




Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Doktori Iskola

A szájhygiénés gyakorlat és az azt
differenciáló 
szociodemográfiai faktorok
felmérése a
felnőtt magyar lakosság körében

Karácsony Iлона
Habilitációs előadás

Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Kiss István az
MTA doktora, egyetemi tanár

Pécs, 2025.12.03.





„Az egészség az egyén életminőségének és önmegvalósításának alapvető feltétele, amely döntő hatással van a családra, a munkára és ezáltal az egész nemzetre”^{2F}

1997. évi CLIV. törvény egészségügyről

Azok, akik gondoskodnak a fogaikról, általában egészségük más dimenzióira is nagyobb odafigyelést tanúsítanak.

(Lehtinen et al., 2020; Virtanen et al., 2019).

Szájüregi egészség jelentősége

3

A szájüreg egészsége az általános jóllét, a fizikai egészség, az életminőség alapvető tényezője (Fiorillo, 2019; Gerritsen et al., 2010), hatással van mind a szociális, mind a pszichés jóllétre (Torok et al., 2024).

A nem megfelelő szájhigiéné a szájüreg és a fogazat elváltozásainak előfordulását növeli (Suki et al., 2023).

Az orális egészség kedvezőtlen változása nagymértékben meghatározza az egyén mindennapi életét; nyelési, rágási nehézségeket okozhat és még a beszédet is befolyásolhatja.

A nem megfelelő szájhigiéné multiszisztémás betegségeket idézhet elő (cukorbetegség; szív- és érrendszeri betegségek (Tischlér et al., 2024; Xu et al., 2017; Rydén et al., 2016, Petersen et al., 2005; Meurman et al., 2004).

A munkaképességet, az iskolai teljesítményt is befolyásolhatja – a gazdaságra is hatással lehet.



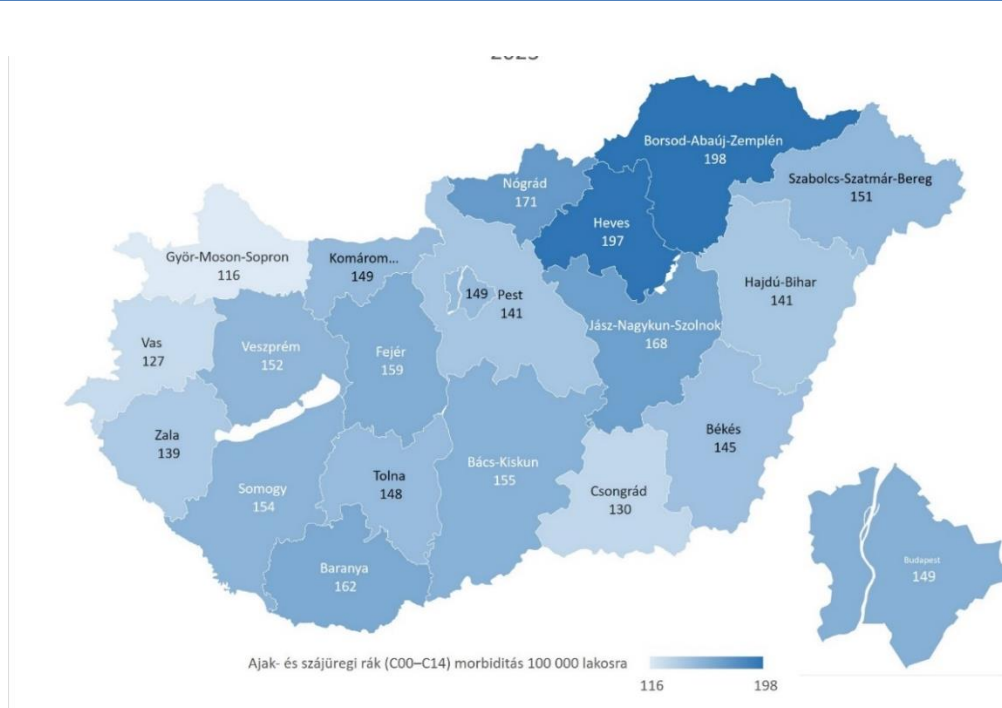
Szájüregi egészség jelentősége

4

Fogszuvasodás sok országban a lakosság közel 100%-át, míg a fogágygyulladás a felnőtt lakosság 5-20%-át érinti (Patel et al., 2021).

Hazánkban

- szájüregi betegségek életkori standardizált prevalenciája 60% körüli, ami magasabb, mint több európai országban (Írország, Spanyolország, Egyesült Királyság 44% körüli, Szlovénia 58,6%) (Winkelmann, et al., 2022).
- lakosság kétharmadának van tömött foga, 29%-ának szuvas foga, 8%-ának pedig laza vagy mozgó foga; a 15 év felettek fele „jónak vagy nagyon jónak”, míg egyötöde „rossznak vagy nagyon rossznak” ítélte meg a szájhygiéniáját (KSH 2021)
- szájüregi daganatok gyakoriságát tekintve az 5., a halálozási sorrendben a 7. helyen állunk (Döbrössy et al., 2023)



1. Ábra Ajak és szájüregi daganat (C00-C14) morbiditás Magyarországon 100 000 lakosra vetítve vármegyénként – 2023 Forrás Nemzeti Rákregiszter adatai alapján - adatbázis letöltve 2023.05



Egészségegyenlőtlenségek csökkentése

6

Figyelemre méltó eltérések: várható élettartam, életmódbeli mutatók, egészségügyi hozzáférés terén.

WHO Health 2020 stratégia célja: az egészség javítása és az egészségi egyenlőtlenségek csökkentése.

Európa 2020 program kiemeli a **társadalmi kirekesztettség tényezőit:** szegénység, alacsony iskolai végzettség, alacsony foglalkoztatottság

Magyarországon térségi különbségek: különösen Északkelet-Magyarországon rövidebb életkilátások, gyakoribb népbetegségek.

Eltérések háttere: szociális és gazdasági különbségek, egészségügyi ellátás minősége, információhiány, egészségmagatartás kedvezőtlen volta

Hazai stratégiák (pl. Egészséges Magyarország (2021–2027), Nemzeti Népegészségügyi Program (2018–2030) Társadalmi Felzárkózási Stratégia (Beszámoló a Nemzeti Fejlesztés - 2030 Konceptióról): prioritásként kezelik az egyenlőtlenségek mérséklését.

Az egészségegyenlőtlenségek mérséklése nem egyszerű feladat, mivel az okok összetettek és mélyen gyökereznek egymást erősítve növelik a hátrányokat és a kiszolgáltatottságot (Health 2020).

Fókuszterületek: prevenció erősítése, egészségnevelés, egészségfejlesztés, egyéni felelősségvállalás, hátrányos helyzetű csoportok egészségének javítása

Hosszú távú cél: magyar lakosság szájegészsége javul, szájjüregi daganatok okozta halálozás csökken

Jó gyakorlat – mobil szűrőegységek szerepe a prevencióban

7

Miért fontosak a mobil szűrőegységek?

- Elérik a **társadalmilag marginalizált, alacsony jövedelmű és távoli régiókban élő** csoportokat.
- **Csökkentik az ellátáshoz való hozzáférés akadályait**, növelik a részvételt a szűrésekben.
- Több mint **60 éve** (Grant, 1965 Kolumbia) krónikus és daganatos betegségek szűrése

Főbb eredmények

- Jelentős részvétel növekedés a szűrőprogramokban.
- Szűrés és tanácsadás (Bertoncello, et al., 2020, Daraei, et al., 2015).
- Költséghatékony működés (pl. Új-Mexikó: **15:1 megtérülés**) (Brown-Connolly et al., 2014).
- Korábban ismeretlen krónikus betegségek, daganatos betegségek kiszűrése.
- A szolgáltatások 45%-a népegészségügyi szűrés, 30%-a fogászati szűrés/ellátás.

