító fogkefét. Kapott válaszaink alapján az alacsony eszközhasználat a férfiak, az idősebbek, az alacsonyabb iskolai végzettségűek, valamint a felzárkózó településen élők körében nyert igazolást.

Marchesan és munkatársai kutatásukkal megerősítették, hogy interdentális eszközöket használó egyének kisebb valószínűséggel szenvednek korona-fogszavasodásban, két szomszédos fog közötti korona-fogszavasodásban, fogágybetegségben, mint az ilyen eszközöket nem használók. Továbbá, pozitív összefüggést találtak a fogközi tisztítás gyakoribb alkalmazása és a jobb parodontális (fogágy) egészség között (Marchesan et al., 2018). Az interdentális eszközök korlátozott használata átfogó oktatási kampányok fontosságára hívja fel a figyelmet, amely éppolyan fontos, mint a fogmosás, mivel eltávolítja a lepedéket az approximális fogfelületekről (Zimmermann et al., 2015). A jelen tanulmány eredményei is rávilágítanak az interdentális eszközök, a fogselyem használatának fontosságára és a vonatkozó oktatás szükségességére is.

A fogmosásnak ki kell terjednie a nyelvre és az ínyre is és naponta legalább kétszer, lehetőleg este lefekvés előtt, illetve minden étkezés után 30 percen belül kell végezni. Ezen kritikus időszakok után kezdik el a kariogén baktériumok által termelt savak demineralizálni a fogszerkezetet (Costa, Domingues, Ferreira & Melo 2009). A fogselymet, a fogköztisztító fogkefét a fogmosás kiegészítéseként kell használni, hogy hatékonyabban távolítsák el a lepedéket a fogközi felületekről. Az antibakteriális szájöblítők koncentrációtól, és az alkalmazás idejének hosszától függően ugyan képesek lehetnek az érett lepedékbe behatolni és bizonyos mértékben csökkenteni a baktériumok számát, de használatuk elsősorban a biofilm réteg kialakulásának megelőzésében játszik szerepet (Gera, 2008). A mintánkban is mért elterjedt szájvízhasználat csak a megfelelő fogmosási technika mellett érné el hatását, ezért indokolt a dentális edukáció a lakosság körében.

A megfelelően kivitelezett szájhigiéniai rutin mellett a fogorvosi ellenőrzéseknek rendszeresen kellene megtörténnie (ideális esetben évente legalább egyszer), hogy növelje a szájbetegségek korai felismerésének esélyét (Okullo, Astrøm & Haugejorden 2004).

Kutatásunk korlátjaként említhető, hogy adatgyűjtésünkhöz kényelmi mintavételt alkalmaztunk, így eredményeink a teljes magyar felnőtt lakosságra nézve nem reprezentatívak. Kérdőívünk megválaszolása önbevalláson alapult, ami a fogmosás gyakoriságának és a fogászati szolgáltatások igénybevételének túlbecslését is eredményezhette, ezért a kapott válaszainkat ennek tükrében szükséges értékelni. Tanulmányunk erőssége, hogy felmérésünk révén helyzetképet kaptunk a felnőtt magyar lakosság szájhigiénés gyakorlatáról, mellyel kapcsolatban kevésbé állnak rendelkezésünkre átfogó adatok. A minta elemszámából és heterogenitásá-



ból eredően eredményeink segítséget jelenthetnek intervenciós programok kidolgozásához, különösen a felzárkózó településeken élőkét érintve, ahol kedvezőtlenebb szájjegészségügyi mutatók tapasztalhatók.

## KÖVETKEZTETÉSEK

Az eredményeink rávilágítanak a kulcsfontosságú területekre, amelyekre az orális higiéné elősegítése érdekében összpontosítani kell. Az elsődleges megelőzés elengedhetetlen a fogászati betegségek előfordulásának és prevalenciájának csökkentése érdekében. A nők, a magasabb iskolai végzettségűek, a lakóhely alapján a magasabb társadalmi-gazdasági státuszú településen élők pozitívabban viszonyulnak a fogorvosi szolgáltatásokhoz, kedvezőbb orálhigiénés gyakorlattal rendelkeznek, az öngondoskodási magatartásuk is jobb, és kevésbé

okoz számukra nehézséget az egészségügyi ellátórendszerhez való eljutás.

