

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

Az orális egészség elhanyagolásának szerepe a demencia kialakulásában

SZUNYI Ágnes, DR. NÉMETH Anikó PhD

ÖSSZEFOGLALÁS

Az orális egészség elhanyagolása számos helyi és szisztémás megbetegedéshez vezethet, de kevesen tudják, hogy a demencia kialakulásában is szerepet játszhat olyan módon, hogy a szájüregi mikrobák a véráram útján bejuthatnak az agyba, ahol a neuronok károsodását idézhetik elő, amelynek következménye lehet a kognitív funkciók károsodása. Már csak ezért is nagyon fontos hangsúlyt fektetni a helyes szájhygiénére minden életkori csoportban. Elengedhetetlen minden korosztály rendszeres fogászati ellenőrzése, helyes szájápolásra való oktatása, és különös hangsúlyt kell fektetni az idősekre is, akik hajlamosak fogazatukat elhanyagolni.

Kulcsszavak: orális egészség, demencia, szájüregi fertőzés

The role of oral health neglect in the development of dementia

Agnes Szunyi, Aniko Nemeth PhD

SUMMARY

Neglecting oral health can lead to a number of local and systemic diseases, but few people know that it can also play a role in the development of dementia, in that oral microbes can enter the brain through the bloodstream, where they can cause damage to neurons, resulting in impaired cognitive function. For this reason alone, it is very important to emphasize good oral hygiene in all age groups. Regular dental check-ups and education on good oral care for all ages are essential, and special emphasis should be placed on the elderly, who tend to neglect their teeth.

Keywords: oral health, dementia, oral infection

SZUNYI Ágnes dentálhigiénikus-hallgató, Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

DR. NÉMETH Anikó PhD főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar Egészségmagatartás és -fejlesztés Szakcsoport
ORCID-azonosító: 0000-0002-9329-1809

Levelező szerző

(corresponding author):

Dr. Németh Anikó

E-mail:

nemeth.aniko.02@szte.hu

Beérkezett: 2025. január 22.**Elfogadva:** 2025. február 22.

| Hungarian | <https://doi.org/10.55608/nover.38.0006> | www.eLitMed.hu

Bevezetés

Mivel a demencia kialakulásának pontos okai jelenleg tisztázatlanok, így fontos újabb és újabb kutatásokat végezni, hogy kiderüljön, mik a megelőzésre szolgáló módszerek és tényezők, ezáltal csökkenhet a betegség által az egészségügyre rótt teher is (Takeuchi et al., 2017). Azt feltételezik, hogy a fogmosást és a fogászati kezelési eljárásokat követően a szájüregi mikrobák és a lipopoliszacharid (LPS) bacteriaemia révén bejutnak a szervezetbe, és az ebből következő immunválaszok az idegsejtek pusztulásához és esetleg memóriavesztéshez vezethetnek (Forner et al., 2006). A gyulladásos markerek szérumszintje nagyon magasnak bizonyult a parodontális betegségben szenvedő betegeknél. A *Porphyromonas gingivalis* megnövekedett

számát a parodontitisben szenvedő betegek szájüregében összefüggésbe hozták a kognitív károsodással (Naorungroj et al., 2013).

A legújabb kutatások szerint a rossz szájhygiénia fokozza a demencia kialakulásának kockázatát, de ennek a pontos oka még szintén nem tisztázott (NYU Rory Meyers College of Nursing, 2024).

A demencia

A demencia egy tünetegyüttes, amely a kognitív képességek romlását foglalja önmagába (Keystone Clinic & Surgery, 2023). Bár ez a kognitív hanyatlás időskorban gyakori jelenség, ettől függetlenül a demencia nem sorolható az idősödés természetes velejárói közé (Kerekes, 2023). A természetes idősödés

