



Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar  
Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Intézetigazgató: Dr. Németh Orsolya PhD. egyetemi docens

<http://semmelweis-egyetem.hu/fszoi/>

<https://www.facebook.com/fszoi>

# A stroke-ot elszenvedett páciensek orális egészségügyi állapotának vizsgálata rehabilitációs kezelésük alatt

**Dr. Moldvai Júlia**

Konzerváló fogászat és fogpótlástan szakorvos

Egyetemi tanársegéd

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet





# A stroke-ot elszenvedett páciensek orális egészségügyi állapotának vizsgálata rehabilitációs kezelésük alatt

- 1) Stroke
- 2) Stroke és az orális egészség kapcsolata
- 3) Rehabilitáció alatt álló stroke-betegek orális egészsége és fogorvosi vizsgálata

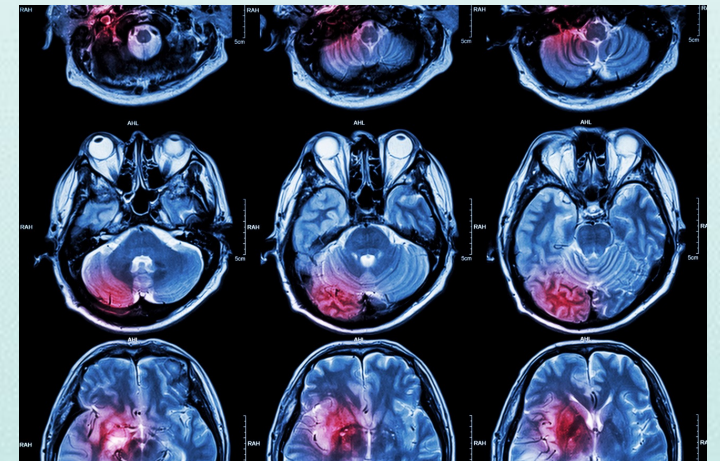




# Stroke

Vérkeringési eredetű akut központi idegrendszeri szövetkárosodások összefoglaló neve.

**AHA, ASA** – 2013–agyi, retinális vagy gerincvelői sejtek ischaemia vagy vérzés miatti pusztulását jelenti, amely 24 óránál tovább tart, vagy bármilyen időtartamú, ha a képalkotó eljárások, a neuropatológiai bizonyítékok vagy más klinikai bizonyítékok a tünetek szempontjából releváns fokális infarktust vagy vérzést mutatnak ki

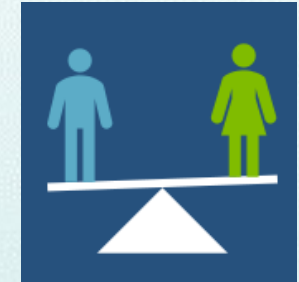




# Epidemiológia

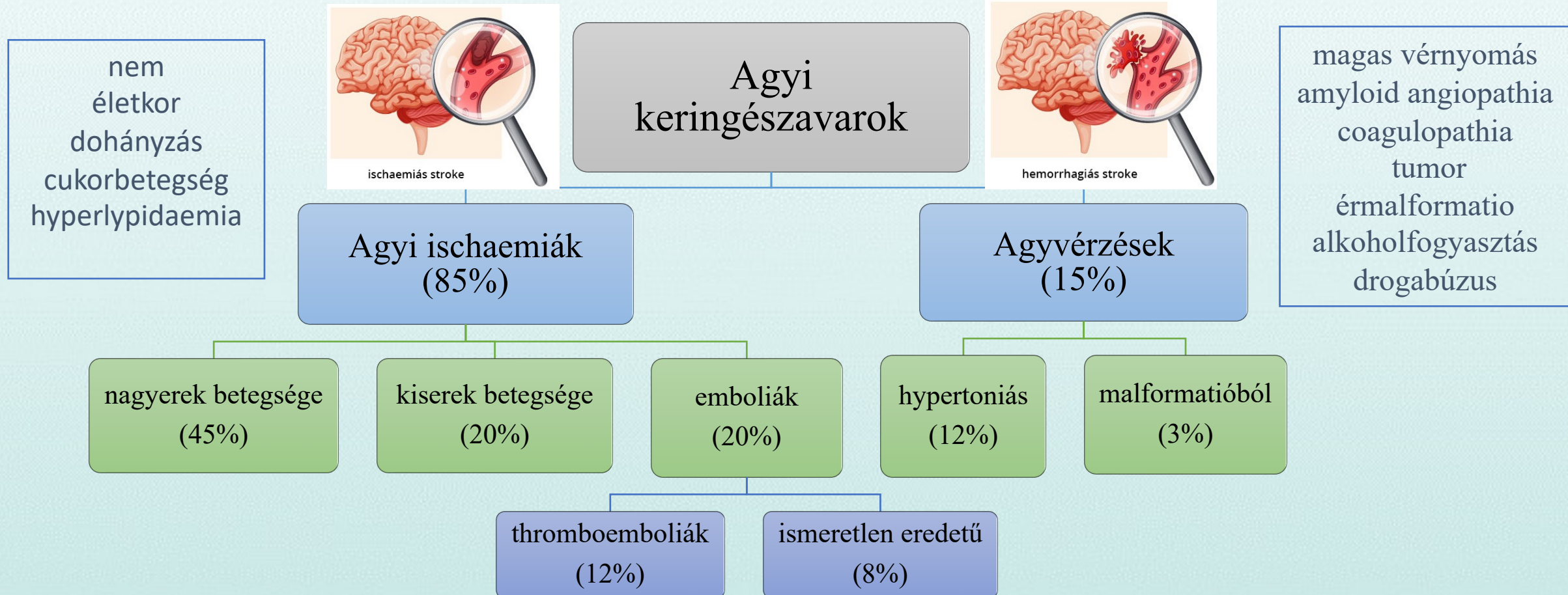


- Világon 2. leggyakoribb halálok, vezető oka a rokkantságnak
- Világon ~ 15 millió ember szenved stroke-ot évente: 5 millióan életüket veszti, 5 millióan fogyatékosággal élnek tovább
- **Magyarországon** (KSH, 2021): 5. leggyakoribb betegség, ~ 700.000 ember szenvedett stroke-ot, ~ 11.000 haláleset
- **Jellemző életkor:** 60 év feletti, esetek 25%-ban a betegek életkora 60 év alatti
- **Nemek eloszlása:** férfiak és nők egyaránt érintettek, 65 év alatti férfiaknál halálesetek száma 2018-ban több, mint kétszerese a női haláleseteknek
- **DALY:** 2019-ben 143 millió - Európai Unió





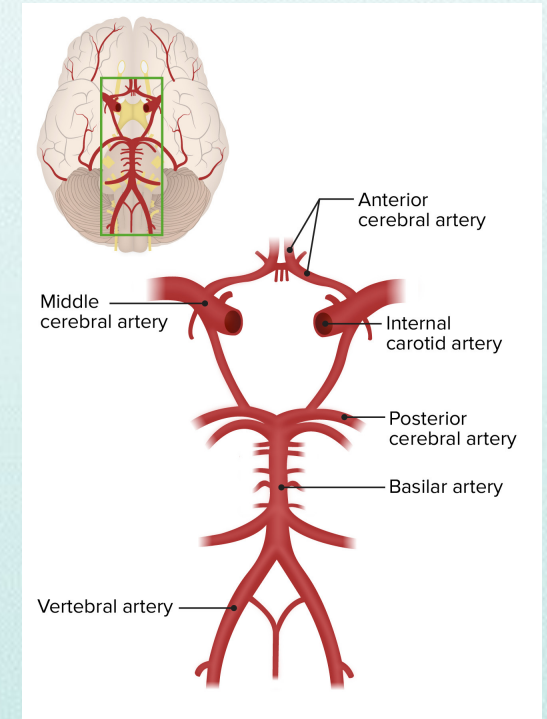
# Stroke típusai és rizikótényezői





# Funkciózavarok

Fizikai funkciózavarok	Szellemi és lelki funkciózavarok
hemiparesis/hemiplegia	neglect jelenségek
szemmozgások szelektivitásának csökkenése/megszűnése	kognitívfunctió-deficit (figyelemzavar, memóriazavar, testsémazavar)
izomtónus-változás	meglassultság, indítékszegenység
egyensúlyzavar	apraxia
mozgáskoordinációs zavar	aphasia
érezkszervi zavar	érzelmi és indulati élet zavarai
dysarthria	
dysphagia	
vizelettartási és vizeletürítési zavarok	