Ezek az információk elengedhetetlenek a jövőbeli prevenciós programok és szájhigiénés beavatkozások szempontjából. Az orálhigiénés egyenlőtlenségek csökkentését célzó beavatkozások tervezése prioritást élvez (Tsakos, Watt & Guarnizo-Herreño 2023). Elsődleges szempontként kell kezelni a szájhigiéné gyakorlatára és a tévhitek leleplezésére összpontosító átfogó, célzott oktatási beavatkozásokat.

A kapott eredményeink aláhúzzák az országosan kiterjesztett célzott beavatkozások és globális stratégiák sürgősségét a fogszuvasodás és a parodontális betegségek prevalenciájának javítása érdekében a különböző csoportokban. Az azonosított szájhigiénés magatartásminták rávilágítanak arra, hogy célzott beavatkozásokra van szükség a konkrét hiányosságok megszüntetése, és végső soron a lakosság szájhigiénéjének javítása érdekében.

## HIVATKOZÁSOK

An, R.; Li, Q.; Luo, Y.; Chen, W.; Sohaib, M.; Liu, M. & Wu, Z. (2022). Oral health literacy, oral health behavior, and oral health status among dental patients and associated factors. *MedRxiv*, 9, 1-31. doi.org/10.1101/2022.09.09.22279289

Aranza, D.; Nota, A.; Galić, T.; Kozina, S.; Tecco, S.; Poklepović Peričić, T. & Milavić, B. (2022). Development and initial validation of the Oral Health Activities Questionnaire. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(9), 5556. doi.org/10.3390/ijerph19095556

Baseer, M.A., Alenazy, M.S., AlAsqah, M., AlGabbani, M. & Mehkari, A. (2012). Oral health knowledge, attitude and practices among health professionals in King Fahad Medical City, Riyadh. *Dent. Res. J.*, 9(4), 386–392.

Burgette JM, Lee JY, Baker AD. & Vann WF. (2016). Is dental utilization associated with Oral health literacy? *J Dent Res*, 95(2), 160–166. doi.org/10.1177/0022034515617457

Costa, E., Domingues, J., Ferreira, J. C., & Melo, P. (2009). Tratamento Medicamentoso de Lesões Iniciais de Cárie: Agentes terapêuticos remineralizantes. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 50(1), 43-51. doi.org/10.1016/S1646-2890(09)70015-9

Cuculescu, M., Slusanschi, O., Boscaiu, V. R., Luis, H. P. S., Fernandes Ribeiro Graça, S. M., Ramos Esteves Gonçalves dos Santos Albuquerque, T. M. B., & Johannsen, A. (2019). Self-reported oral health-related habits, attitudes and knowledge in adults from Portugal, Romania and Sweden A comparative study. *International Journal of Dental Hygiene*, 17(4), 359-368. doi.org/10.1111/idh.12408

Domján A, Kakuk P & Sándor J. (2014). Helsinki Nyilatkozat – Az Orvos Világszövetség (WMA) – Az emberek végzett orvosi kutatások etikai alapelveiről. *Leges Artis Med*, 24(2), 133–136.

Fiorillo, L. (2019). Oral Health: The First Step to Well-Being. *Medicina*, 55(10), 676-685. doi.org/10.3390/medicina55100676

Fleming, E. B., Nguyen, D., Afful, J., Carroll, M. D., & Woods, P. D. (2018). Prevalence of daily flossing among adults by selected risk factors for periodontal disease—United States, 2011–2014. *Journal of periodontology*, 89(8), 933-939. doi.org/10.1002/JPER.17-0572

Gera I (2008). A bakteriális biofilm és a kémiai plakk-kontroll lehetőségei. Irodalmi összefoglaló. *Fogorvosi szemle*, 101(3), 91–99.

Gerritsen, A.E.; Allen, P.F.; Witter, D.J.; Bronkhorst, E.M. & Creugers, N.H. (2010). Tooth loss and oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Health Qual. Life Outcomes*, 126(8), 1-11. doi.org/hqlo.com/content/8/1/126

Guo, J., Li, L., Guan, G., Bennani, F., & Mei, L. (2020). Oral health knowledge and practice among orthodontic clients in China and New Zealand. *Canadian Journal of Dental Hygiene*, 54(3), 124.

Gupta, B., Bray, F., Kumar, N., & Johnson, N. W. (2017). Associations between oral hygiene habits, diet, tobacco and alcohol and risk of oral cancer: A case-control study from India. *Cancer epidemiology*, 51(12), 7-14. doi.org/10.1016/j.canep.2017.09.003

Harris. N & García-Godoy F (2004). Primary preventive dentistry Pearson Prentice Hall, New Jersey .399-409.