Nemzetközi példák

- **Kanada (Ontario, Quebec):** növelték a méhnyak-, emlő- és vastagbélrákszűrés részvételi arányát (Lofters, et al., 2017). (pl. mammográfia: **44,3% → 63,4%**) (Fontenoy et al., 2013).
- **India:** 290 mobil egység 2016–2019 között (Joshi, et al., 2021).
- **Peru (Andok):** őslakos, távoli közösségek sikeres bevonása (Ferris, et al., 2015).
- **Egyesült Államok:** kb. **2000** mobil egészségügyi egység működik; prevenció, alap-, sürgősségi ellátás (Yu et al., 2017)
- **Olaszország:** vasúti kocsikban kialakított rendelők, életmódtanácsadás (Bertoncello, et al., 2020).
- 20 országban működő mobil szűrőállomás elemzése Észak-Amerikában (36%), Európában (36%), Latin-Amerikában (13%), Ázsiában (11%) (Greenwald, et al., 2017).

A mobil szűrőegységek **hatékony, költséghatékony és igazságos ellátási modellek**, képesek javítani a lakosság egészségi állapotát és csökkenteni az egészségügyi egyenlőtlenségeket.



Szűrővizsgálaton való részvételt differenciáló tényezők (Bozhar, et al., 2022; Poiseuil et al., 2025.)

alacsonyabb társadalmi-gazdasági helyzetben lévő egyének kisebb valószínűséggel vesznek részt rákszűrésen

az etnikai kisebbségek, a vidéki területeken élők, a munkanélküliek, a migránsok és a hátrányos helyzetű csoportba tartozók kevésbé vesznek részt szűrésen

tudásbeli és attitűdbeli különbségek

hozzáférés strukturális és rendszerszintű akadályai pl: költségek, távolság, idő

párkapcsolat hiánya vagy özvegyiség

Eurostat adatain alapuló Európai Egészségügyi Felmérés (2013–2015) eredménye alapján az egyes tényezők nagyrészt konzisztensek a ráktípusok esetében. A jövedelemalapú egyenlőtlenség Dél- és Kelet-Európában a legnagyobb.



Hazai cselekvés – jó gyakorlat

Helybe visszük a szűrővizsgálatokat

9

PROGRAM CÉLJA: Mobil szűrőegységek (szűrőbuszok) működtetése a **kistelepüléseken**, főként **felzárkózó** és **hátrányos helyzetű** területeken. **Esélyegyenlőség** javítása, prevenció és egészségtudatosság növelése. A kiszűrt lakosok - **szakszerű iránymutatás** a további betegutakhoz.

MŰKÖDÉS ÉS PARTNERSÉGEK - együttműködés: NNGYK, helyi egészségügyi szolgáltatók, kórházak, EFI-k, önkormányzatok, Országos Roma Önkormányzat. Kommunikációs és lakosság-elérési fejlesztések (pl. multimodális kommunikáció). 2022-től rendszeres **igény- és elégedettségmérés**.

HUMÁN ERŐFORRÁS NNGYK szakemberei (szakmai vezetők, szűrési koordinátorok, IT, gépjárművezetők). Egészségügyi felsőoktatás hallgatói – gyakorlati képzés támogatása. 2022-től szűrési útmutató és oktatási anyag a szakembereknek.

TÁRGYI FELTÉTELEK egységesen felszerelt mobil szűrőbuszok. Informatikai háttér. A helyszínek előzetes bejárása, infrastruktúra biztosítása.

SZŪRÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK Általános állapotfelmérés, kardiológiai és nőgyógyászati vizsgálatok, méhnyakszűrés. Vastagbéliszűrési csomag igénylése. Egyéb szakvizsgálatok helyi kapacitástól függően (bőrgyógyászat, angiológia, diétetika stb.). 2021–22: új elemek – légzésfunkció, csontsűrűség, PSA, triglicerid, **szájüregi szűrés**, rizikókérdőív bevezetése. Adatrögzítés: SharePoint → EESZT, betegút követésével.

CÉLCSOPORT Elsődlegesen a **felzárkózó települések** lakossága, gazdaságilag fejlesztendő települések.

EGYÉB TEVÉKENYSÉGEK Csatlakozás munkahelyi és lakossági egészségfejlesztési programokhoz. 2022-től rövid intervenció a dohányzásról való leszokás támogatására (tájékoztató anyagok, demonstrációs bábu).



Szájüregi szűrés

Előzmények:

- ❑ WHO globális egészségügyi programja (WHO, 2022).
- ❑ Nemzetközi, hazai gyakorlatok - rizikócsoporthoz opportunistikus szájüregi szűrés (Warnakulasuriya et al., 2021; Chuang, et al., 2017; Vokó et al., 2016).
- ❑ Nemzeti Népegészségügyi Program (2018–2030) szájüregi szűrés kivitelezése jól felszerelt szűrőbuszok

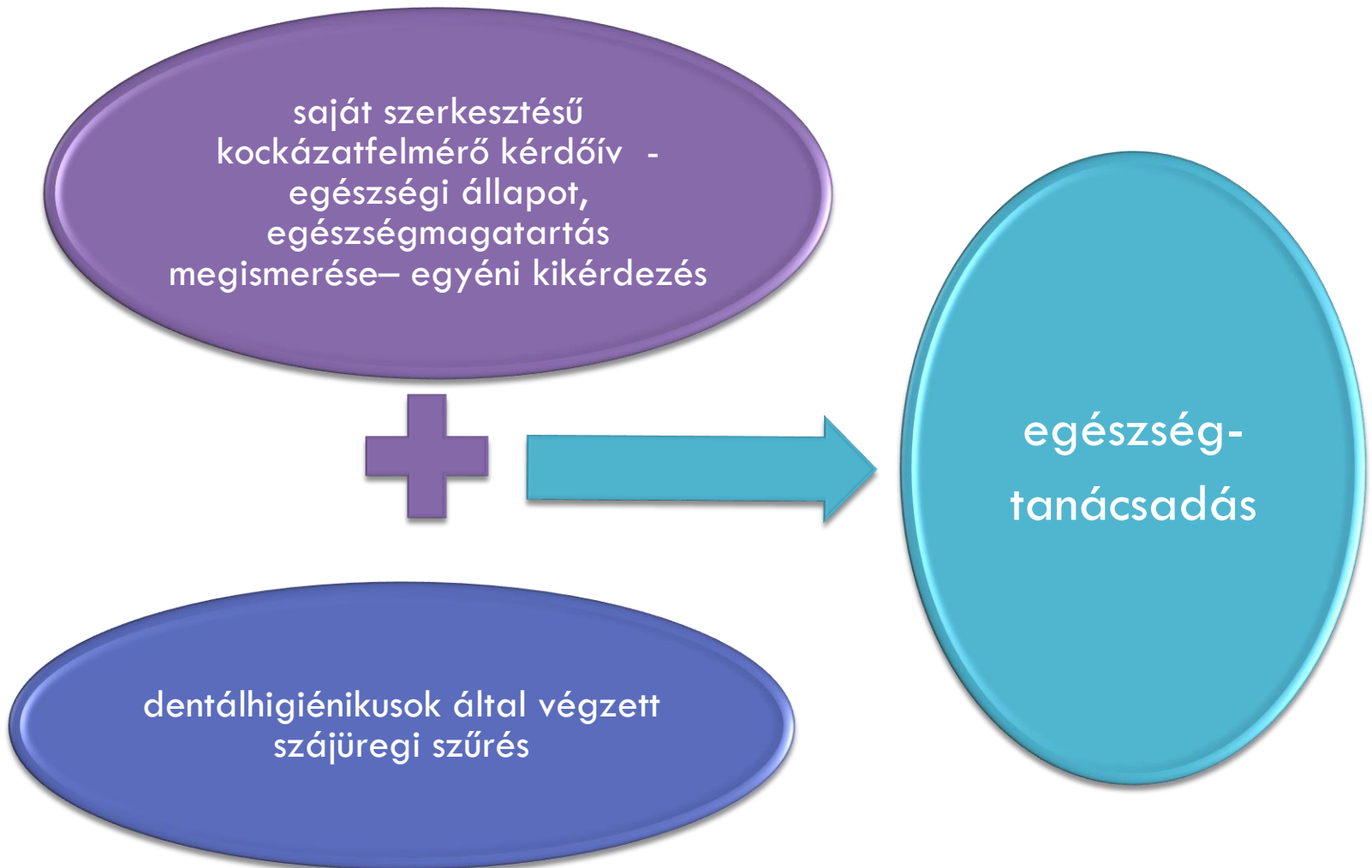
Jogszábiályi háttér

- ❑ Fogászati szűrés elemei a **48/1997. (XII.17.) NM rendelet**
- ❑ Szűrés a **kötelező egészségbiztosítás** keretében vehető igénybe (51/1997. (XII.18.) NM rendelet) - életkorhoz kötött és sztomato-onkológiai szűrővizsgálatok időpontjai
- ❑ Iskola-fogászati feladatok a **26/1997. (IX.3.) NM rendelet**
- ❑ Várándósság alatti vizsgálat a **26/2014. (IV.8.) EMMI rendelet**