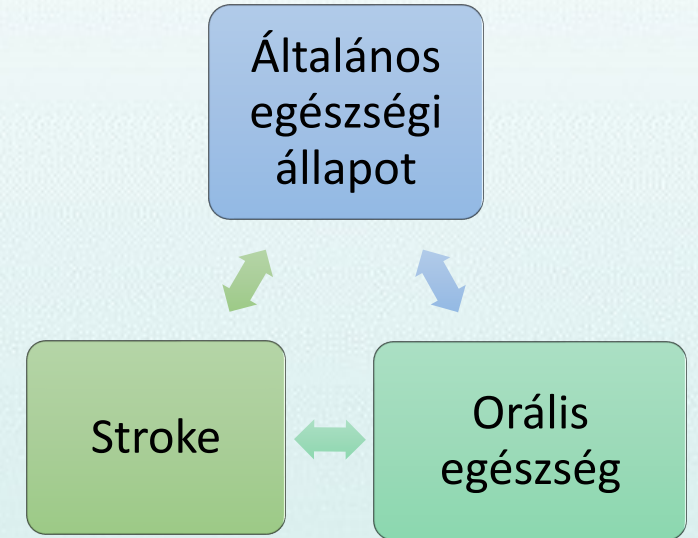
# Orális egészség és stroke kapcsolata

## Orális egészség (FDI)

- „a szájüregi egészség sokrétű, magában foglalja a beszéd, mosolygás, szaglás, ízlelés, tapintás, rágás, nyelés képességét, valamint az érzelmek széles skálájának közvetítését arc kifejezéseken keresztül fájdalom, kellemetlen érzés, craniofacialis rendellenesség, betegség nélkül”
- az egészség és a testi-lelki jóllét alapvető alkotóeleme

## WHO:

- legtöbb szájüregi betegség és bizonyos általános betegségek közös kockázati tényezővel rendelkeznek
- kockázati tényezők közé tartozik: dohányzás, alkoholfogyasztás, egészségtelen étrend
- bizonyított kapcsolat van az orális egészség és az általános egészség között





# Orális egészség és a stroke kapcsolata

Review > Cerebrovasc Dis Extra. 2018;8(1):1-15. doi: 10.1159/000484989. Epub 2018 Jan 9.

## Oral Health and Brain Injury: Causal or Casual Relation?

Rajath Sasidharan Pillai<sup>1</sup>, Kiran Iyer<sup>2</sup>, Rubens Spin-Neto<sup>3</sup>, Simple Futarmal Kothari<sup>1</sup>,

> J Periodontol. 2021 Jan;92(1):87-94. doi: 10.1002/JPER.20-0053. Epub 2020 Jun 12.

## Better oral hygiene is associated with lower risk of stroke

Yoonkyung Chang<sup>1</sup>, Ho Geol Won<sup>2</sup>, Ji Sung Lee<sup>3</sup>, Tae-jin Sohn<sup>2</sup>

> Clin Exp Dent Res. 2021 Oct;7(5):845-851. doi: 10.1002/cre2.416. Epub 2021 Apr 2.

## Association between dental diseases and history of stroke in the United States

Hatem A Alhadainy<sup>1, 2</sup>, Thomas Keefe<sup>2</sup>, Amany H Abdel-Karim<sup>3</sup>, Saleem Abdulrab<sup>4</sup>,

Meta-Analysis > Top Stroke Rehabil. 2020 Jan;27(1):75-80. doi: 10.1080/10749357.2019.1656413.

Epub 2019 Sep 28.

## Oral health in patients with stroke: a meta-analysis of comparative studies

Liang-Nan Zeng<sup>1, 2, 3</sup>, Wen-Wang Rao<sup>1, 2</sup>, Shi-Hong Luo<sup>4</sup>, Qing-E Zhang<sup>5</sup>, Brian J Hall<sup>6, 7</sup>, Gabor S Ungvari<sup>8, 9</sup>, Li-Gang Chen<sup>3</sup>, Yu-Tao Xiang<sup>1, 2</sup>

> Oral Health Prev Dent. 2018;16(3):233-239. doi: 10.3290/j.ohpd.a40672.

## Oral Health Status of Stroke Patients Related to Residual Symptoms: A Case-Control Epidemiological Study in Hungary

Katalin Károlyházy, Zsuzsanna Arányi, Péter Hermann, Ildikó Vastagh, Krisztina Márton

PMID: 29946578 DOI: 10.3290/j.ohpd.a40672

→ Eredmények →

### 1. Orális egészség → stroke

Rossz orális egészség és a rossz szájhigiéna nagyobb rizikót jelent stroke tekintetében.

### 2. Stroke → orális egészség

Stroke-ot elszenvedett pácienseknek rosszabb az szájüregi egészsége az egészséges populációhoz viszonyítva.







# Szájüregi megbetegedések hatása a stroke kialakulására

Dentális gócek – bacteraemia – szisztémás betegségek

- **Krónikus fogágybetegség** – 2.8x nagyobb eséllyel alakul ki stroke (Leira és mtsai).
- Összefüggés az atherosclerosis patomechanizmusával
- A parodontális gyulladás elősegíti az atheromás plakk kifejlődését és hozzájárulhat az thromboembolisatiohoz
  1. Direkt útvonal - érfalkárosodás
  2. Indirekt útvonal – szisztémás gyulladásos reakció – gyulladásos citokinek – érfalkárosodás, növekedési faktorok – simaizom-proliferáció – érfalvastagodás
- Taguchi és mtsai: parodontális tasakmélység – lacunaris stroke
- Tonomura és mtsai: **Cnm+ Streptococcus mutans** – intracerebralis agyvérzés
- Chang és mtsai.: >4 **caries** pozitív összefüggés stroke kialakulásával
- Wiener, Choe és mtsai: **foghiány** – stroke pozitív korreláció





# Stroke hatása a szájüregi egészségre

- Túlélők 50%-nak van féloldali gyengesége, 25-58%-nak van beszédzavara és 18-33%-uk depresszióval küzd
- Fizikai, szellemi és lelki funkciózavarok megnehezítik a megfelelő szájhygiéniai rutin kivitelezését, a fogászati kontroll vizsgálatokra való eljutást, a fogorvossal való kommunikációt és a fogászati kezelések elvégzését
- Stroke hatása lehet a rágóizmokra, ajakra, nyelvre, szájpadlásra, garatra, ami befolyásolja a beszédet, a táplálkozást és az orális clearance-t
- Általános egészségi állapot, szedett gyógyszerek, az idős életkor, a nyelési nehezítettség - szaliváció és az orális clearance csökken



Pathogén baktériumok és gombák kolonizációja - fogszuvasodás, a parodontális megbetegedések és a szájnyálkahártya-elváltozások kialakulása



Fogászati szempontból veszélyeztetett csoport!

Speciális ellátást igénylő páciensek csoportja!





# Megoldás

## 1. Stroke-ot megelőzően:

- Prevenció
- Fogászati szűrővizsgálatok
- Rizikópáciensek kiszűrése, figyelmeztetése
- Szájhygiéniai oktatás, instruálás, motiválás



Megelőzéshez fontos: megfelelő fogászati ellátás!

> J Periodontol. 2021 Jan;92(1):87-94. doi: 10.1002/JPER.20-0053. Epub 2020 Jun 12.