is járhat bizonyos memóriaváltozásokkal, amelyek zavarók lehetnek, de ezek nem befolyásolják a mindennapi tevékenységeket. Ezzel szemben a demens idősök olyan tüneteket tapasztalhatnak, amelyek nehézségeket okoznak a mindennapok során. Ezen tünetek közé tartoznak a kommunikációs nehézségek, a figyelemzavarok és a memória romlása is. Ezek mellett előfordulhat, hogy romlik a beteg problémamegoldó és ítélőképesége, illetve kialakulhatnak látási problémák is (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, 2024). *„A demencia progresszív betegség. Ez azt jelenti, hogy a tünetek fokozatosan súlyosbodnak annak következtében, hogy egyre több agysejtet érint a károsodás, illetve egyre több agysejt pusztul el”* (Szociális Ágazati Portál, dátum nélkül). Megkülönböztetünk az idegrendszeret elsődlegesen, illetve másodlagosan károsító kórképeket. A primer degeneratív demenciák közé tartozik az Alzheimer-kór (a leggyakoribb demenciaforma), a Lewy-testes demencia, a frontotemporalis demencia vagy a Parkinson-kórhoz kapcsolódó demencia. Az idegrendszeret másodlagosan károsító betegségek közé sorolhatók az anyagcseré-betegségeknél fellépő, agyi károsodással járó állapotok (Oktogon Medical Center, 2019). A demencia előfordulása az életkor növekedésével egyre gyakoribb, így a társadalom elöregedésének következtében várható a demens betegek számának növekedése a következő évtizedekben (Tisza, 2021). Mivel erre a betegsége jelenleg nincs gyógymód, így figyelni kell a korai jeleire a minél hamarabb történő diagnózis felállítása és az egyénre szabott kezelés megkezdése érdekében (Keystone Clinic & Surgery, 2023).

Vannak bizonyos tényezők, amelyek növelik a demencia kialakulásának kockázatát. Multietiológiai szindróma, mivel több tényező együttes fennállása, agyi sérülés és agyi betegségek hatására alakul ki (Olsen & Singhrao, 2015). Az életkor mellett jelentős befolyásoló tényező a genetikai hajlam, a női nem, a társbetegségek, az agy kognitív tartalékának hiánya, illetve néhány tanulmány szerint az etnikum is (Egészségvonat, 2024), de ezen számos okon kívül a szájjüregi fertőzéseket is kóroki tényezőként emlegetik (Gurav, 2014). A demencia kialakulásának legfőbb megelőzhető rizikófaktorai az életmódbeli tényezők. Idesorolható a fizikai, mentális és szociális aktivitás fenntartása, a társbetegségek megfelelő kezelése, a dohányzás mellőzése, a mérsékelt alkoholfogyasztás, illetve az egészséges étrend követése (Egészségvonat, 2024).

Fogak elvesztésének hatása a demencia kialakulására

Egyre több kutatás igazolja, hogy a nem megfelelő szájjápolás számos betegség, többek között a demencia

kialakulásában is szerepet játszhat (Duna Dental Fogászat Budapest, 2021). Míg fiatal korban a fogszuvasodás, addig idősebb korban a fogvesztés legfőbb okozói a fogágybetegségek, amelyek az elhanyagolt szájhigiénia miatt kialakuló plakklerakódás, illetve ínyvérzés következményei is lehetnek. Egy 2017-ben végzett indiai kutatásból kiderült, hogy a parodontitis a fő oka az 50 év feletti felnőttek fogvesztésének. A kutatás azt mutatta, hogy a parodontális betegségek következtében történő fogvesztés hosszú távú szisztémás károsodást is okozhat, akkor is, ha a fogínybetegség klinikai tünetei már megszűntek. A vizsgálat során 50 évnél idősebb, hiányos fogssorral rendelkező, demens betegeket vizsgáltak. Az alanyoknál a csökkent fogak száma összefüggést mutatott a demencia előrehaladottságával. A tanulmány szignifikáns összefüggést mutatott a fogak elvesztése és a kognitív hanyatlás között (Ranjan et al., 2019).

A NYU Rory Meyers College of Nursing kutatói által vezetett elemzés azt mutatta, hogy azoknál, akik több fogukat veszítették el, 1,48-szor nagyobb a kognitív károsodás kialakulásának kockázata, és 1,28-szor nagyobb a demencia kockázata, mint azoknál, akik kevesebb fogukat veszítették el. Ezek alapján a fogssor időben történő kezelése megelőzheti a kognitív hanyatlást (NYU Rory Meyers College of Nursing, 2021).

Egy 2007–2012 között végzett japán kutatás során 60 éves és annál idősebb, demenciával nem diagnosztizált idősök fogvesztésének összefüggését vizsgálták a későbbi demencia kialakulásával. Az ötéves kutatás során feljegyezték a megmaradt fogak számát és emellett értékelték a fogpótlás használatát is. A demencia kockázata magasabb volt azok körében, akik 20-nál kevesebb foggal rendelkeztek és nem volt műfogssoruk. A tanulmányban vizsgált emberek esetében az Alzheimer-kór előfordulása nőtt a kevesebb megmaradt foggal rendelkezők körében, viszont a fogvesztés nem mutatott szignifikáns összefüggést a vascularis demencia kialakulásával. *„Az utánkövetés során 180 (11,5%) személynél alakult ki általános demencia; 127 (8,1%) személynél Alzheimer-kór, 42 (2,7%) személynél pedig vascularis demencia”* (Takeuchi et al., 2017).