Szűrés (BSc végzettségű dentálhigiénikusok)

- ❑ Szájüreg és maxillofaciális régió vizsgálata: arc, állcsontok, ajkak, nyálkahártya, nyelv megtekintése; nyirokcsomók tapintása.
- ❑ Fogazat vizsgálata: szuvas, tömött, hiányzó fogak; fogpótlások; íny- és fogágy állapota; gyulladások; fogmozgathatóság.
- ❑ Szájhigiéné értékelése: lepedék, fogkő jelenléte.

A szájiüregi szűrés megvalósulása





Kutatás célja

a kapott adatok elemzési szempontjai

12

szájüregi szűrés eredményeinek bemutatása

orálhigiénére fókuszáló
egészségmagatartás
(szájápolási gyakorlat,
eszközhasználat, fogorvosi
ellátás igénybevételének
gyakorisága)

a szájnyálkahártya elváltozások
és a fogazati státusz eltérései és
ezek együtt járása

az ezt differenciáló
szociodemográfiai faktorok
felmérése

- **Kutatás típusa:** kvantitatív, keresztmetszeti
- **Helyszín:** Magyarország
- **Ideje:** 2021. június 21 - 2023. március 31.
- **Elemzés:** 8334 fő
- **Minta:** szűrővizsgálaton megjelentek
- **Etikai engedély:** TUKEB IV/2395-3/2022/EKU
- **Adatgyűjtési módszer:** saját szerkesztésű kérdőív + szűrővizsgálati eredmények
- **Statisztikai módszerek:** leíró statisztika, χ^2 próba, logisztikus regresszió ($p < 0,05$)
- **Statisztikai szoftver:** Microsoft Excel 2016, SPSS Statistics 28



Minta jellemzői (N=8834)

14

ÉLETKOR $M= 54,25$ év $SD=15,24$ év

0-17 évesek 7%, 18-29 évesek 6,6%

30-39 évesek 10,8%

40-49 évesek 18,3%

50-59 évesek 22,9%

60 év feletti 40,7%

CSALÁDI ÁLLAPOT

62,57%-a házastársi vagy élettársi kapcsolat

15,49%-a egyedülálló

11,62%-a özvegy

10,32%-a elvált

NEM

2/3-a (64,57%) nő

ISKOLAI VÉGZETTSÉG

19 %-a 8 évfolyam vagy annál kevesebb osztályt végzett

46,7%-a középfokú végzettség

34,3%-a felsőfokú végzettség

LAKÓHELY

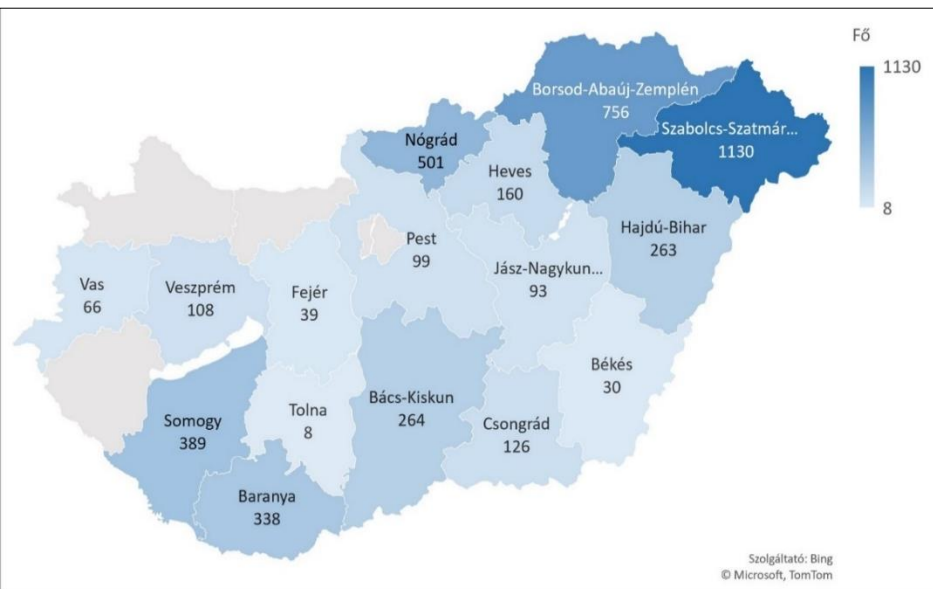
felzárkózó, gazdaságélénkítő területeken élők 49,46%

az egyéb programokhoz kapcsolódó szűrési helyszínek lakossága 50,54%

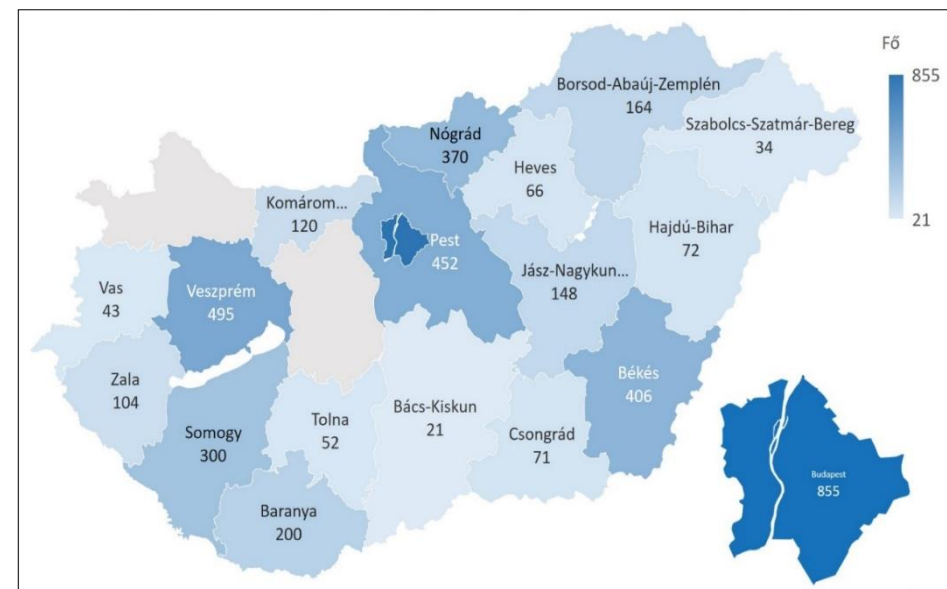
A minta lakóhely szerinti megoszlása

15

3. Ábra A felzárkózó és gazdaságélénkítő településeken végzett szájiüregi szűrővizsgálaton részt vett lakosok száma földrajzi megoszlás szerint n=4370



4. Ábra Egyéb településeken végzett szájiüregi szűrővizsgálaton megjelent lakosság földrajzi megoszlás szerint n=3964





Szájüregi egészség mutatói

16

88,9% elváltozás volt tapasztalható - különféle szakterület felé továbbküldés

szájnyálkahártya elváltozás 20,8%

legalább egy carieses fog 48,1%

legalább egy fog hiány 91,9%

carieses fogazat esetén a szájnyálkahártya elváltozás megjelenése ritkább volt mint ép fogazatnál $\chi^2= 17,8$ $p<0,001$

teljes fogatlanság 7,7%

Teljes fogatlanság esetén a szájnyálkahártya elváltozás megjelenése kétszer gyakoribb volt ($\chi^2= 163,62$ $p<0,001$). A foghiány esetén viszont kevesebb személynél (23,22%) volt szájnyálkahártya elváltozás, mint a teljes fogazattal lévőkénél (40,3%) ($\chi^2= 330,96$ $p<0,001$).