### Better oral hygiene is associated with lower risk of stroke

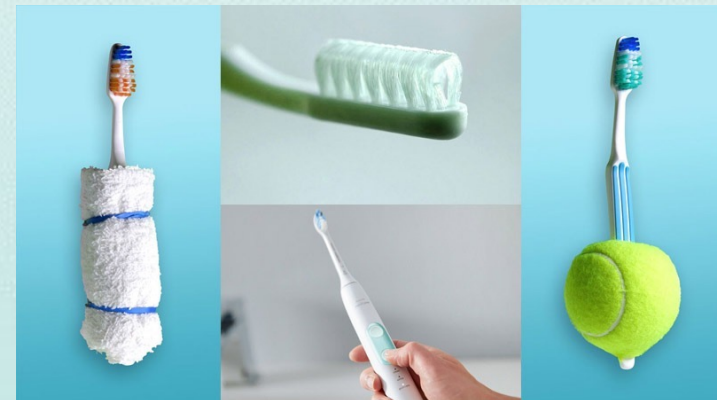
Yoonkyung Chang<sup>1</sup>, Ho Geol Woo<sup>2</sup>, Ji Sung Lee<sup>3</sup>, Tae-Jin Song<sup>2</sup>

Affiliations + expand

PMID: 32432793 DOI: 10.1002/JPER.20-0053

#### Abstract

**Background:** Periodontal disease or poor oral hygiene may lead to local infection, inflammation, and systemic inflammatory reactions, which are important mediators of development of stroke. We aimed to investigate the association of oral hygiene with risk of stroke in a nationwide population-based cohort.





# Megoldás

## 2. Stroke-ot követően:

- Páciensek orális állapotának vizsgálata
- Rizikópáciensek kiszűrése
- Interdiszciplináris rehabilitációs program - dentális rehabilitáció
- Hazai protokollok megalkotása!





# Nemzetközi ajánlások

## Brit Gerosztomatológiai Társaság:

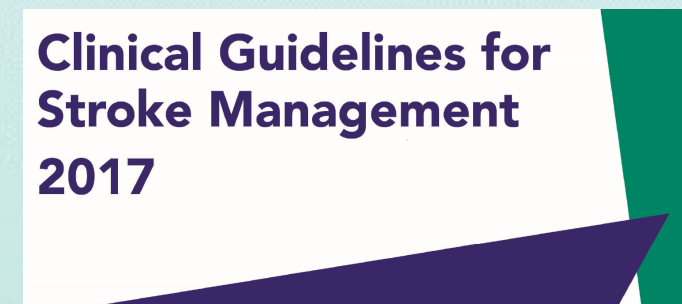
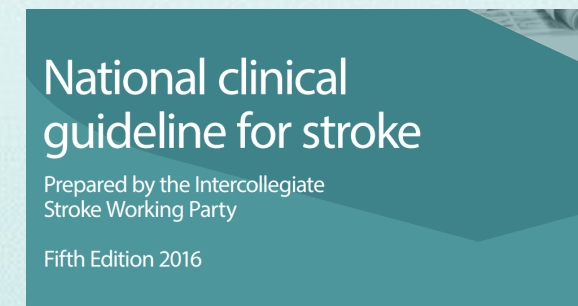
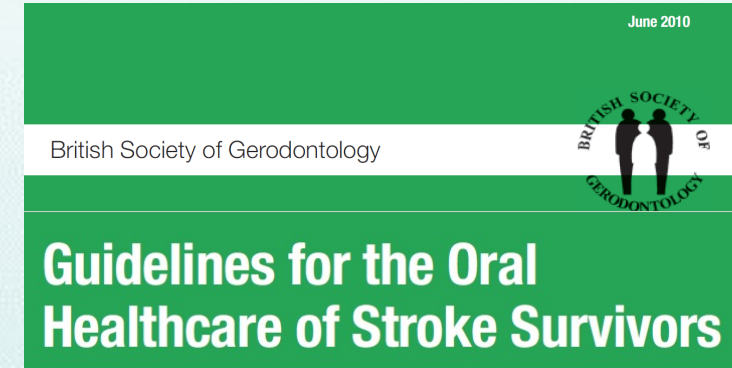
- stroke-ot elszenvedett betegek megfelelő szájápolásáról szóló irányelv
- stroke-ban jártas fogorvosi csapat szükségessége, mely multidiszciplináris csapatmunka részeként segítheti a betegek rehabilitációját

## Királyi Orvostudományi Főiskola:

- a szájüreg ápolása külön fejezetet kapott
- stroke-ot elszenvedett betegek ellátására vonatkozó iránymutatás
- ajánlásokat tesz a megfelelő szájüregi egészség kialakítására

## Ausztrália és Új-Zéland:

- kiemelik az orális egészség és a megfelelő szájhigiéncia jelentőségét a komplikációk megelőzésében és javasolják a páciensek gondozását és ápolását ellátó személyzet továbbképzését





# Stroke-betegek orális vizsgálata és fogorvosi ellátása

- 2015: Semmelweis Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézete és az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet egy speciális ellátást igénylő betegek ellátására kialakított fogorvosi rendelőt adott át.
- Lehetővé tette a rehabilitáció alatt álló páciensek szájüregi állapotának és szájhygiéniai szokásainak felmérését, a szükséges fogászati kezelések elvégzését és a dentális edukáció megkezdését.





# Stroke-betegek orális vizsgálata és fogorvosi ellátása



## Célkitűzések:

1. Rehabilitáció alatt álló betegek fogorvosi ellátása.
2. Rehabilitáció alatt álló stroke-betegek orális egészségi állapotának, szájhigiéniai szokásainak és fogorvoshoz járás gyakoriságának a felmérése.
3. Rehabilitáció alatt álló stroke-betegek dentális státuszát befolyásoló faktorok vizsgálata.
4. Eredményeink és tapasztalataink alapján prevenció lépések javaslata a rehabilitáció alatt álló stroke-betegek esetében.





# Hipotézisek



1. Stroke-betegek orális egészsége rosszabb az egészséges populáció értékeihez viszonyítva.
2. Szájhygiéniai szokások és fogorvoshoz járás gyakorisága nem megfelelő.
3. Rossz szociodemográfiai háttérrel rendelkezők és a rossz orális egészség között összefüggés van.
4. A stroke típusa és a fogazati státusz között összefüggés van.
5. Post-stroke tünetek és a fogazati állapot között összefüggés van.
6. Stroke rizikótényezők megléte befolyásolja a fogazati státuszt.
7. Funkcionális státusz és a fogazati státusz között összefüggés van.



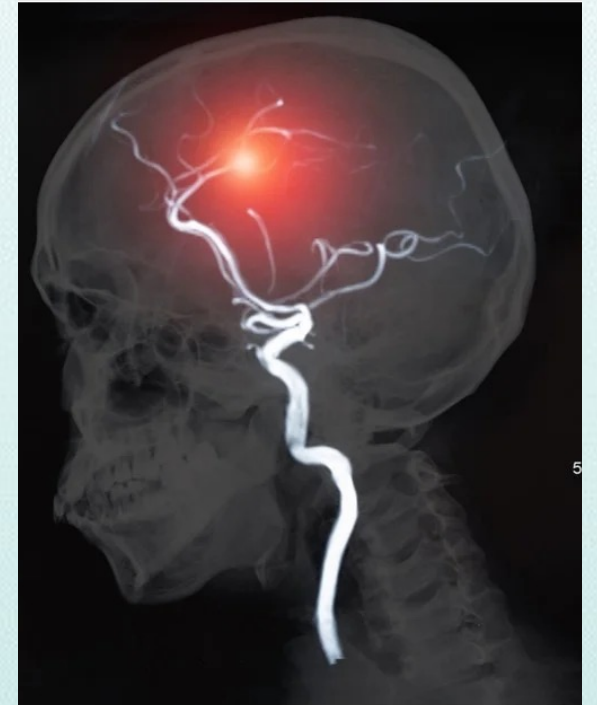


# Módszerek

Helyszín, időintervallum: Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet,  
fogorvosi rendelő, 2016 augusztus-2020 szeptember

## Vizsgált betegcsoport:

- 410 (174 nő, 236 férfi) rehabilitációs kezelés alatt álló stroke-beteg
- BNO-10: I60-I69 – cerebrovascularis betegségek – ischaemiás stroke, intracerebralis vérzés, subarachnoidealis vérzés
- Beválogatási kritérium:
  - stabil általános állapot
  - igazolt stroke diagnózis
- Kizárási kritérium:
  - nasogastricus szondával rendelkező páciens
  - kommunikációs nehézséggel rendelkező páciens
  - recurrens stroke jelenléte



