

Szájszárazságban, valamint Sjögren-szindrómában szenvedő betegek táplálkozási szokásainak és laboratóriumi paramétereinek összefüggései

Tézisfüzet

Tóth György

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola

Fogorvostudományi Tagozat



Témavezető: Prof. Dr. Márton Krisztina

Hivatalos bírálók: Dr. Kerémi Beáta

Dr. Katona Krisztián

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Prof. Dr. Gerber Gábor, Dr. Hallay Judit

Tagok: Prof. Dr. Marschalkó Márta

Budapest

2025

BEVEZETÉS

- A táplálkozási tényezők hozzájárulhatnak autoimmun betegségek, így a Sjögren-szindróma etiológiájához és progressziójához, illetve a táplálkozás változtatása módosíthatja a rendellenességek súlyosságát.
- Azt ma már kutatások sora igazolja, hogy vannak olyan nyomelemek és vitaminok, amelyek szervezetbeli hiánya – ilyen a vas, a folsav, a D3-vitamin és a B12-vitamin- felelős lehet a nyálkahártya atrophiaért és gyulladásért; szem- és szájszárazságért, glossitisért (nyelvgyulladás) valamint a szájégésért. Sőt ezen nyomelemek és vitaminok hiánya nem pusztán kiváltó okai lehetnek ezeknek a tüneteknek, hanem súlyosbító tényezői is. Jelenleg azonban igen kevés adat és ismeret áll rendelkezésre a fenti laboratóriumi paraméterekről, valamint a homocisztein szintről mind a könny- és nyálmirigyek autoimmun gyulladásával járó Sjögren-szindróma, mind a szájszárazságban szenvedők esetében.
- Kimutatott tény az is, hogy az autoimmun betegségeknél a D3-vitamin szint alacsonyabb lehet az egészségesekhez képest. Ezen kívül a D3-vitamin szint a szisztémás lupus erythematosus és a reumatoid arthritis esetében összefüggést mutathat a betegség aktivitásával.
- A sicca tünetekhez társuló nyelőcső- és gyomornyálkahártya-elváltozások pedig egyéb általános tüneteket is okozhatnak, befolyásolhatják az étkezést és a tápanyagok felszívódását.
- Márpedig egy egészségtudatos személy helyes táplálkozással nagyban hozzájárulhat a saját szájflórájának normális fenntartásához. Ezért is rendkívül fontos a szájüregi kórképek és a táplálkozás összefüggéseinek vizsgálata. A megfelelő szisztémás és orális egészség fenntartása érdekében hasonlóan elengedhetetlen a rendszeres szűréseken és fogászati kontrollokon való megjelenés, ahogy a páciensek megfelelő tájékoztatása a táplálkozás szájhigiénére gyakorolt tényezőiről is. Ezek össze is függenek egymással: sokszor a szájüregi kórkép utalhat egy szisztémás betegségre, ahogy fordítva is, egy szájüregi kórkép megjelenése is oka lehet egyes szisztémás problémának. Éppen ezért nem véletlen, hogy manapság egyre több kutatás foglalkozik a táplálkozás és az autoimmun betegségek kapcsolatával annak érdekében, hogy kiderüljön, hatnak-e, és ha igen, milyen mértékben a táplálkozási szokások az autoimmun betegségben szenvedők állapotára.

CÉLKITŰZÉS

1. Az irodalomban fellelhető adatok alapján megállapítható, hogy a szájszárazság különböző formái, és így a Sjögren-szindróma jelenléte a különböző orofaciális sicca- és más manifesztációi által jelentősen befolyásolhatja az ezekben a problémákban szenvedő egyének táplálkozását és ezen keresztül életminőségét.
2. Jelen tanulmány célja volt a Közép-magyarországi régióban szájszárazságban és/vagy Sjögren szindrómában szenvedő betegek szérum D3-vitamin értékének meghatározása, valamint megvizsgálni a szérum B12- vitamin-, folsav-, homocisztein-, vas-, és a vasanyagcsere paraméterei, így a transferrin és a transferrin-szaturáció szintjét és összehasonlítani egészséges kontrollok ugyanezen paramétereivel, illetve ezen faktorok lehetséges szerepét meghatározni a klinikai és a szubjektív orofaciális sicca tüneteket illetően.
3. További cél volt a fent említett betegcsoport táplálkozási paramétereinek meghatározása kérdőíves felmérés alapján, illetve azok összehasonlítása szintén a régióban élő egészséges kontrollok adataival.
4. Ezek a célok arra irányulnak, hogy feltérképezzék a táplálkozással összefüggő esetleges kezelési lehetőségeket és az anyagcsere-rendellenességeket a szájszárazság és Sjögren-szindróma kezelésében. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak a táplálkozási faktorok szerepének jobb megértéséhez és hatékonyabb kezelési stratégiák kidolgozásához a fent említett tünetek és betegségek esetében.