A kiszűrt esetekből a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelőtől lekért adatok alapján mindössze 66 fő jelent meg az ellátórendszerben, melyek között benignus és malignus elváltozásokat is diagnosztizáltak.

17

2. Táblázat Az ellátórendszerben megjelentek BNO kód alapján besorolt diagnózisai

(n=66)

BNO KÓD	Diagnózis	Esetszám
B3700	Candidiasis stomatitis	1
B3790	Candidiasis, k.m.n.	1
C0290	Nyelv rosszindulatú daganata, k.m.n.	1
C0490	Szájfenék rosszindulatú daganata, k.m.n.	1
C07H0	A parotis rosszindulatú daganata	1
C0990	Mandula rosszindulatú daganata, k.m.n.	1
C1090	Szájgarat rosszindulatú daganata, k.m.n.	1
C1390	Hypopharynx rosszindulatú daganata, k.m.n.	1
D0200	Gége in situ carcinomája	1
D1000	Ajak jóindulatú daganata	1
D1010	Nyelv jóindulatú daganata	2
D1030	A száj egyéb és meghatározatlan részeinek jóindulatú daganata	3
D1090	Garat jóindulatú daganata, k.m.n.	1
D1100	Parotis jóindulatú daganata	1
D1700	A fej, az arc és a nyak bőre és subcutisa jóindulatú lipomája	1
D2300	Ajak bőrének jóindulatú daganata	1
D2330	Az arc egyéb és k.m.n. részének bőrének jóindulatú daganata	1
D3700	Ajak, szájüreg, garat bizonytalan és ismeretlen viselkedésű daganat	1
K1300	Az ajkak betegségei	2
K1320	Leukoplakia és egyéb epithelialis rendell. a szájüregben és a nyelv	3
K1340	Granuloma és granuloma-szerű szájnyálkahártya elváltozások	1
K1350	Submucosus fibrosis a szájüregben	1
K1360	Irritativ hyperplasia a szájnyálkahártyán	1
K1370	Egyéb és k.m.n. szájnyálkahártya elváltozások	28
K1480	A nyelv egyéb megbetegedései	4
K1490	Nyelvbetegség k.m.n.	1
M3500	Sicca-syndroma [Sjögren]	3

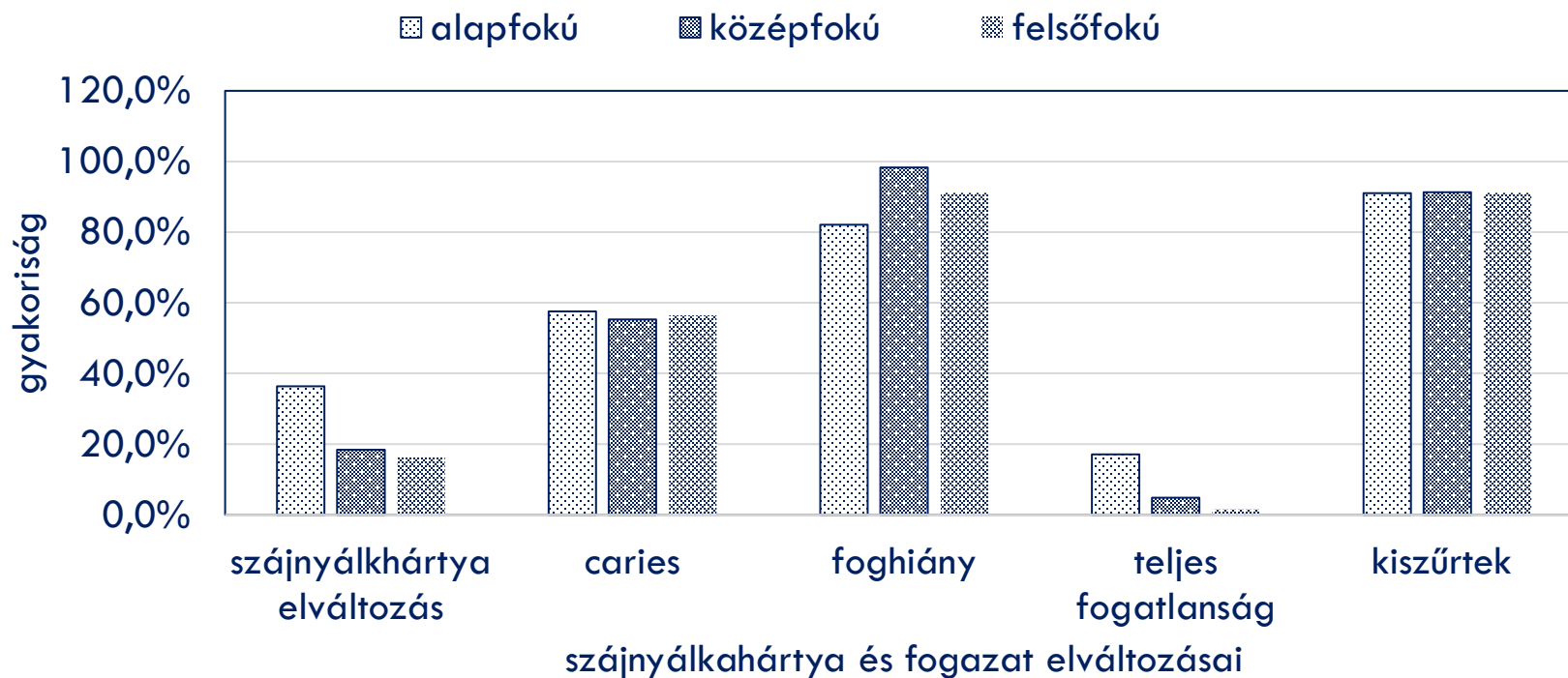
Szájüreg egészségi állapota és demográfiai változók vizsgálata

3. táblázat
 Szájnyálka-
 hártya és
 fogazat
 elváltozásai-
 nak aránya
 nem, életkor,
 lakóhely,
 iskolai
 végzettség
 alapján
 vizsgálva
 (N=8834)

	szájnyálka- hártya elváltozás	caries	foghiány	teljes fogatlanság	kiszűrtek
nem	$\chi^2= 0,061$ $p=0,805$ (20,7% vs. 20,9%)	$\chi^2= 28,45$ $p<0,001$ (56,4%, vs. 50%)	$\chi^2= 49,53$ $p<0,001$ (94,7% vs. 90,8%)	$\chi^2= 16,39$ $p<0,001$ (8,9% vs. 5,0%)	$\chi^2= 16,39$ $p<0,001$ (91% vs. 88%)
életkor	$\chi^2= 159,17$ $p=0,001$	$\chi^2= 2431,91$ $p<0,001$	$\chi^2= 652,38$ $p<0,001$	$\chi^2= 139,562$ $p<0,001$	$\chi^2= 173,06$ $p<0,001$
iskolai végzettség	$\chi^2= 131,46$ $p<0,001$	$\chi^2= 26,4$ $p<0,001$	$\chi^2=636,39$ $p<0,001$	$\chi^2= 147,19$ $p<0,001$	$\chi^2= 9,19$ $p=0,101$
lakóhely	$\chi^2= 88,64$ $p<0,001$ (24,8% vs. 16,4%)	$\chi^2= 7,95$ $p=0,005$ (53,5% vs. 50,4%)	$\chi^2= 293,98$ $p<0,001$ (90,3% vs. 95,9%)	$\chi^2= 149,52$ $p<0,001$ (11,1% vs. 4,0%)	$\chi^2= 1,42$ $p=0,23$ (89,3% vs. 88,9%)

Szájüreg egészségi állapota és demográfiai változók vizsgálata

19



5. számú ábra Szájnyálkehártya és fogazat elváltozásainak aránya az iskolai végzettség alapján vizsgálva (N=8834)