Ismail, A. I., Tellez, M., Pitts, N. B., Ekstrand, K. R., Ricketts, D., Longbottom, C., & Zandona, A (2013). Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health *Community Dent Oral Epidemiol*, 41(1), 12-40. doi: 10.1111/cdoe.12024

Jahangiry, L., Bagheri, R., Darabi, F., Sarbakhsh, P., Sistani, M. M. N., & Ponnet, K. (2020). Oral health status and associated lifestyle behaviors in a sample of Iranian adults: an exploratory household survey. *BMC Oral Health*, 20(82), 1-9. doi.org/10.1186/s12903-020-01072-

Kavarthapu, A. & Gurumoorthy, K. (2021). Linking chronic periodontitis and oral cancer: A review. *Oral oncology*, 121(10), 105375. doi.org/10.1016/j.oraloncology.2021.105375

Lipsky, M. S., Su, S., Crespo, C. J., & Hung, M. (2021). Men and oral health: a review of sex and gender differences. *American journal of men's health*, 15(3), 1-12. doi.org/10.1177/1557988321101636

Marchesan, J. T., Morelli, T., Moss, K., Preisser, J. S., Zandona, A. F., Offenbacher, S., & Beck, J. (2018). Interdental cleaning is associated with decreased oral disease prevalence. *Journal of dental research*, 97(7), 773-778. doi.org/10.1177/0022034518759915

Melo, P., Marques, S., & Silva, O. M. (2017). Portuguese self-reported oral-hygiene habits and oral status. *International dental journal*, 67(3), 139-147. doi.org/10.1111/idj.12273

Meurman, JH., Sanz, M & Janket, SJ. (2004). Oral health, atherosclerosis, and cardiovascular disease. *Crit Rev Oral Biol Med*, 15(6), 403–413. doi.org/10.1177/154411130401500606

Okullo, I., Astrøm, AN. & Haugejorden, O. (2004). Influence of perceived provider performance on satisfaction with oral health care among adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32(6), 447-455. doi: 10.1111/j.1600-0528.2004.00183.x

Patel, J.; Wallace, J.; Doshi, M.; Gadanya, M.; Ben Yahya, I.; Roseman, J. & Srisilapanan, P. (2021). Oral health for healthy ageing. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(8), 521-527.

Peltzer, K., & Pengpid, S. (2014). Oral health behaviour and social and health factors in university students from 26 low, middle and high income countries. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 11(12), 12247-12260. doi.org/10.3390/ijerph111212247

Peres, M. A., Macpherson, M. L., Weyant, J. R., Daly, B., Wenturelli, R., Mathur, R. M. & Watt, G. R. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*, 349(10194), 249-260. [doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)

Petersen, P.E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S. & Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull. World Health Organ*, 83(7), 661–669.

Petersen, P. E. (2009). Global policy for improvement of oral health in the 21st century—implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 37(1), 1-8. [doi: 10.1111/j.1600-0528.2008.00448.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00448.x)

Rosenquist, K., Wennerberg, J., Schildt, E-B., Bladström, A., Hansson, B. G. & Andersson, G. (2005). Oral status, oral infections and some lifestyle factors as risk factors for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. A population-based case-control study in southern Sweden. *Acta Oto-Laryngologica*, 125(12), 1327–1336. [doi.org/10.1080/00016480510012273](https://doi.org/10.1080/00016480510012273)

Rydén L, Buhlin K, Ekstrand E, de Faire U, Gustafsson A, Holmer J, Kjellström B, Lindahl B, Norhammar A, Nygren Å & Näsman P. (2016). Periodontitis increases the risk of a first myocardial infarction: a report from the Parokrank Study. *Circulation*, 133(6), 576–583. [doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020324](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.020324)

Su, S., Lipsky, M. S., Licari, F. W., & Hung, M. (2022). Comparing oral health behaviours of men and women in the United States. *Journal of Dentistry*, 122(7), 104157. [doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104157](https://doi.org/10.1016/j.jdent.2022.104157)

Suki, C. B., Moka, E. & Németh A. (2023). A szájüregi daganatok kialakulásában szerepet játszó magatartásbeli tényezők, elsődleges tünetek és prevenciók lehetőségei. *Nővér*, 6(3), 3-7. [doi.org/10.55608/nover.36.0012](https://doi.org/10.55608/nover.36.0012)