ETT-TUKEB IV/1433-1/2020/EKU  
Magyar Etikai Bizottság



# Módszerek

## Információgyűjtés:

- **Beteg dokumentáció** - általános egészségi állapot, stroke típusa, rizikótényezők megléte, post-stroke következmények, funkcionális státusz (FIM, Barthel Index)
- **Kérdőív** - WHO Oral health surveys: basic methods – 5th edition: szociodemográfiai státusz, szájhigiéniai szokások, fogorvoshoz járás gyakorisága, szubjektív panaszok felmérése, káros szenvedélyek megléte
- **Fogászati vizsgálat, vizsgált fogak kódolása** - WHO ajánlása alapján







# Módszerek

## Adatok feldolgozása

- Digitálisan rögzített adatok az MTA SZTAKI és az MTA WIGNER Fizikai Kutatóközpont közös munkája révén létrejött MTA cloudba kerülnek, ahonnan a statisztikai analízishez bármikor letölthetőek
- Statisztikai elemzés: R (4.0.2 verzió) programozási nyelv használata
- Chi-square, Fisher's test, Mann-Whitney U teszt, Kruskal-Wallis test, Anova model, korreláció analízis
- $P < 0.05$





# Eredmények

## Orális egészségi állapot, szájhygiéniai szokások és fogorvoshoz járás gyakoriságának a felmérése

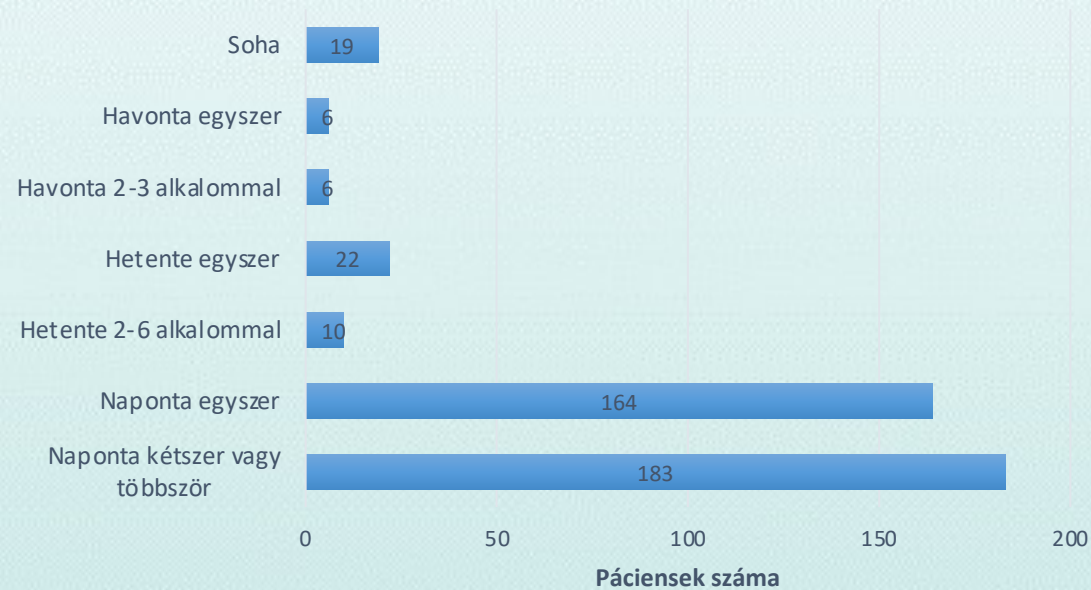
- átlag DMFT érték és annak standard deviációja  $20.13 \pm 8.08$ ,
- $D-T=3.28 \pm 4.24$ ,  $M-T=15.02 \pm 10.29$ ,  $F-T=1.83 \pm 2.94$
- Protetikai index=39.51%
- Restoratív index=35.85%
- Szájnyálkahártya elváltozás: 47 esetben
- 25.1% páciensnek volt az elmúlt 12 hónapban fogászati eredetű fájdalma
- 44.63% számolt be szájszárazságról



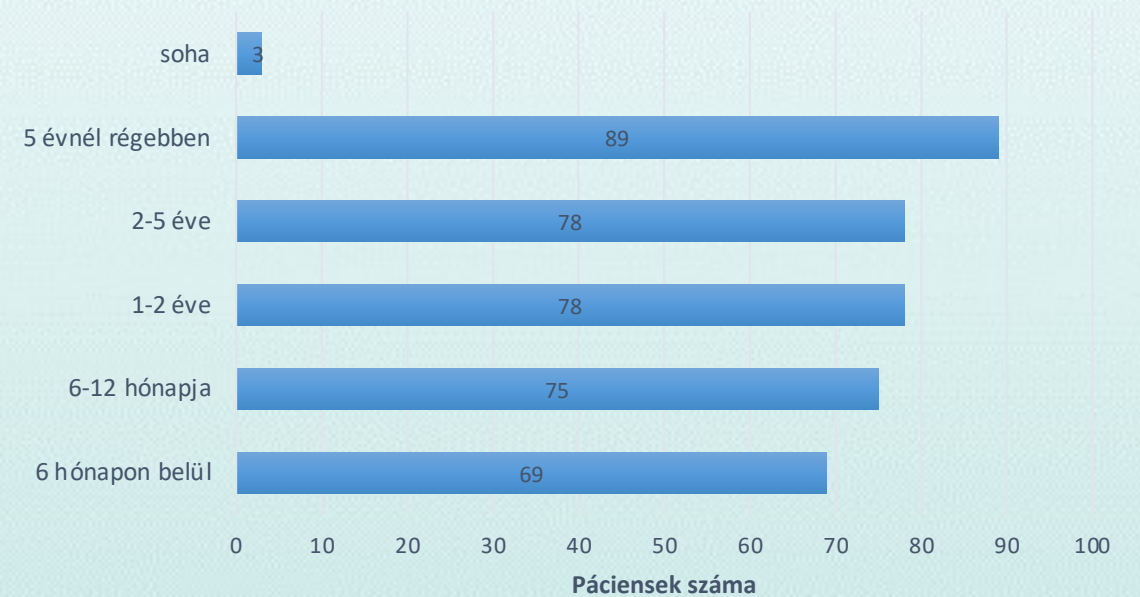


# Eredmények

## A fogmosás gyakorisága



## Utolsó fogászati szűrés időpontja



Az ajánlott napi 2 fogmosás: 44.63%  
73.90% hagyományos fogkefe használata  
Az ajánlott féléves kontroll: 16.83%



# Eredmények

## Rehabilitáció alatt álló stroke-betegek dentális státuszát befolyásoló faktorok vizsgálata

### Szociodemográfiai státusz

- Férfiak: magasabb a szuvas fogak aránya
- Nők: magasabb a hiányzó fogak aránya
- Legmagasabb D-T, F-T: 25-49 életkorcsoport
- Legmagasabb M-T: 80-89 életkorcsoport
- Nincs szignifikáns összefüggés a lakóhely tekintetében
- Inaktív munkaerőpiaci státusz – legmagasabb D-T, M-T, DMFT érték
- Legmagasabb F-T érték: aktív státusz
- Legmagasabb F-T érték: magasabb iskolai végzettség
- Legmagasabb D-T, M-T, DMFT: alacsony iskolai végzettség