Szájüreg egészségi állapota és demográfiai változók vizsgálata

20

4. táblázat
Szájnyálka-
hártya,
fogazat
elváltozásai
előrejelző
tényezők nem,
életkor,
lakóhely,
iskolai
végzettség
logisztikus
regresszió
analízis
(N=8834)

szájnyálka- hártya elváltozás	Odds Ratio	95% CI	p
férfi	0,932	0,828-1,049	0,243
18-29 évesek	2,494	1,911-3,256	p<0,001
60 év felettek	7,014	2,189- 16,475	p<0,001
alapfokú végzettség	1,016	0,846-1,219	p=0,016
felzárkózó település	2,281	1,851-2,811	p<0,001
caries	Odds Ratio	95% CI	p
férfi	1,756	1,183-1,836	p<0,001
18-29 évesek	1,248	0,845-1,426	p<0,001
30-39 év	1,405	0,861-1,455	p<0,001
alapfokú végzettség	0,936	0,611-1,081	p=0,036
felzárkózó település	1,972	1,483-2,069	P=0,005

foghiány	Odds Ratio	95% CI	p
férfi	1,578	0,971- 1,709	p<0,001
18-29 évesek	0,987	0,744- 1,242	p=0,01
30-39 évesek	1,075	0,810- 1,345	p<0,001
40-49 évesek	1,051	0,530- 1,211	p<0,001
középfokú végzettség	3,054	1,899- 4,912	p<0,001
felzárkózó település	1,654	1,380- 1,982	p<0,001



Fogmosást befolyásoló tényezők, és jelentősége

- A szájpórolási szokások világszerte jelentős eltéréseket mutatnak. A szájhigiénés gyakorlatot több tényező befolyásolja: a nem, az iskolázottság, a családi támogatás, a lakóhely típusa, az egészségmagatartási szokások (Kawachi et al., 2025; Mohamad Anuar et al., 2025; Zaborskis et al., 2023; Pengpid et al., 2021; Pohjola et al., 2021; Trinh et al., 2021; Bombert et al., 2018, Döbrössy et al., 2018; Vokó et al., 2016).
- Egy 25 tanulmány metaanalízisére épülő felmérés - azoknál az egyéneknél, akik naponta kevesebb mint kétszer mostak fogat, nagyobb volt a fogszuvasodás kialakulásának kockázata, mint azoknál, akik a napi kétszeri fogmosási rutint követték (Kumar et al., 2016).
- Egyértelmű együtt járás a fogmosás gyakoriságának csökkenése és a parodontitis súlyos formája között. A gyenge orális higiéné összességében akár 2–5-szörös kockázattal is járhat (Lertpimonchai et al. 2017; Zimmermann et al., 2015).

A fogmosás alapvető öngondoskodási viselkedésnek is tekinthető az orális egészségfenntartása szempontjából.



Fogmosás gyakorisága és szájüreg egészségi állapota / demográfiai változók vizsgálata

Minta 58,3% naponta többször, 29,6%-a naponta egyszer, 8,3%-a alkalmanként mos fogat.

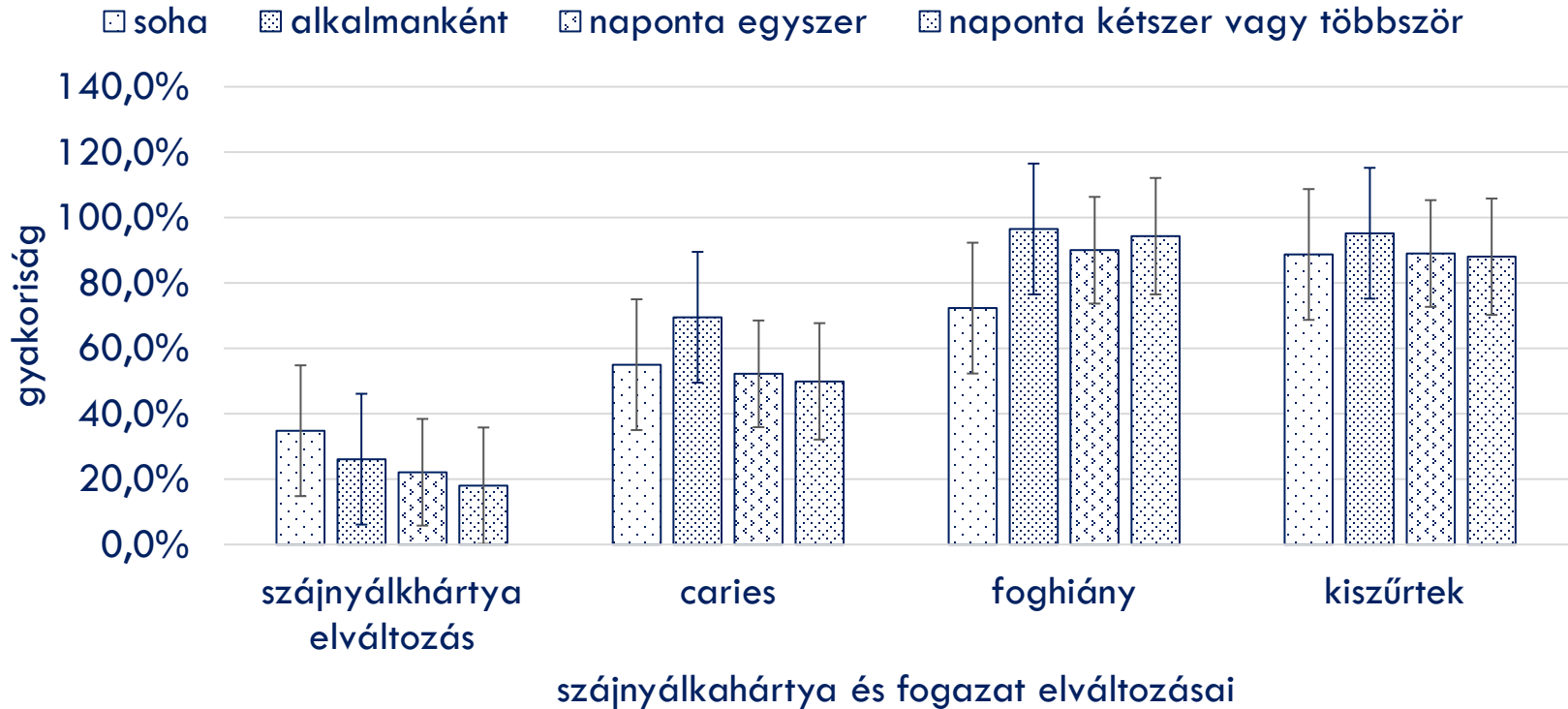
	fogmosás gyakorisága (naponta többször)
nem (férfi/nő)	$\chi^2=166,37$, $p<0,001$ (46,0%vs. 59,8%)
életkor	$\chi^2=103,04$, $p<0,001$ (18 év alatti és a 60 év feletti korosztály esetében kisebb arányú)
iskolai végzettség	$\chi^2=486,83$, $p<0,001$ (felsőfokú 77,1%; középfokú 54,5% alapfokú 33,4%)
lakóhely (felzárkózó / egyéb)	$\chi^2=648,57$, $p<0,001$ (43,6% vs 68,8%)

5. táblázat Fogmosás gyakorisága demográfiai változók alapján vizsgálva (N=8834)

	fogmosás gyakorisága
szájnyálkártya elváltozás	$\chi^2=75,71$ $p<0,001$
caries	$\chi^2=106,12$ $p<0,001$
foghiány	$\chi^2=752,45$ $p<0,001$
teljes fogatlanság	$\chi^2=268,08$ $p<0,001$
kiszűrtek / további ellátásra irányítottak	$\chi^2=32,25$ $p<0,001$

6. táblázat Szájnyálkahártya és fogazat elváltozásai a fogmosás gyakorisága alapján vizsgálva (N=8834)

Fogmosás gyakorisága és szájüreg egészségi állapota



6. ábra Szájnyálkahártya és fogazat elváltozásai a fogmosás gyakorisága alapján vizsgálva (N=8834)