Sfeatcu, R., Balgiu, B. A., Mihai, C., Petre, A., Pantea, M., & Tribus, L. (2022). Gender differences in oral health: self-reported attitudes, values, behaviours and literacy among Romanian adults. *Journal of personalized medicine*, 12(10), 1603. [doi.org/10.3390/jpm12101603](https://doi.org/10.3390/jpm12101603)

Tadin, A., & Badrov, M. (2024). Oral health knowledge, self-assessed oral health behavior, and oral hygiene practices among the adult general population in Croatia. In *Healthcare MDPI*, 12(1), 88-99. [doi.org/10.3390/healthcare12010088](https://doi.org/10.3390/healthcare12010088)

Tischlér, D., & Németh, A. (2024). Diabetes mellitus és az orális egészség kapcsolata. *Nővér*, 37(2), 15-19. [doi.org/10.55608/nover.37.0007](https://doi.org/10.55608/nover.37.0007)

Thompson, A. E., Anisimowicz, Y., Miedema, B., Hogg, W., Wodchis, W. P., & Aubrey-Bassler, K. (2016). The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC family practice*, 17(38), 1-7. [doi 10.1186/s12875-016-0440-0](https://doi.org/10.1186/s12875-016-0440-0)

Torok, A. & Németh, A. (2024). A dohányzás hatásának vizsgálata az orális egészséggel kapcsolatos életminőségre fiatal felnőttek körében. *Nővér*, 37(1), 18-21. [doi.org/10.55608/nover.37.0004](https://doi.org/10.55608/nover.37.0004)

Tsakos, G., Watt, RG., & Guarnizo-Herreño, CC. (2023). Reflections on oral health inequalities: Theories, pathways and next steps for research priorities. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 51(1), 17-27. [doi.org/10.1111/cdoe.12830](https://doi.org/10.1111/cdoe.12830)

Walsh, T., Worthington, H. V., Glenny, A. M., Marinho, V. C., & Jerončić, A. (2019). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane database of systematic reviews*, (3), 1-18. [doi.org/10.1002/14651858.CD007868.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD007868.pub3)

WHO. (2022). *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030*. Geneva: ISBN 978-92-4-006148-4

Villa, A., Kreimer, A. R., Polimeni, A., Cicciù, D., Strohmenger, L., Gherlone, E., & Abati, S. (2012). Self-reported oral hygiene habits among dental patients in Italy. *Medical Principles and Practice*, 21(5), 452-456. doi.org/10.1159/000336786

Worthington, H.V.; MacDonald, L.; Poklepovic Pericic, T.; Sambunjak, D.; Johnson, T.M.; Imai, P. & Clarkson, J.E. (2019). Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 4, doi.org/10.1002/14651858.CD012018.pub2

Wong, M. L., Lee, Y. H., Sim, Y. F., Wong, T. J., Soh, S. H., Goh, B. T. & Sim, C. P. (2024). Oral health knowledge, attitudes and behaviours of adults: Findings from a National Oral Health Survey in Singapore. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 52(3), 292-301. doi.org/10.1111/cdoe.12947

Xu, S., Song, M., Xiong, Y., Liu, X., He, Y., & Qin, Z. (2017). The association between periodontal disease and the risk of myocardial infarction: a pooled analysis of observational studies. *BMC cardiovascular disorders*, 17(50), 1-11. doi 10.1186/s12872-017-0480-y

Zimmermann H, Zimmermann N, Hagenfeld D, Veile A, Kim TS & Becher H.(2015). Is frequency of tooth brushing a risk factor for periodontitis? A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.*, 43(2), 116-127. doi.org/10.1111/cdoe.12126

## Információk a szerzőkről

### Karácsony Ilona

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrésiirányítási Főosztály, Budapest, Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Szombathelyi Képzési Központ, Szombathely  
ilona.karacsony@etk.pte.hu

### Bertókné Tamás Renáta

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrésiirányítási Főosztály, Budapest

### Árváné Egri Csilla

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrésiirányítási Főosztály, Budapest

### Kovács Linda

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrésiirányítási Főosztály, Budapest

### Székelyhidi Éva

Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrésiirányítási Főosztály, Budapest

Copyright © 2024 Karácsony Ilona, Bertókné Tamás Renáta, Árváné Egri Csilla, Kovács Linda, Székelyhidi Éva  
Kiadó: Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ. Ez egy nyílt hozzáférésű cikk a CC-BY-SA-4.0 licencszerződés alapján.