A kutatók több valószínűsíthető összefüggést vetettek fel a fogak elvesztése és a demencia kialakulásának fokozott kockázata között. Feltételezéseik szerint a normális rágás növeli az agyi véráramlást, az agykérgi terület aktiválódását és a vér oxigénszintjét, így a hiányos fogazatból eredő rágási problémák negatívan befolyásolhatják az agyműködést, ami demenciához vezethet. Emellett a rágási problémák okozhatnak rossz étrendi változásokat is, amelyek szintén kockázati tényezők lehetnek (Takeuchi et al., 2017). Ezek alapján a fogászati implantátumok alkalmazásával

javítható az abnormális rágási mechanizmus, illetve hozzájárulhatnak a kognitív károsodás megelőzéséhez is (Ki et al., 2019).

Fogágybetegségek hatása a demencia kialakulására

Egyes kutatások szerint a parodontitis fokozza a neurológiai betegségek, különösen a stroke és Alzheimer-kór kockázatát. Járványtani tanulmányok szerint a parodontitis 1,7-szeresére növeli az Alzheimer-kór kialakulásának esélyét, és az előrehaladottabb fogágybetegségek esetében a kialakulás kockázata a háromszorosára is nőhet (Lászlófy, 2023). A fogágybetegség a fogakon felhalmozódó baktériumfilm, a lepedék miatt alakul ki, amelyet, ha nem távolítanak el megfelelő fogápolással, akkor fogkő képződik. Minél tovább marad a fogkő a fogakon, annál inkább irritálja az ínyt, és ezáltal a fogágy gyulladását eredményezi. A felnőtt magyar lakosság legalább kétharmada érintett valamilyen ínybetegségben (Czigler, dátum nélkül), amely során nemcsak a fogakat rögzítő szövet károsodik, hanem bizonyos baktériumok is a véráramba kerülnek, ezáltal eljutnak a test más részeire, ahol különféle problémákat okozhatnak (Bódi, 2019). Ezek a baktériumok már az evéssel, rágással, fogmosással, vagy akár a minimális fogászati tevékenységek során is bejuthatnak a véráramba, és így eljuthatnak az agyba is (Savina Dental & Implantology Clinic, 2024).

A Forsyth Intézet kutatása szerint a parodontális betegségek változásokat okoznak az amiloid plakkok elleni védelemért felelős microgliasejtekben (Sirko, 2023). A microglia-aktivációnak kulcsfontosságú szerepe van a neuroinflammatorikus, illetve a neurodegeneratív betegségek (például az Alzheimer-kór) előrehaladásának szabályozásában, olyan módon, hogy gátaakat képez a neuritis plakkok körül és részt vesz a β -amiloid peptid fagocytosisában. A β -amiloid agyban történő lerakódása által amiloid plakk képződik, ami idegsejt-károsító hatással bír (Mindennapi Pszichológia, dátum nélkül). Tehát a microglia az agy elsődleges védelmi vonalaként szolgál, amely a gyulladásos választ szabályozza (Almarhoumi et al., 2023).

A fogágybetegségek kialakulása viszont megelőzhető a helyes szájhygiéné fenntartásával és a fogkő rendszeres eltávolításával, illetve a betegség súlyosságától függően több különböző fogorvosi beavatkozás által kezelhető, tünetmentessé tehető (Molnár, 2019).

Időskori szájápolás

Ötvenéves kor felett érdemes fokozottan figyelni a fogak és az íny egészségére, ugyanis az elhanyagolt

szájhygiénia ebben a korban már sokkal súlyosabb következményeket vonhat maga után, mint a fiatalok esetében. A lepedék ebben az életkorban gyorsabban lerakódik, ami a nem megfelelő szájápolás következtében fogszuvasodáshoz, illetve ínybetegségekhez vezethet. Emellett gyakori probléma időskorban a szájszárazság, aminek következtében a baktériumok könnyebben megtelepszenek a szájban, ezzel elősegítve a fogászati problémák kialakulását. Mindezek ellenére a tapasztalatok alapján az idős emberek egyre ritkábban járnak fogászati kontrollokra (Naplemente Idősek Otthona, 2022). Éppen ezért lényeges, hogy a fogmosás legalább három-négy percre tartson, és egyszerre csak két-három fog tisztítása történjen. Különös hangsúlyt kell fektetni a fogkövek tisztítására is, amelyre kiválóan alkalmas a fogselyem, fogköztisztító kefe. Az elektromos fogkefe kíméletesebb és alaposabb tisztítást tesz lehetővé, mint a hagyományos kézi fogkefe. A kivethető fogpótlások tisztítása is különös gonddal, alaposan történjen (Gáll et al., 2023).