5. ANYAG ÉS MÓDSZER

A keresztmetszeti vizsgálatban 10 férfi és 118 nő vett részt, átlagéletkoruk 53 ± 13 év volt. Kilencven páciens a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Karának „Szájszárazság Klinika” Munkacsoportjának azon páciensei közül lett kiválasztva, akik 2021. február 1. és 2023. január 31. között látogatták az intézményt. A szubjektív szem- és szájszárazság panaszokkal jelentkezőket háziorvosaik, valamint immunológiai, belgyógyászati, illetve szemész szakorvosaik irányították Sjögren-szindróma irányában történő kivizsgálás céljából a Közép-Magyarországi Régióból, az Országos Mozgásszervi Intézetből és a Budai Irgalmasrendi Kórházból. A kontroll csoportot a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrumának 38 korban és nemből megfelelő egészséges önkéntese betege alkotta.

A vizsgálatot a Semmelweis Egyetem Tudományos- és Kutatásetikai Bizottsága (TUKEB engedélyszám: 315/2021) engedélyezte, melynek során az Orvosvilágszövetség Helsinki Nyilatkozata, valamint az embereken végzett kutatásokra vonatkozó 23/2002-es EüM-rendelet került alkalmazásra. A résztvevők minden vizsgálat előtt írásban és szóban tájékoztatást kaptak a részletekről, majd írásbeli beleegyező nyilatkozatot tettek. Az adatok minden esetben betegkód alapján, anonim módon lettek feldolgozva az SE-FOK Propedeutika Tanszékén. A szubjektív szájszárazsági tüneteket (xerostomia, xerophthalmia) meghatározó, valamint táplálkozási szokásokkal kapcsolatos kérdőíves felmérés, a hyposalivatiót igazoló sialometria, majd a Sjögren-szindróma irányába történő kivizsgálás (ACR-EULAR diagnosztikus kritériumrendszer alapján) után a résztvevők 4 csoportot alkottak: 1. egészséges kontrollok, 2. xerostomia-, 3. hyposalivatio-, illetve 4. Sjögren-szindrómás csoportok.

A vizsgálat során a Sjögren-szindróma diagnózisának felállítására az ACR-EULAR klasszifikációs rendszer került alkalmazásra. Ez a szubjektív szájszárazsági tünetek mellett további olyan objektív tünetre támaszkodik, mint a fokális lymphocitás sialadenitis, az igazolt keratoconjunctivitis sicca (Schirmer-teszt és cornea epithel festés által), a nyugalmi kevert nyálszekréció sialometria által igazolt, csökkent értéke és az anti-SSA/Ro anti-SSA/Ro anti-test és/vagy antinukleáris autoantitest (ANA) illetve Rheuma-faktor (Rf) pozitivitás **(98)**.

5.1. Az orális sicca tüneteket érintő kérdőív

Mivel a betegeknél a Sjögren-szindróma elsődleges vizsgálati feltétele, hogy minimum egy száj- vagy szemszárazság tünet igazolást nyerjen, így minden vizsgálatban résztvevő beutalt szenvedett szubjektív szem- és/vagy szájszárazságban. Ennek megerősítésére a kérdőív erre vonatkozó kérdéseket tartalmazott: 1. szokott-e úgy szűrni a szeme, mintha homok lenne benne; 2. van-e több mint három hónapig tartó, naponta jelentkező, tartósan panaszt okozó szemszárazsága; 3. száraz ételek fogyasztásakor gyakran iszik-e folyadékot; 4. használ-e 3-nál több alkalommal műkönnyet naponta. A további vizsgálatokhoz a kérdésekre legalább egy pozitív választ kellett adni.

A kizárási kritériumok közé tartozott az aktív hepatitis C infekció; a fej-nyak régiót ért sugárterápia, sarcoidosis, graft versus host betegség; az IgG4-hez kapcsolódó betegség; az amyloidosis és a szerzett immundeficiens állapot (99). A betegek a küldő orvosaik által belgyógyászati vizsgálatokon is átestek, ennek alapján a kizárási kritériumok miatt egy páciens sem kellett kizárni a vizsgálatokból.