		D-T	M-T	F-T	DMFT
	n	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
<b>Nem</b>					
Férfi	236	4.06±4.38 <sup>a</sup>	13.92±10.17 <sup>a</sup>	1.84±2.97	19.83±7.99
Nő	174	2.22±3.81 <sup>a</sup>	16.50±10.29 <sup>a</sup>	1.82±2.91	20.53±8.22
<b>Életkor csoportok</b>					
17-24	6	1.17±1.33 <sup>b</sup>	0.67±1.63 <sup>b</sup>	0.33±0.82 <sup>b</sup>	2.17±1.33 <sup>b</sup>
25-49	104	5.20±4.72 <sup>b</sup>	7.40±6.50 <sup>b</sup>	3.16±3.58 <sup>b</sup>	15.77±6.57 <sup>b</sup>
50-64	146	3.78±4.23 <sup>b</sup>	14.53±9.46 <sup>b</sup>	1.84±2.92 <sup>b</sup>	20.16±7.64 <sup>b</sup>
65-79	134	1.77±3.38 <sup>b</sup>	20.46±9.03 <sup>b</sup>	0.97±1.95 <sup>b</sup>	23.19±7.20 <sup>b</sup>
80-89	20	0.35±0.93 <sup>b</sup>	26.00±8.68 <sup>b</sup>	1.05±2.98 <sup>b</sup>	27.40±5.92 <sup>b</sup>
<b>Lakóhely típusa</b>					
Főváros	154	2.67±3.57	15.12±9.75	2.07±3.12	19.86±7.55
Agglomeráció	39	3.13±4.31	15.23±10.89	1.79±2.66	20.15±8.66
Vidék	217	3.74±4.61	14.91±10.60	1.67±2.86	20.31±8.37
<b>Munkaerőpiaci státusz</b>					
Munkanélküli	10	6.70±4.06 <sup>b</sup>	12.40±6.52 <sup>b</sup>	1.10±1.85 <sup>b</sup>	20.20±6.44 <sup>c</sup>
Alkalmazott	158	3.87±4.40 <sup>b</sup>	12.40±9.51 <sup>b</sup>	2.16±3.10 <sup>b</sup>	18.42±7.68 <sup>c</sup>
Vállalkozó	59	3.36±3.42 <sup>b</sup>	10.66±9.01 <sup>b</sup>	3.34±3.72 <sup>b</sup>	17.36±6.94 <sup>c</sup>
Háztartásbeli	4	7.75±3.10 <sup>b</sup>	9.00±4.40 <sup>b</sup>	0.50±0.58 <sup>b</sup>	17.25±6.08 <sup>c</sup>
Tanuló	5	1.40±1.34 <sup>b</sup>	0.80±1.79 <sup>b</sup>	0.00±0.00 <sup>b</sup>	2.20±1.48 <sup>c</sup>
Gyermekgondozási ellátásban részesülő	2	8.50±12.02 <sup>b</sup>	17.50±3.54 <sup>b</sup>	0.00±0.00 <sup>b</sup>	26.00±8.49 <sup>c</sup>
Nyugdíjas	147	1.83±3.36 <sup>b</sup>	20.74±9.70 <sup>b</sup>	1.05±2.14 <sup>b</sup>	23.63±7.40 <sup>c</sup>
Megváltozott munkaképesség	25	5.76±6.01 <sup>b</sup>	12.84±8.70 <sup>b</sup>	1.80±3.21 <sup>b</sup>	20.40±8.35 <sup>c</sup>
<b>Iskolai végzettség</b>					
Nincs	2	3.50±4.95 <sup>b</sup>	20.50±16.26 <sup>b</sup>	0.00±0.00 <sup>b</sup>	24.00±11.31 <sup>c</sup>
<Általános iskola	5	0.60±0.89 <sup>b</sup>	21.80±10.47 <sup>b</sup>	1.40±2.07 <sup>b</sup>	23.80±7.95 <sup>c</sup>
Általános iskola	54	4.04±4.52 <sup>b</sup>	18.98±10.25 <sup>b</sup>	0.83±2.14 <sup>b</sup>	23.85±7.58 <sup>c</sup>
Szakképzés/középfiskola	92	3.98±4.74 <sup>b</sup>	16.37±10.31 <sup>b</sup>	1.32±2.43 <sup>b</sup>	21.66±8.09 <sup>c</sup>
Gimnázium	126	3.64±4.42 <sup>b</sup>	13.84±9.81 <sup>b</sup>	1.83±2.83 <sup>b</sup>	19.31±7.83 <sup>c</sup>
Főiskola/Egyetem	130	2.24±3.39 <sup>b</sup>	13.28±10.17 <sup>b</sup>	2.67±3.49 <sup>b</sup>	18.19±7.81 <sup>c</sup>
Postgraduális képzés	1	0.00 <sup>b</sup>	5.00 <sup>b</sup>	1.00 <sup>b</sup>	6.00 <sup>c</sup>



# Eredmények

## Stroke-kal kapcsolatos faktorok

### Szignifikáns összefüggés:

Stroke típus és fogazati státusz:

- DMFT, M-T érték és stroke típusa között
  - Legmagasabb DMFT, M-T érték: ischaemiás stroke
  - Legalacsonyabb DMFT, M-T érték: subarachnoideális stroke

Rizikó tényezők és fogazati státusz:

- M-T és magas vérnyomás
- M-T és alkohol fogyasztás
- D-T és dohányzás
- 17 páciens: rizikótényező nélkül

Post-stroke tünetekkel nem találtunk szignifikáns összefüggést.

		D-T	M-T	F-T	DMFT
<b>Stroke típusa</b>	n	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás	átlag±szórás
Subarachnoideális	16	2.62±3.48	12.19±8.63	2.19±3.12	17.00±7.57
Intracerebrális	73	3.48±3.77	12.32±9.37	1.99±2.84	17.78±7.41
Ischaemiás	321	3.26±4.38	15.77±10.46	1.78±2.96	20.82±8.14

<b>Rizikófaktorok</b>	Igen/Ne m	n	D-T átlag±szórás	M-T átlag±szórás	F-T átlag±szórás	DMFT átlag±szórás
Cukorbetegség	Igen	88	3.51±4.20	16.24±10.13	1.53±2.48	21.28±7.84
	Nem	322	3.21±4.25	14.68±10.32	1.91±3.06	19.81±8.13
Magas vérnyomás	Igen	310	3.25±4.16	15.61±9.98*	1.58±2.71*	20.43±7.72
	Nem	100	3.37±4.51	13.19±11.06*	2.62±3.47*	19.18±9.10
Hyperlipidaemia	Igen	121	3.55±4.43	15.90±10.34	1.69±2.97	21.14±7.72
	Nem	289	3.16±4.16	14.65±10.26	1.89±2.93	19.70±8.21
Alkohol-fogyasztás	Igen	138	3.31±4.28	16.38±9.72*	1.46±2.51	21.15±7.77
	Nem	272	3.26±4.23	14.33±10.51*	2.02±3.13	19.61±8.21
Dohányzás	Igen	293	2.83±3.83*	15.03±10.44	1.96±3.07	19.82±8.11
	Nem	117	4.41±4.96*	14.98±9.94	1.50±2.57	20.90±8.01

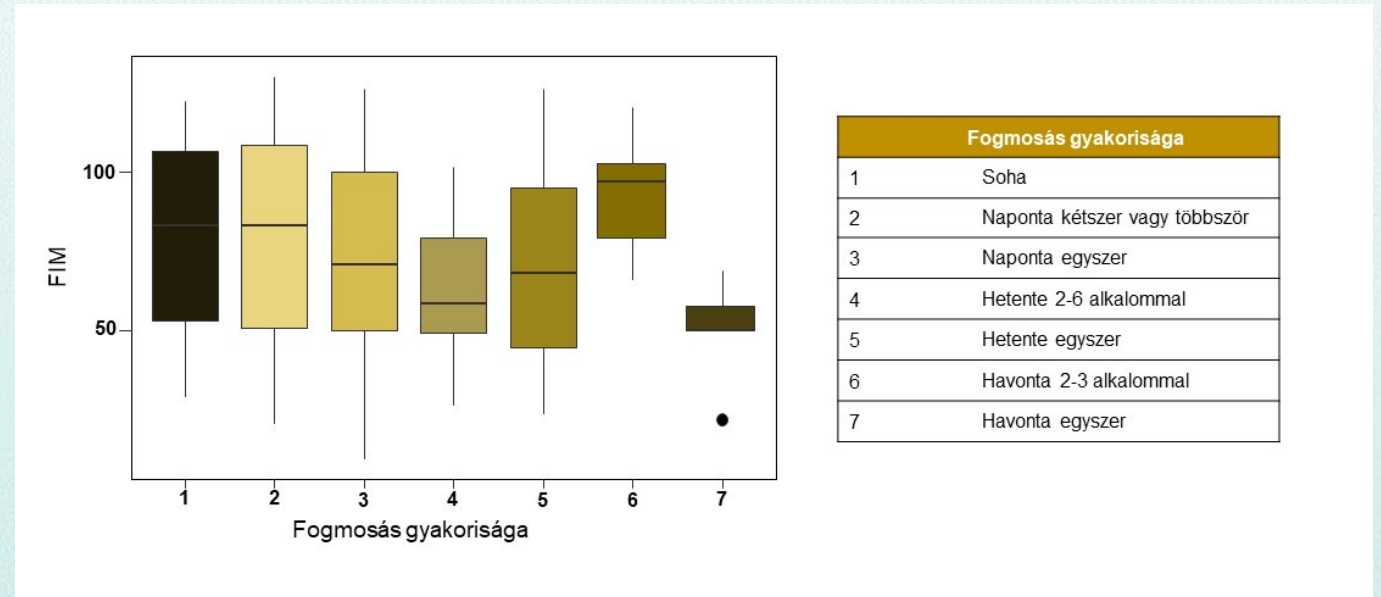




# Eredmények

## Funkcionális státusz

- DMFT, D-T, M-T, F-T értékekkel összefüggésben elhanyagolható mértékű korreláció találtunk.
- Fogmosási gyakoriságot megvizsgálva szignifikáns összefüggést találtunk a FIM értékekkel.
- Legkisebb FIM érték (49.80) – havonta egyszer, 80.39 – naponta kétszer vagy többször