7. táblázat
Szájápolási
eszköz-
használat
gyakorisága
(n= 8332)

Szájápoláshoz használt eszköz	Használat gyakorisága
hagyományos kézi fogkefe	86,15%
gépi fogkefe	2,1%
fogkrém	84,25%
fogköztisztító	4,05%
fogselyem, superfloss	13,8%
szájvíz/szájöblögető	26,8%
szájzuhany	0,95%
nyelvtisztító	0,2%
fogsortisztító tableta	8,2%
egy sörtecsomós fogkefe	5%
egyéb szájápolási eszközök	0,35%

8. táblázat Szájápolási eszközhasználat és szociodemográfiai változók /szájüregi szűrésen kiszűrtek vizsgálata (n= 8332)

	nem	életkor	iskolai végzettség	lakóhely	kiszűrtek
hagyományos kézi fogkefe	$\chi^2=1,73$, p=0,18	$\chi^2= 115,60$, p<0,001	$\chi^2=77,86$, p<0,001	$\chi^2= 405,80$, p<0,001	$\chi^2= 2,87$ p=0,09
gépi fogkefe	$\chi^2= 3,42$, p=0,064	$\chi^2=28,59$, p<0,001	$\chi^2=36,30$, p<0,001	$\chi^2=53,55$, p<0,001	$\chi^2= 0,42$ p=0,83
fogkrém	$\chi^2=15,17$ p<0,001	$\chi^2=21,92$, p=0,110	$\chi^2=138,37$, p<0,001	$\chi^2=579,07$, p<0,001	$\chi^2= 23,45$ p<0,001
fogköztisztító	$\chi^2=7,46$, p=0,006	$\chi^2=21,92$, p=0,001	$\chi^2=87,25$, p<0,001	$\chi^2=131,50$, p<0,001	$\chi^2= 1,07$ p=0,29
fogselyem, superfloss	$\chi^2=17,92$, p<0,001	$\chi^2=408,17$, p<0,001	$\chi^2=345,82$, p<0,001	$\chi^2=131,48$, p<0,001	$\chi^2= 0,12$ p=0,72
szájvíz/szájöblögető	$\chi^2=8,87$, p=0,003	$\chi^2=115,98$, p<0,001	$\chi^2=17,88$, p<0,001	$\chi^2=234,20$, p<0,001	$\chi^2= 4,36$ p=0,03
szájzuhany	$\chi^2=0,32$, p=0,57	$\chi^2=4,32$, p=0,504	$\chi^2=17,13$, p<0,001	$\chi^2=28,44$, p<0,001	$\chi^2= 1,087$ p=0,29
nyelvtisztító	$\chi^2= 0,97$, p=0,32	$\chi^2=1,381$, p=0,92	$\chi^2=3,02$, p=0,22	$\chi^2=4,84$, p=0,028	$\chi^2= 11,36$ p=0,001
fogsortisztító tableta	$\chi^2=66,73$, p<0,001	$\chi^2=68,406$, p<0,001	$\chi^2=79,72$, p<0,001	$\chi^2=24,43$, p<0,001	$\chi^2= 326,02$ p<0,001
egycsomós fogkefe	$\chi^2= 0,51$, p=0,47	$\chi^2=7,41$, p=0,190	$\chi^2=1,92$, p=0,38	$\chi^2=203,40$, p<0,001	$\chi^2= 3,01$ p=0,08
egyéb szájápolási eszközök	$\chi^2= 0,78$, p=0,37	$\chi^2=1,87$, p=0,860	$\chi^2=3,60$, p=0,160	$\chi^2=3,08$, p=0,079	$\chi^2= 1,52$ p=0,21



Fogorvos látogatás és szociodemográfia faktorok / szájüreg egészségi állapota

26

Minta 68,3% csak panasz esetén, 29,5% rendszeresen fordult fogorvosához, 2,2% még nem járt fogászaton. Fogmosás gyakorisága – fogorvos látogatás gyakorisága $\chi^2=240,38$, $p<0,001$, fogorvos látogatás oka $\chi^2=105,92$, $p<0,001$

	fogorvos látogatás gyakoriság	fogorvos látogatás oka
nem	$\chi^2=0,15$ $p=0,69$	$\chi^2=12,91$ $p=0,05$
életkor	$\chi^2=343,15$ $p<0,001$	$\chi^2=439,65$ $p<0,001$
iskolai végzettség	$\chi^2=158,57$ $p<0,001$	$\chi^2=442,51$ $p<0,001$
lakóhely	$\chi^2=147,77$, $p<0,001$	$\chi^2=527,95$ $p<0,001$

	soha	panasz esetén	rendszeresen	összefüggés vizsgálat eredménye
szájnyálkártya elváltozás	40,4%	23,1%	13,8%	$\chi^2=134,04$ $p<0,001$
caries	37,3%	53,5%	49,4%	$\chi^2=28,41$ $p<0,001$
foghiány	60,5%	90,4%	98,4%	$\chi^2=821,27$ $p<0,001$
teljes fogatlanság	39,4%	9,4%	1,1%	$\chi^2=446,11$ $p<0,001$
kiszűrtet	87,5%	90,4%	86,6%	$\chi^2=36,21$ $p<0,001$

9.táblázat Fogorvos látogatás és szociodemográfiai változók vizsgálata (N= 8334)

10. táblázat Szájnyálkahártya és fogazat elváltozásainak aránya a fogorvos látogatás okai alapján vizsgálva (N=8834)

	Fő megállapítások
Szájüregi egészségi állapot	<ul style="list-style-type: none"> • 88,9% további ellátást igényelt • Caries: 48,1% • Szájnyálkahártya-elváltozás: 20,8% • Teljes fogatlanság: 7,7%
Szájhygiénés szokások	<ul style="list-style-type: none"> • Napi kétszeri fogmosás demográfiai faktorok befolyásolják($p < 0,05$) • Nők, magasabb végzettségűek, jobb státuszú települések lakosai szájhygiénia kedvezőbb
Interdentális eszközök használata	<ul style="list-style-type: none"> • Alacsony gyakoriság • Kedvezőbb attitűd: nők, magasabb végzettség, jobb státuszú települések lakosai
Fogorvoshoz járási szokások	<ul style="list-style-type: none"> • ~2/3 csak panasz esetén megy • Panaszvezérelt: férfiak, alacsonyabb végzettség, felzárkózó települések lakosai • Rendszeres ellenőrzés → kedvezőbb mutatók
Problémák halmozódása	<ul style="list-style-type: none"> • Szájüregi elváltozások gyakran együtt jelentkeznek • Okok: szociodemográfiai hátrányok, rossz szokások, szűrések hiánya



Fő üzenetek

Kiemelten veszélyeztetett csoportok: idősebbek, férfiak, alacsonyabb iskolai végzettségűek, felzárkózó települések lakói.

Legfontosabb problémák: magas caries arány, szájnyálkahártya-eltérések, teljes fogatlanság, hiányos szájpolási szokások, szűrések elmaradása.

Védőfaktorok: magasabb iskolai végzettség, női nem, rendszeres preventív fogorvoslátogatás, gyakoribb fogmosás.



Javasolt beavatkozások

Szájhigiénés ismeretek bővítése és gyakorlati készségek fejlesztése

Oktatási programok

Rövid, célcsoport-orientált oktató videók.
Iskolai és közösségi foglalkozások.

„Fogmosási tréningek” közösségi terekben.

Gyakorlati bemutatók

Kommunikációs anyagok

Infografikák, poszterek, rövid tájékoztatók.



Tévhit-ellenes és szokásmódosító célzott edukáció

Tévhitek feltárása és kezelése

Közösségi média kampányok, rövid, könnyen érthető üzenetekkel.

Célcsoportokra szabott beavatkozások

Idősek, alacsony iskolai végzettségűek, férfi

Szokásformálás támogatása

Egyéni szájhigiénés terv. Utánkövetés.



Interdentális eszközök és szájvizek helyes használatának támogatása

Gyakorlati útmutatás

Rendelőkben rövid bemutató.