Demens betegek szájápolása

A demens betegek olykor nehezen írják le a fájdalmukat, így érdemes figyelni az apró jelekre. Ha a beteg étvágytalan vagy a táplálkozás közben feszült az arckifejezése, az utalhat szájfájdalomra (Dementia & Alzheimer's Australia Ltd., 2024). A demencia előrehaladásával egyre bonyolultabbá válnak az egyén fogászati szükségletei. A betegség korai szakaszában a fogászati ellátás elsődleges célja a rendszeres fogászati ellenőrzéssel és a helyes fogmosási rutin kialakításával a későbbi beavatkozások szükségességének megelőzése. A középső és késői szakaszban a szájápolás nagyobb kihívást jelenthet: a beteg elfelejtheti, hogy a szájápolási eszközök mire valók, és a segítséggel szemben is ellenállóbb lehet. Ebben az esetben fontos az instruálás és a megfelelő segítség nyújtása, ehhez azonban elengedhetetlen a rugalmasság és a türelmeség. Előfordulhat, hogy a személy stresszes állapotba kerül, vagy nem akarja elfogadni a segítséget, ilyenkor érdemes később újra próbálkozni. A beteg számára hatékony lehet, ha több, egyszerű lépésre bontva kapja meg az utasításokat. Például először megkérjük, hogy fogja meg a fogkefét, majd, hogy tegyen rá fogkrémet és így tovább. Hatásos lehet ezenkívül az is, ha mi magunk demonstráljuk a helyes fogmosási technikát, vagy az illető kezének vezetésével segítjük a folyamatban. Segítséget jelenthet a megértésben, ha pontosan elmondjuk, hogy mit fogunk tenni, és meg is mutatjuk, hogy hogyan fogjuk elvégezni az egyes lépéseket (Alzheimer's Association, 2023).

Elengedhetetlen a beteg fogainak naponta legalább kétszeri mosása, és a fogkövek rendszeres tisztítása

is. A műfogsorok használata esetében étkezések után előnyös leöblíteni a fogsort, illetve megtisztítani az ínyt és a nyelvet, erre alkalmas lehet egy puha sörtéjű fogkefe vagy egy megnedvesített gézpárna. Ezek mellett fontos a rendszeres fogászati vizsgálatokon történő részvétel is (Alzheimer's Association, 2023). Amíg a demens személy képes önálló döntéseket hozni, addig beleegyezhet, de meg is tagadhatja a fogászati kezeléseket (Alzheimer's Society, dátum nélkül).

Szerzői munkamegosztás: Sz. Á.: irodalomkutatás elvégzése, közlemény megírása; N. A.: kézirat korrekciója, szakmai lektorálás. A cikk végleges változatát mindegyik szerző elolvasta és jóváhagyta.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségei.