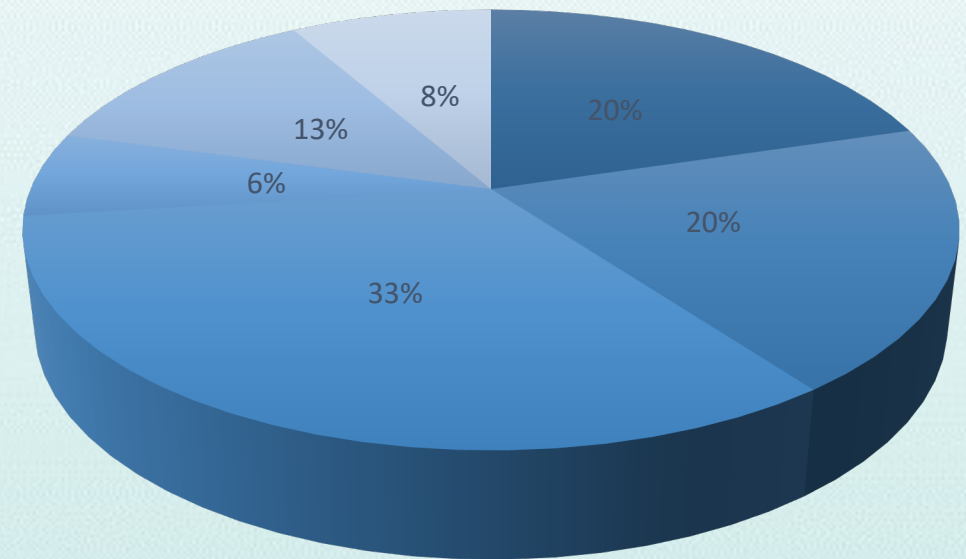


# Eredmények

## Rehabilitáció alatt álló stroke-betegek fogorvosi ellátása

- 410 beteg szűrővizsgálata alapján 271 (66.1%) esetben láttuk szükségességét dentálhigiéniai kezelésnek vagy más fogászati beavatkozásnak
- Esetek 88.9%-ban megtörtént a tervezett fogászati beavatkozás
- Ellátás során fontos a betegdokumentáció, szedett gyógyszerek ismerete, véralvadásgátlók figyelembevétele
- Invazív beavatkozások mérlegelése!
- Minassian és mtsai.: invazív beavatkozásokat követően nagyobb eséllyel alakul ki stroke az első 4 hétben.

## Elvégzett fogászati kezelések aránya



- Dentálhigiéniai kezelés
- Szájnyálkahártya-eltávolítás kezelése
- Fogeltávolítás
- Endodontiai ellátás (gyökérkezelés)
- Konzerváló fogászati ellátás (tömés)
- Fogsorragasztás, fogsorkorrekción



# Következtetések

1. DMFT, D-T és M-T értékeik magasabbak, míg az F-T értékeik alacsonyabbak az egészséges populációhoz viszonyítva.
2. Restauratív és protetikai ellátottságuk nem megfelelő.
3. Egészségtudatos magatartásuk nem megfelelő.
4. DMFT, D-T, M-T, F-T értékeket befolyásolja: nem, az életkor, a munkaerőpiaci státusz, az iskolai végzettség, míg az állandó lakóhely típusa nincs összefüggésben velük.
5. A legmagasabb DMFT és M-T érték az ischaemiás stroke esetében van.
6. Rizikótényezők közül a magas vérnyomás, a dohányzás, a dohányzás gyakorisága és az alkoholfogyasztás befolyásolják a DMFT, D-T, M-T, F-T értékeket, míg a post-stroke tünetekkel a DMFT érték nincs összefüggésben.
7. FIM és Barthel index nincs összefüggésben a DMFT, D-T, M-T, F-T értékekkel.
8. FIM és a fogmosás gyakorisága között szignifikáns összefüggés van.
9. Interdiszciplináris csapat tagjaként a speciális ellátásban jártas fogorvosnak fontos szerepe van a rehabilitáció alatt álló stroke-betegek ellátásában.



# Eredményeink és tapasztalataink alapján kitűzött célok

- DMFT index csökkentése
- szájnyálkahártya-elváltozások kialakulásának megelőzése
- rizikópáciensek kiszűrése
- dentális edukáció megvalósítása
- rizikófaktorok csökkentése
- megfelelő szájhigiéniai rutin kialakítása
- dentális rehabilitáció hozzácsatolása az általános rehabilitációhoz interdiszciplináris csapatmunka keretein belül



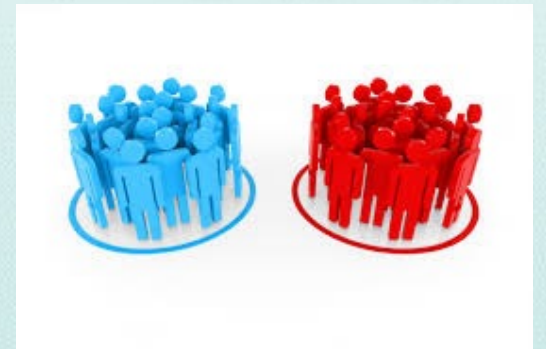
# Eredményeink és tapasztalataink alapján javasolt prevenciós lépések

- stroke-ot megelőzően felhívni a páciensek figyelmét a meglévő társbetegségek és fogászati megbetegedések együttes jelenlétére és a stroke kialakulásának nagyobb esélyére
- rehabilitációs intézetbe történő felvételkor fogorvosi szűrővizsgálat bevezetése
- dentálhigiénikus bevonásával szájhigiéniai instruálás, motiválás
- a megfelelő szájhigiénia kialakításához szükséges eszközök kiválasztásában, szájpolási rutin kialakításában segítségnyújtás
- mechanikai tisztítást kiegészítő kémiai plakk-kontroll alkalmazása főleg nyelési nehezítettséggel rendelkező páciensek esetében
- szájszárazsággal küzdő betegek esetében nyál pótlása
- rossz szokásokról való leszoktatás
- a rehabilitációban résztvevő gondozók, ápolók edukációja
- rendszeres fogászati kontroll megvalósítása



# Új vizsgálat

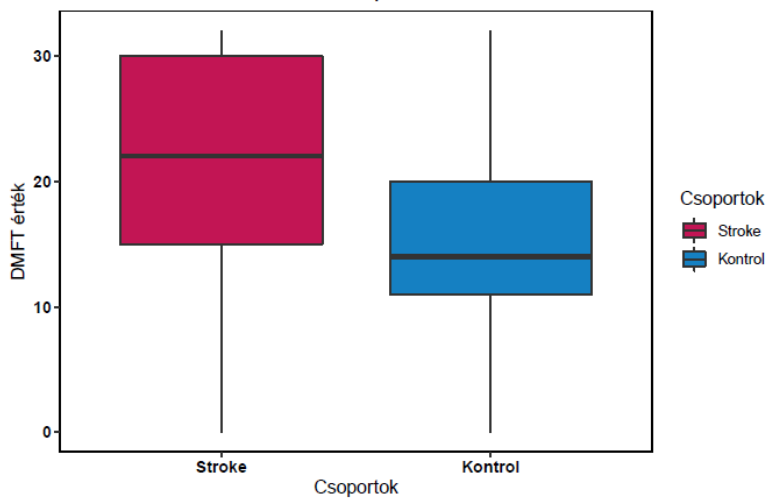
- Eset-kontroll vizsgálat
- 121 fő 3 hónapon belül ischaemiás stroke-ot szenvedett beteg - nemben, korban megfelelő 121 fő egészséges populáció adatainak összevetése
- DMFT, D-T, M-T, F-T értékek, maradó fogak száma, restauratív index, fogászati beavatkozás szükségessége, fogmosási szokások, fogorvoshoz járás gyakorisága, szubjektív szájüregi panaszok felmérése, szájnyálkahártya-eltérések