Hozzáférhetőség javítása

Lakossági kedvezmények vagy promóciók.
Ingyenes mintacsomagok.

Motiváció növelése

„30 napos szájhigiénés kihívás” program.
Mobilapplikáció vagy online napló.

Rendszeres szűrések, másodlagos megelőzés erősítése

Szűrési programok bővítése Mobil szűrőbusz.

Egészségügyi ellátásba való integráció

Háziorvosi praxisokban rövid szájúregi szűrés protokoll. Iskolafogászat erősítése.

Elérhetőség és részvétel növelése

Eredménykövetés Utánkövetés, monitorozás.

A **rizikócsoportok számára lakóhelyhez közeli, szervezett szűrések** kidolgozása Nemzeti Népegészségügyi Program (2018–2030) céljaival összhangban.

Szűrések - magas szintű BSc végzettségű **dentálhigiénikusok**.

A **mobiltechnológia és a teledentistry** - gyors szakértői konzultáció. **Mesterséges intelligencia** javíthatja a diagnózis gyorsaságát és pontosságát.

A kapott adatok **további elemzése** — eredmények közlése, **intervenciók kidolgozása**.



„A szűrőprogramok eredményeit személyre szabott tanácsadásra és népegészségügyi akciók indítására kell felhasználni”

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről 38§ (3)

„Minden egészségügyi dolgozó feladata az egészségnevelésben való aktív részvétel, ezért az egészségügyi dolgozók képzése során kiemelt figyelmet kell fordítani az életmód tanácsadásra történő felkészítésre.”

1997. évi CLIV. törvény egészségügyről 38§ (5)

Szűrőprogram keretében és azontúl Egészségfejlesztés és prevenció

EREDETI KÖZLEMÉNY

A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program 2021. évi adatainak összegzése

Karácsony Iлона dr.^{1,2} • Bertókné Tamás Renáta¹ • Árváné Egri Csilla¹
Fürtös Viktória Diana¹ • Szöllösi Gergő József^{1,4} • Surján Orsolya dr.²

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Szűrőirányítási Főosztály, Budapest

²Nemzeti Népegészségügyi Központ, helyettes országos tisztviselő, Bőrfosztály, Budapest

³Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Kórházfelépítési Központ, Kórház, Szombathely

EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS | 2024. 65. évf. 2. szám | MÉTNEKI JÁNOS PUBLIKÁCIÓS PÁLYAZAT

A szájhygiénés gyakorlat és az azt differenciáló szociodemográfiai faktorok felmérése a felnőtt magyar lakosság körében

Survey of oral hygiene practices and sociodemographic factors differentiating them in
an population

Renáta, Árváné Egri Csilla, Kovács Linda,

<https://doi.org/10.2436/1.5417227>



Módszertani kézikönyv dentális edukáció
és prevenció feladatok megvalósításához

Nemzeti Népegészségügyi és Országos Egészségtudományi Központ
Szűrőirányítási Főosztály
Szűrőprogram Irányítási és Módszertani Osztály
2024

50

Dentálhigiéniá

Szájüregi szűrésen megjelent felnőtt lakosság szájnyálkahártya elváltozások, - fogazati státusz és az észlelt elváltozások háttértényezőinek összefüggés vizsgálata

Dr. Karácsony Iлона, Bertókné Tamás Renáta, Árváné Egri Csilla, Kovács Linda Katalin, dr. Surján Orsolya,
Székelyhidi Éva

Absztrakt

Célkitűzés: Kutatásunk célja a felnőtt magyar lakosság körében végzett szájüregi szűrés során felfedezett szájnyálkahártya elváltozás és a fogazati státusz eltéréseinek bemutatása és az ezt befolyásoló faktorok: demográfiai tényezők, szájpolipai szokás és fogorvoslátogatás felmérése és az előbbi tényezők együtt járásának bizonyítása.

Módszertan: Keresztmetszeti, retrospektív kutatásunk célcsoportja 2021-2023 között a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program során elért települések felnőtt lakosai voltak (n=8334). A saját szerkesztésű kérdőívnek, egyéni kártyák alapján felvett adatoknak és a dentálhigiénikusok által végzett szájüregi szűrés eredményeinek feldolgozó tisztítási módszerekkel és a változók közti kapcsolat meghatározása érdekében kiegészítő próbával végzett MS Excel és SPSS 22.0 szoftver segítségével.

Eredmények: A szűrővizsgálatban részt vevők átlag életkora 54,25 év (SD=15,24) volt akiknek 1/5-e a

EGÉSZSÉGFEJLESZTÉS | 2024. 65. évf. 1. szám

AGORA

Prevenció és egészségfejlesztés a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program keretei között

Prevention and health promotion within the framework of the Hungarian Mobile Health
Screening Program

Szerzők: Karácsony Iлона, Árváné Egri Csilla, Bertókné Tamás Renáta, Fürtös Viktória Diana,
Szöllösi Gergő József, Surján Orsolya

Beküldve: 2023.12.05. | Elfogadva: 2024.04.15. | doi: <https://doi.org/10.2436/1.5417227>

ÖSSZEFOGLALÁS



HELYBE VISSZÜK A SZÜRŐVIZSGÁLATOKAT

Népegészségügyi szűrések és Egészségtanácsadás



Módszertani ajánlás a Szűrőprogramok
megvalósításához, prevenció feladatok
megvalósításához, lakosság egészségtudatos
magatartásának növeléséhez

Nemzeti Népegészségügyi Központ
Szűrőirányítási Főosztály
Szűrőprogram Irányítási és Módszertani Osztály
2025