Irodalomjegyzék

- Almarhoumi, R., Alvarez, C., Harris, T., Tognoni, C. M., Paster, B. J., Carreras, I., Dedeoglu, A., Kantarci, A. (2023). Microglial cell response to experimental periodontal disease. *Journal of Neuroinflammation*, 20, 142. <https://doi.org/10.1186/s12974-023-02821-x>
- Alzheimer's Association. (2023). Dental Care. <https://www.alz.org/help-support/caregiving/daily-care/dental-care>
- Alzheimer's Society (dátum nélkül). Dental treatment and dementia. <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/daily-living/dental-treatment-dementia>
- Bódi, B. (2019). Semmelweis Hírek. A foggybetegség növekvő bizonyos betegségek kialakulásának kockázatát. <https://semmelweis.hu/hirek/2019/03/20/a-foggybetegseg-noveklo-bizonyos-betegsegek-kialakulasanak-kockazatat/>
- Czigler, P. (dátum nélkül). Clinident Fogászati Centrum. Foggybetegség. Okai, tünetei, kezelése modern terápiával. <https://clinident.hu/inyp problema-nepbetegseg-hazankban/>
- Dementia & Alzheimer's Australia Ltd. (2024). Dental care. <https://www.dementia.org.au/living-dementia/staying-healthy/dental-care>
- Duna Dental Fogászat Budapest (2021). A fogselyem használata megvédhet a demenciától. <https://www.dunadental.hu/a-fogselyem-hasznalata-megvedhet-a-demenciatol/>
- Egészségvonat (2024). Demencia veszélyét növelő életmódbeli tényezők. <https://egeszsegvonat.gov.hu/d/2343-demencia-veszelyet-novelovel-etmodbeli-tenyezok.html>
- Forner, L., Larsen, T., Kilian, M., Holmstrup, P. (2006). Incidence of bacteremia after chewing, tooth brushing and scaling in individuals with periodontal inflammation. *Journal of Clinical Periodontology*, 33(6), 401–407. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2006.00924.x>
- Gáll, E. L., Gyöngyösi, F., Németh, A. (2023). Az időskori szájhygiéné fontossága, és az ápolók bevonása az orális prevencióba. *Nővér*, 36(5), 3–8. <https://doi.org/10.55608/nover.36.0021>
- Gurav, A. N. (2014). Alzheimer's disease and periodontitis – an elusive link. *Revista da Associação Médica Brasileira* (1992), 60(2), 173–180. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.60.02.015>
- Kerekes, É. (2023). Webbeteg. Mi a demencia? <https://www.webbeteg.hu/cikkek/demencia/22447/mi-a-demencia>
- Keystone Clinic & Surgery. (2023). Dementia. <https://keystone-medical.com.sg/dementia/>
- Ki, S., Yun, J., Kim, J., Lee, Y. (2019). Association between Dental Implants and Cognitive Function in Community-dwelling Older Adults. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 52(5), 333–343. <https://doi.org/10.3961/jpmph.19.163>
- Lászlófi, Cs. (2023). Összefügg a parodontitis, a stroke és az Alzheimer-kór? <https://drlaszlofycsaba.com/foggybetegseg-agyverzes-alzheimer-kor-osszefuggese/>
- Mindennapi Pszichológia (dátum nélkül). Amiloid plakk. <https://mipszi.hu/lexikon/amiloid-plakk>
- Molnár, B. (2019). Dentpoint. A foggybetegség kialakulása, tünetei és kezelése. <https://dentpoint.hu/foggybetegseg-kezelese/>
- Naorungroj, S., Schoenbach, V. J., Beck, J., Mosley, T. H., Gottesman, R. F., Alonso, A., Heiss, G., Slade, G. D. (2013). Cross-sectional associations of oral health measures with cognitive function in late middle-aged adults: A community-based study. *Journal of the American Dental Association*, 144(12), 1362–1371. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0072>
- Naplemente Idősek Otthona (2022). Szájápolás időskorban. <https://naplementeidosekotthona.hu/2022/05/17/szajapolas-idos-korban/>
- NYU Rory Meyers College of Nursing (2021). Tooth Loss Associated with Increased Cognitive Impairment, Dementia. <https://www.nyu.edu/about/news-publications/news/2021/july/tooth-loss-cognitive-impairment.html>
- NYU Rory Meyers College of Nursing (2024). Bei Wu Wins \$4M Grant to Investigate Links Between Oral Health and Alzheimer's. <https://nursing.nyu.edu/w/news/press-release/bei-wu-wins-4m-grant-investigate-links-between-oral-health-and-alzheimers>
- Oktogon Medical Center (2019). A demencia. <https://www.oktogonmedical.hu/tudastar/a-demencia>
- Olsen, I., & Singhrao, S. K. (2015). Can oral infection be a risk factor for Alzheimer's disease? *Journal of Oral Microbiology*, 7(7), 29143. <https://doi.org/10.3402/jom.v7.29143>
- Ranjan, R., Rout, M., Mishra, M., Kore, S. A. (2019). Tooth loss and dementia An oro-neural connection. A cross-sectional study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 23(2), 158–162. https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_430_18
- Savina Dental & Implantology Clinic (2024). Good Oral Hygiene May Prevent Dementia & Alzheimers. <https://www.savinadental.com/good-oral-hygiene-may-prevent-dementia-alzheimers/>
- Sirko, J. (2023). ADA Forsyth. Gum disease linked to buildup of Alzheimer's plaque formation. <https://forsyth.org/gum-disease-linked-to-buildup-of-alzheimers-plaque-formation/>
- Szociális Ágazati Portál (dátum nélkül). Mi a demencia? <https://szocialisportal.hu/mi-a-demencia/>
- Takeuchi, K., Ohara, T., Furuta, M., Takeshita, T., Shibata, Y., Hata, J., Yoshida, D., Yamashita, Y., Ninomiya, T. (2017). Tooth Loss and Risk of Dementia in the Community the Hisayama Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(5), 95–100. <https://doi.org/10.1111/jgs.14791>
- Tisza, T. (2021). Belvárosi Orvosi Centrum. A demencia, avagy a szellemi hanyatlás kivizsgálása és kezelése. <https://belvarosiorvosicentrum.hu/neurologia/a-demencia-kezelese>
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (2024). Alzheimer's Disease and Dementia. <https://www.cdc.gov/alzheimers-dementia/signs-symptoms/index.html>