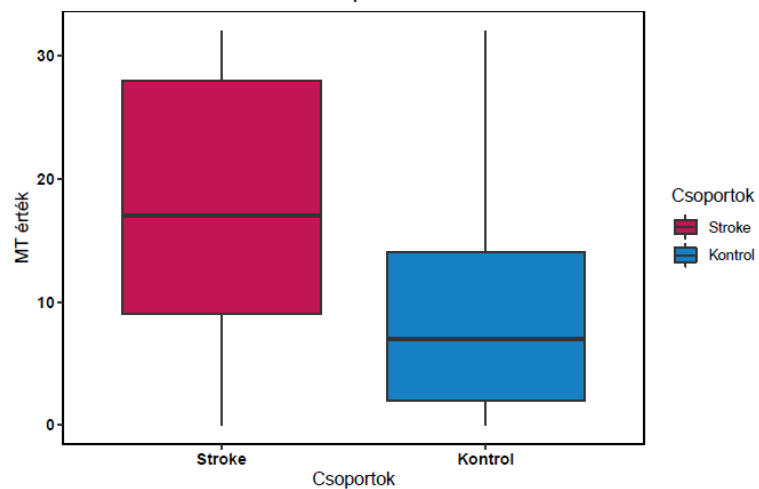
# Új vizsgálat eredményei

DMFT értékek csoportokra bontva



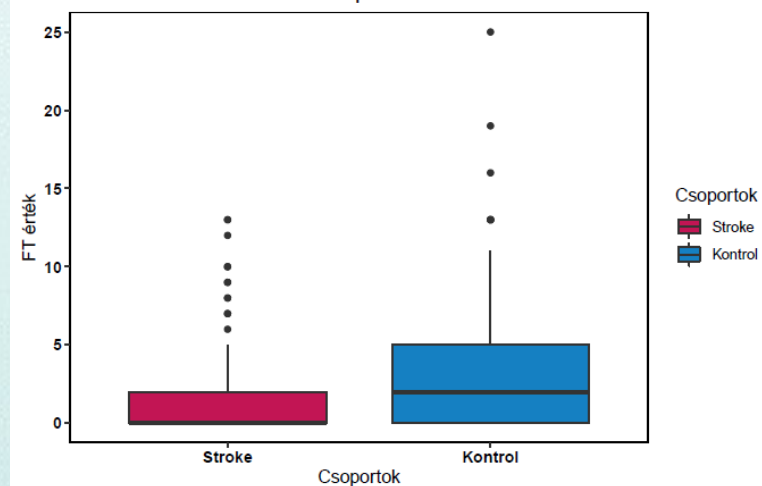
p-érték: <0.0001.