Jelentősebb felhasznált irodalom

- 1) Bertoncello, C., Cocchio, S., Fonzo, M., Bennici, S. E., Russo, F., & Putoto, G. (2020). The potential of mobile health clinics in chronic disease prevention and health promotion in universal healthcare systems. An on-field experiment. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 1-9. doi: [10.1186/s12939-020-01174-8](https://doi.org/10.1186/s12939-020-01174-8)
- 2) Bozhar, H., McKee, M., Spadea, T., Veerus, P., Heinävaara, S., Anttila, A., ... & Heijnsdijk, E. A. M. (2022). Socio-economic inequality of utilization of cancer testing in Europe: a cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports*, 26, 101733.
- 3) Brown-Connolly, N. E., Concha, J. B., & English, J. (2014). Mobile health is worth it! Economic benefit and impact on health of a population-based mobile screening program in new Mexico. *Telemedicine and e-Health*, 20(1), 18-23. doi:[10.1089/tmj.2013.0080](https://doi.org/10.1089/tmj.2013.0080)
- 4) Daraei, P., & Moore, C. E. (2015). Mobile health screening initiatives: a narrative of three unique programs in underserved populations. *Innovation and Entrepreneurship in Health*, 2(7), 41-47. doi: [10.2147/IEH.S64529](https://doi.org/10.2147/IEH.S64529)
- 5) Döbrössy, L., Budai, A. (2018). Szájüregi szűrés 2018. *Fogorvosi Szemle*, 111.(1.), 16–23.
- 6) Fiorillo, L. (2019). Oral Health: The First Step to Well-Being. *Medicina*, 55(10), 676-685. doi.org/10.3390/medicina55100676
- 7) 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*, 12(8), 1-11. doi.org/.hqlo.com/content/8/1/126
- 8) Grant, M. (1965). Screening for chronic disease with a mobile health unit. *Public Health Reports*, 80(7), 633-638.
- 9) Greenwald, Z., El-Zein, M., Bout, S., Ensha, H., Vazquez, F., & Franco, E. (2017). Mobile Screening Units for the Early Detection of Cancer: A Systematic Review. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 26(12), 1679-1694. doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-17-0454
- 10) Ferris, D. G., Shapiro, J., Fowler, C., Cutler, C., Waller, J., & Condothuan, W. S. G. (2015). The impact of accessible cervical cancer screening in Peru—the Día del Mercado Project. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 19(3), 229-233. doi:10.1097/LGT.0000000000000112
- 11) Joshi, S., Muwonge, R., Kulkarni, V., Lucas, E., Kulkarni, S., Kand, S., Mandolkar, M., Baig, M., Wankhede, S., Surwase, K., Pardeshi, D., Basu, P. & Rengaswamy, S. (2021). Mobile Screening Unit (MSU) for the Implementation of the 'Screen and Treat' Programme for Cervical Cancer Prevention In Pune, India. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 22(2), 413-418. doi: 10.31557/APJCP.2021.22.2.413
- 12) Kawachi, I., & Ryu, J. I. (2025). Gender gap in tooth brushing among Korean adolescents. *BMC Oral Health*, 25(1), 938. doi.org/10.1186/s12903-025-06323-5
- 13) Lehtinen AE, Joronen K, Similä T, Rantanen A, Virtanen JI. (2020). School achievement and oral health behavior among adolescents in Finland: a national survey. *Oral Health Prev Dent*.18(2):125–132. doi: 10.3290/j.ohpd.a43349.
- 14) Loffers, A., Schuler, A., Slater, M., Baxter, N., Persaud, N., Pinto, A., [Kucharski, E.](https://doi.org/10.1186/s12875-017-0599-z), Davie, S., Nisenbaum, R. & Kiran, T. (2017). Using self-reported data on the social determinants of health in primary care to identify cancer screening disparities: opportunities and challenges. *BMC Family Practise*, 18.(1.), 1-11. doi: 10.1186/s12875-017-0599-z
- 15) Mohamad Anuar, M. F., Mohamed, N., Awaluddin, S. M., & Yacob, H. (2025). Inadequate toothbrushing practice and associated factors among in-school adolescents in Malaysia: Findings from Global School Health Survey (GSHS) 2017. *PLoS One*, 20(1), e0317484. doi.org/10.1371/journal.pone.0317484
- 16) 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
- 17) 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.
- 18) Poiseuil, M., Molinié, F., Dabakuyo-Yonli, T. S., Laville, I., Fauvernier, M., Remontet, L., ... & Coureau, G. (2025). Impact of organized and opportunistic screening on excess mortality and on social inequalities in breast cancer survival. *International Journal of Cancer*, 156(3), 518-528.
- 19) 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
- 20) 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.ident.2022.104157
- 21) 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
- 22) Tischlér, D., & Németh, A. (2024). Diabetes mellitus és az orális egészség kapcsolata. *Nővér*, 37(2), 15-19. doi.org/10.55608/nover.37.0007
- 23) 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
- 24) Virtanen JI, Muikku T, Similä T, Cinar AB, Pohjola V. (2019). Physical activity, BMI and oral health behaviour among adolescents: Finnish School Health Promotion Study. *Eur J Public Health*. 29(2):296–302. doi: 10.1093/eurpub/cky193.
- 25) Vokó, Z., Turi, G., & Zsolyom, A. (2016). A szájüregi szűrés költséghatékonyasága Magyarországon. *Orvosi Hetilap*, 157.(29.), 1161–1170.
- 26) Warnakulasuriya, S., & Kerr, A. (2021). Oral Cancer Screening: Past, Present, and Future. *J Dent Res.*, 100.(12.), 1313–1320.
- 27) Winkelmann, J., Rossi, J. G., & van Ginneken, E. (Eds.). (2022). *Oral health care in Europe*. WHO Regional Office for Europe.
- 28) 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
- 29) Yu, S. W., Hill, C., Ricks, M. L., Bennet, J., & Oriol, N. E. (2017). The scope and impact of mobile health clinics in the United States: a literature review. *International Journal for Equity in Health*, 16(1), 1-12. doi: 10.1186/s12939-017-0671-2
- 30) Zaborskis, A., Kavaliauskienė, A., Levi, S., Tesler, R., & Dimitrova, E. (2023). Adolescent Toothbrushing and Its Association with Sociodemographic Factors—Time Trends from 1994 to 2018 in Twenty Countries. *Healthcare*, 11(24) 3148). doi.org/10.3390/healthcare11243148



PTE
1367



Köszönöm a

a PTE ETK-nál és az NNGYK-nál
vezetőimnek, kollégáimnak

a megnyíló lehetőségeket az inspiráló gondolatokat,
a közös munkát, a támogatást.

Köszönöm a PTE ETK Doktori Iskola vezetőinek,
munkatársainak a segítő támogatást.

Külön köszönet családomnak.

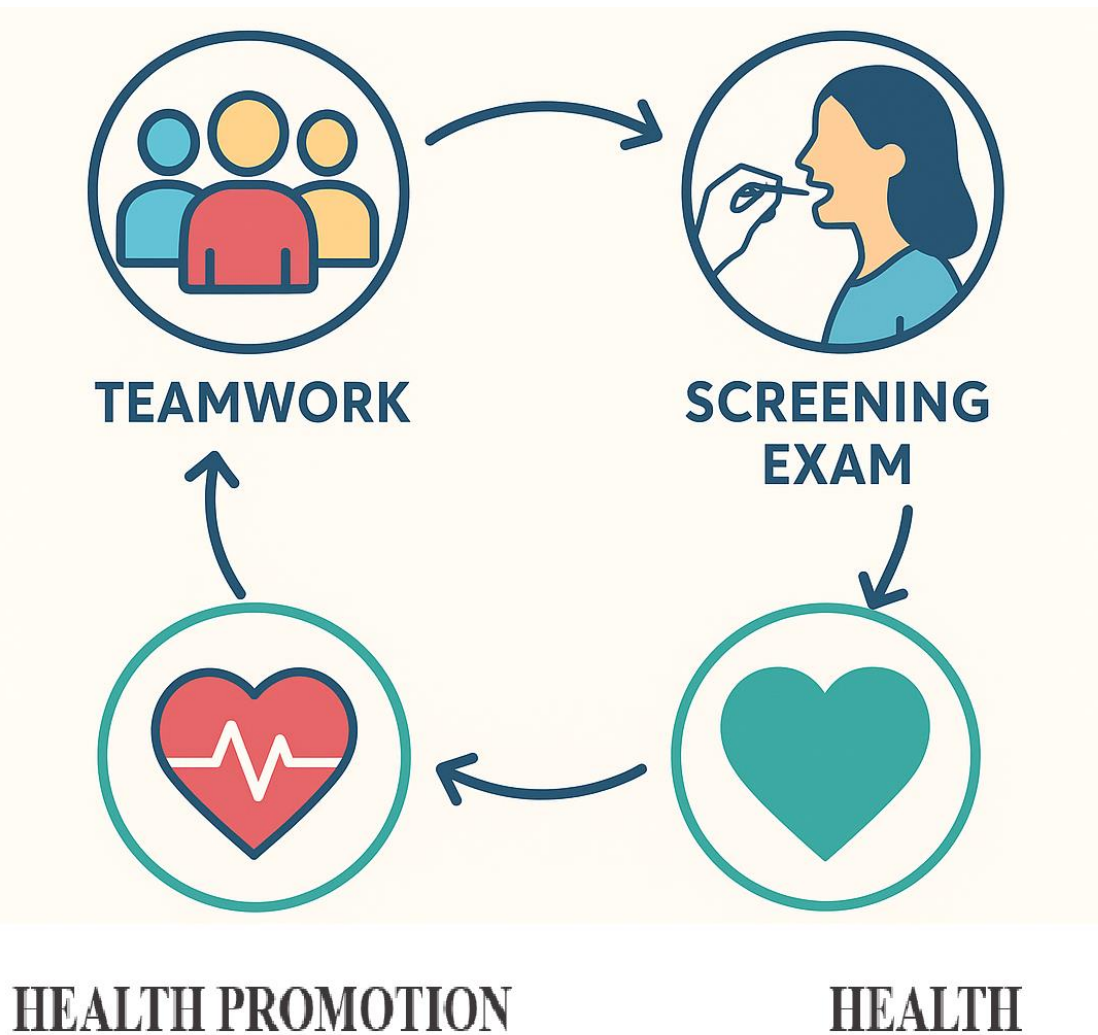
MINDIG KELL EGY CSAPAT

KÖSZÖNÖM

SZÉPEN A

MEGTISZTELŐ

FIGYELMET!



PTE 1367
✦ Magyarország első egyeteme