Exokrin funkciós tesztek

Sialometria

Az esetleges hyposalivatio igazolása a nyugalmi kevert nyálszekréció meghatározása, a sialometria-módszerével történt. Normosalivatio esetén az érték $\geq 0,3$ ml/perc, míg hyposalivatio esetében ez $\leq 0,1$ ml/perc volt. Tekintettel a betegek kifejezett sicca tüneteire, a 0,15 ml/min értékeket is hyposalivatióként értékeltük.

Szemészeti vizsgálat

A vizsgálatokat a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Szemészeti Klinikáján végezték. Az objektív szemtünetek, azaz a keratoconjunctivitis sicca meghatározása a Schirmer-teszt alapján és a fluorescein festékkel mérhető könnyfilm-felszakadási idő mérése a Bijsterveld skála segítségével történt (98).

Laboratóriumi vizsgálatok

A nyálszekréciós vizsgálatok után a páciensektől történő vérvételt (phlebotomia a vena mediana cubitiból) követően a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Laboratóriumi Medicina Intézetében meghatározták a szérum D3-, és B12 vitamin-, homocisztein-, folsav-, vas-, transferrin szintjét és a transferrin szaturációt. Ezen felül, a lehetséges autoimmun betegség diagnózisának felállítása érdekében a kapcsolódó immunszerológiai vizsgálatok segítségével megállapították az antinukleáris autoantitest (ANA), a reuma-faktor (Rf) és az anti

Ro/SS-A autoantitestek szérumszintjeit. A laboratóriumi vizsgálatokat a lehetséges szezonális eltérések kiküszöbölésére 2022. november és 2023. február között végezték.

A vizsgálatra jelentkező 128 főből a kérdőívre adott válaszok és a labordiagnosztikai és eredmények kiértékelése alapján 4 csoport lett felállítva:

1. kontroll csoport: panasz- és tünetmentes egészséges egyének (n=38 fő),
2. xerostomia csoport: szubjektív szájszárazságban szenvedők: hyposalivatio és SS jelenléte nélkül (n=38 fő),
3. hyposalivatio csoport: igazolt nyálszekréció csökkenés (nyugalmi kevert nyálszekréció $\leq 0,1$ ml/perc) (n=21 fő) Sjögren-szindróma jelenléte nélkül,
4. SS-csoport: igazolt Sjögren-szindrómások (n=31 fő).

Az összehasonlításokat a továbbiakban a 4 csoport között végeztük.

5.1.1. A szájszárazság és a táplálkozás összefüggéseit vizsgáló exploratív kérdőív

A résztvevők személyes adatai mellett testi paramétereik, táplálkozási szokásai, káros szokásai, mozgáskultúrájuk, panaszai egy külön erre a célra készített ún. „számítógéppel támogatott személyes interjú” típusú kérdőív segítségével lettek rögzítve. A kérdőív kiterjedt az étkezések napi gyakoriságára mellett az elfogyasztott táplálék típusára és minőségére, valamint a kiegészítőként fogyasztott vitaminkészítmények alkalmazására is (**3. Táblázat**). A kérdőív mind zárt- (feleletválasztós, illetve dichotóm kérdések), mind nyitott végű kérdéseket tartalmazott, ahol a megkérdezettek saját szavaikkal, dietetikus szakember (T Gy) segítségével mondhatták el válaszaikat. Irányított kérdések segítettek a válaszadót, ezzel segítve a válasz kialakítását, egyes szokásokra, táplálék fajtákra, mennyiségi adatokra vonatkozó kérdések segítségével. A kérdésekre adott válaszokat a kérdező (T Gy) számítógép segítségével rögzítette minden esetben.

Statisztikai analízis

Az adatok bemutatása az átlag $\pm$ standard deviáció (SD) formátumban történt. A statisztikai elemzésekhez az SPSS 26.0 program került felhasználásra. A számszerű laboratóriumi paraméterek csoportok közötti összehasonlítására a Student-féle 2 mintás t-próba, a Mann-Whitney-teszt, és az ANOVA-teszt míg a csoportok közötti arányok összehasonlítására a Pearson-féle Chi-négyzet-teszt lett alkalmazva, a statisztikai vizsgálatok során a szignifikancia szint $p \leq 0,05$ volt.