MT értékek csoportokra bontva



p-érték: <0.0001

FT értékek csoportokra bontva

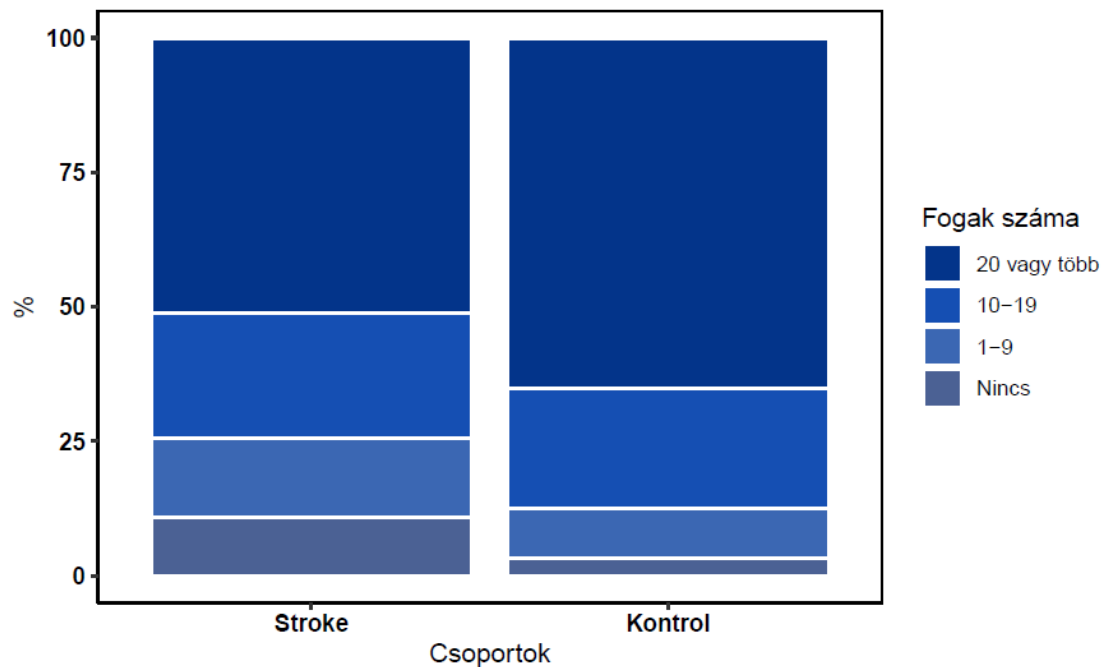


p-érték: 0.0003



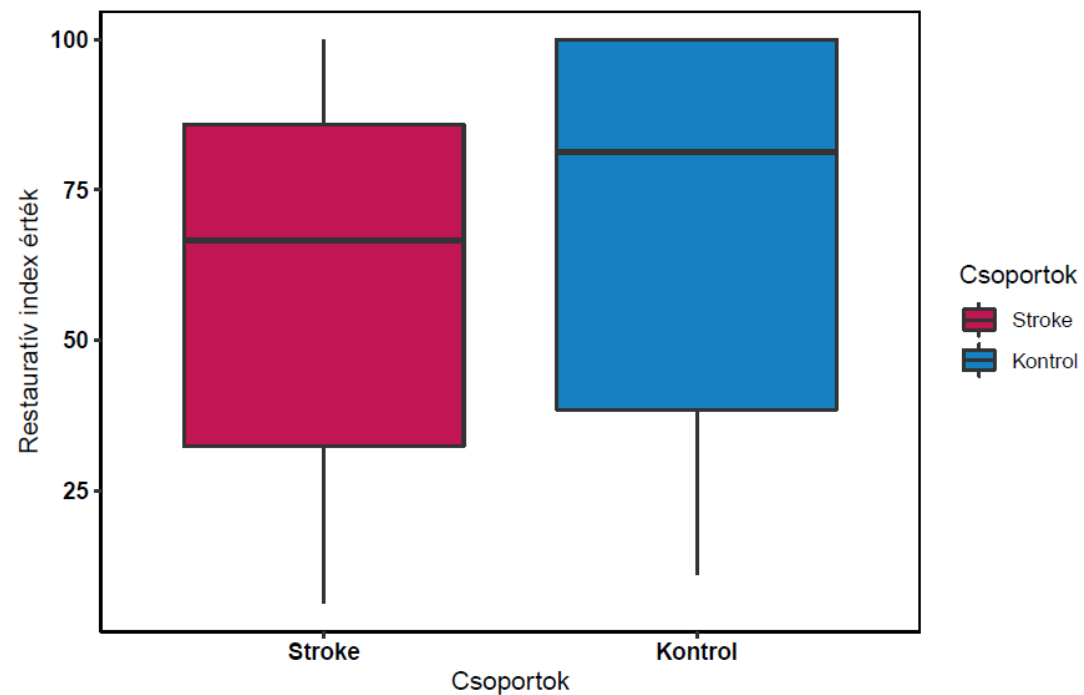
# Új vizsgálat eredményei

Fogak számának eloszlása csoportok szerint



p-érték: **0.0365**

A restauratív index értékei csoportokra bontva



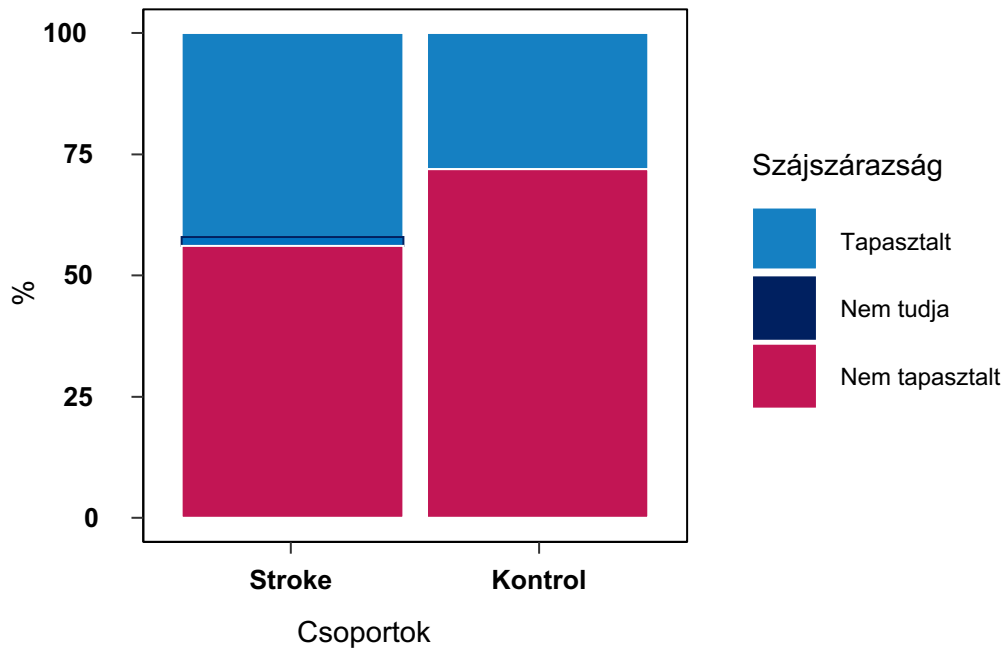
p-érték: **0.0628**





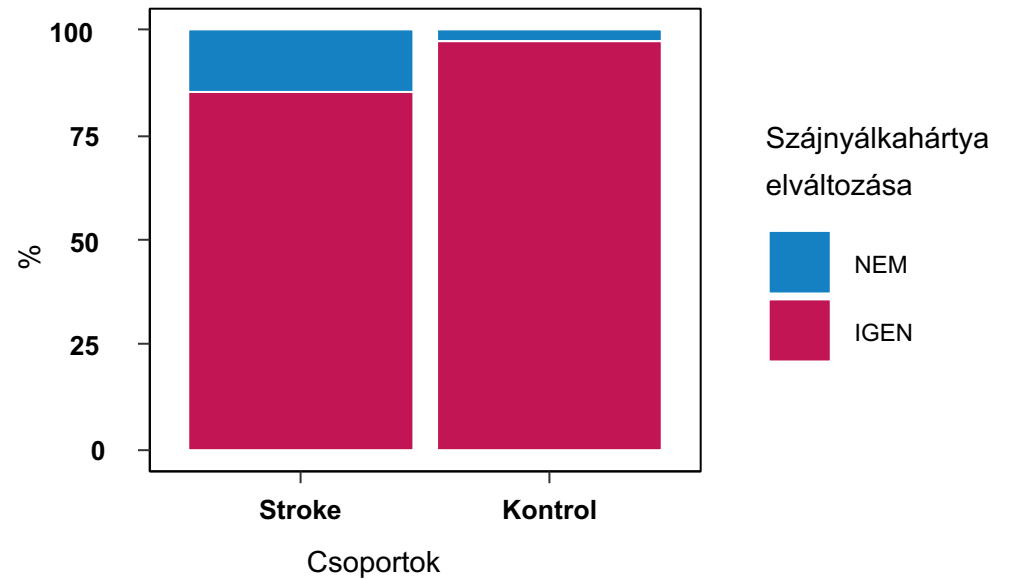
# Új vizsgálat eredményei

Szájszárazság  
eloszlása csoportok szerint



p-érték: **0.0142**

Szájnyálkahártya  
elváltozás megjelenésének  
eloszlása csoportok szerint

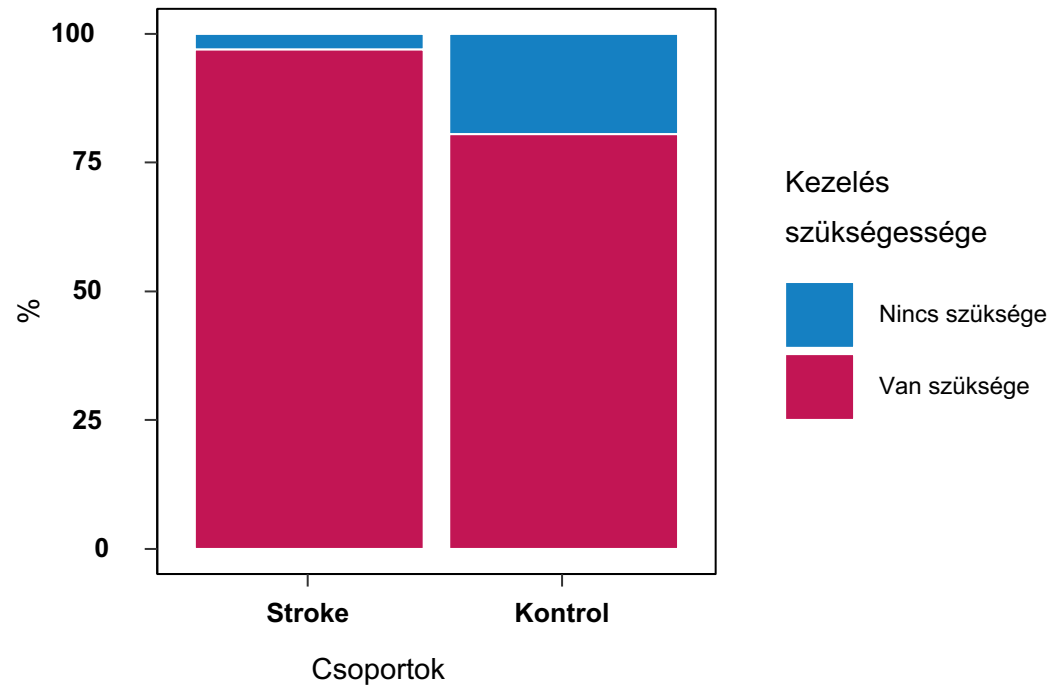


p-érték **<0.0001**



# Új vizsgálat eredményei

Kezelés szükségességének eloszlása csoportok szerint



p-érték: <0.0001



# Előzetes következtetések

Ischaemiás stroke-ot elszenvedett betegek:

- Már stroke-ot megelőzően rosszabb szájüregi egészséggel rendelkeztek
- Megtartott fogak száma alacsonyabb, magasabb DMFT, M-T érték és alacsonyabb F-T érték
- Magasabb arányban fordul elő szájnyálkahártya-elváltozás
- Többen panaszkodtak szájszárazságra
- Nagyobb arányban van szükség fogászati beavatkozásra



# Összefoglalás

- A rehabilitáció alatt álló stroke-ot elszenvedett páciensek a már meglévő társbetegségek miatt és a kialakult funkciózavarok következtében fogászati szempontból veszélyeztetett csoportba tartoznak.
- Stroke-ot elszenvedett páciensek számos fogászati paramétere, egészségmagatartása rosszabb az egészséges populációhoz viszonyítva.
- Együttműködés által létrejövő interdiszciplináris csapatmunka keretein belül megvalósulhat a stroke-betegek orális egészségének felmérése, a dentális rehabilitáció az általános rehabilitáció mellett, mely segíti a szájüregi elváltozások megelőzését, a másodlagos stroke prevenciót, a rehabilitáció eredményességét és a reszocializáció mihamarabbi elérését.

A collection of various dental instruments, including forceps, probes, and explorers, arranged on a light blue background. The instruments are metallic and have different shapes and sizes, some with textured handles and others with smooth surfaces.

Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



[moldvai.julia@dent.semmelweis-univ.hu](mailto:moldvai.julia@dent.semmelweis-univ.hu)