1. Táblázat.A szájszárazság és a táplálkozás összefüggéseit vizsgáló kérdőív

I., A betegek személyes adatai és II., testösszetétel paraméterei, káros szokásai	
1.Dátum	7. Testmagassága (cm)
2.Azonosító	8. Testsúlya (kg)
3.Neme	9. Testtömeg index (BMI-body mass index)
4.Életkor	10. Szokott-e dohányozni?
5.Legmagasabb iskolai végzettség	11. Fogyaszt-e napi rendszerességgel alkoholt?
6.Lakhely	12. Háziorvosa javasolt-e Önnek diétát valaha?
13.Honnan szerzi be az egészséges táplálkozással kapcsolatos információit?	
III., A betegek jelenlegi egészségügyi panaszai, és a mozgás felmérése.	
14.Milyen panasszal jött ide a mai napon?	17.Van-e élelmiszer allergiája? Ha van, mire?
15..Jelenleg milyen ismert betegsége van?	18.Milyen gyakran végez intenzívebb mozgást? (Pl. hosszabb távú séta, gyors gyaloglás, stb.)
16.Jelenleg milyen gyógyszereket szed?	
IV. A betegek étkezési szokásai.	
19. Hányszor étkezik egy nap?	26 Ha igen, mit fogyaszt reggelire?
20. Milyen gyakran fogyaszt gabonaféléket?	27. Szokott-e tízórazni?
21. Ha igen, milyen gabonafélét fogyaszt?	28. Ha igen, mit fogyaszt tízóráira?
22. Milyen gyakran fogyaszt állati eredetű tejet?	29. Szokott-e ebédelni?
23. Milyen gyakran fogyaszt növényi eredetű tejet?	30. Mit fogyaszt ebédre?
24. Milyen gyakran fogyaszt probiotikus tejtermékeket (kefir, joghurt)?	31. Főzőskor, sütéskor milyen zsíradékot használ?
25. Szokott-e reggelizni?	32. Szokott-e uzsonnázni?
33. Ha igen, mit fogyaszt uzsonnára?	45. Szokott-e gyümölcsféléket fogyasztani (évszaktól függetlenül)?

34. Szokott-e vacsorázni?	46. Ha igen, milyen gyümölcsöket szokott fogyasztani?
35. Ha igen, mit fogyaszt vacsorára?	47. Milyen gyakran fogyaszt Ön „bio” élelmiszert?
36. Étkezések között szokott-e enni/nassolni? 37. Mit szokott nassolni/eszegetni/bekapni?	48. Fogyaszt-e különleges (ázsiai, japán, kínai, indiai) fűszereket, élelmiszereket (rizs, alga, curry), gyógytermékeket, étrendkiegészítőket (tea, fűszereket, speciális növényi részeket) készítményeket?
38. Melyik étkezés legfontosabb az Ön számára?	49. Ha igen, milyen ázsiai élelmiszereket és/ vagy étrendkiegészítőket fogyaszt?
39. Milyen gyakran fogyaszt húsféléket, húskételeket?	50. Milyen gyakran fogyaszt/használ Ön hagyományos cukrot? (kristálycukor, nádcukor)
40. Milyen fajta húsféléket fogyaszt?	51. Milyen gyakran fogyaszt/használ Ön mesterséges édesítőszert? (szorbit, xilit, eritrit, aszpartán, szacharin)
41. Mit fogyaszt a húsok mellé (köretként)?	52. Szokott-e sót használni?
42. Milyen gyakran étkezik gyorsétteremben?	53. Ha használ sót, milyen fajtát?
43. Szokott-e zöldségféléket fogyasztani (évszaktól függetlenül)?	54. Mennyi folyadékot fogyaszt naponta? (MENNYISÉG literben)
44. Ha igen, milyen zöldségféléket szokott fogyasztani?	55. Egyéb fent nem említett étel/ital féleség, amelyet valamilyen rendszerességgel (naponta, hetente) fogyaszt?

V. A betegek által fogyasztott táplálék kiegészítők.

56. Szokott-e C-vitamint fogyasztani?	62. Szokott-e E-vitamint fogyasztani?
57. Szokott-e Mg-ot fogyasztani?	63. Szokott-e Multivitamint fogyasztani?
58. Szokott-e Omega 3 zsírsavat tartalmazó készítményt fogyasztani?	64. Szokott-e cinktablettát fogyasztani?
59. Szokott-e valami féle B-vitamint vagy B-vitamin komplexet fogyasztani?	65. Szokott-e szeléntablettát fogyasztani?
60. Szokott-e A-vitamint fogyasztani?	66. Szokott-e vas-készítményt fogyasztani?
61. Szokott-e D-vitamint fogyasztani?	67. Szokott-e folsav-készítményt fogyasztani?

1. EREDMÉNYEK

2. Táblázat. Összefoglaló táblázat: az egyes csoportok vizsgált paraméter-értékei és tartományai

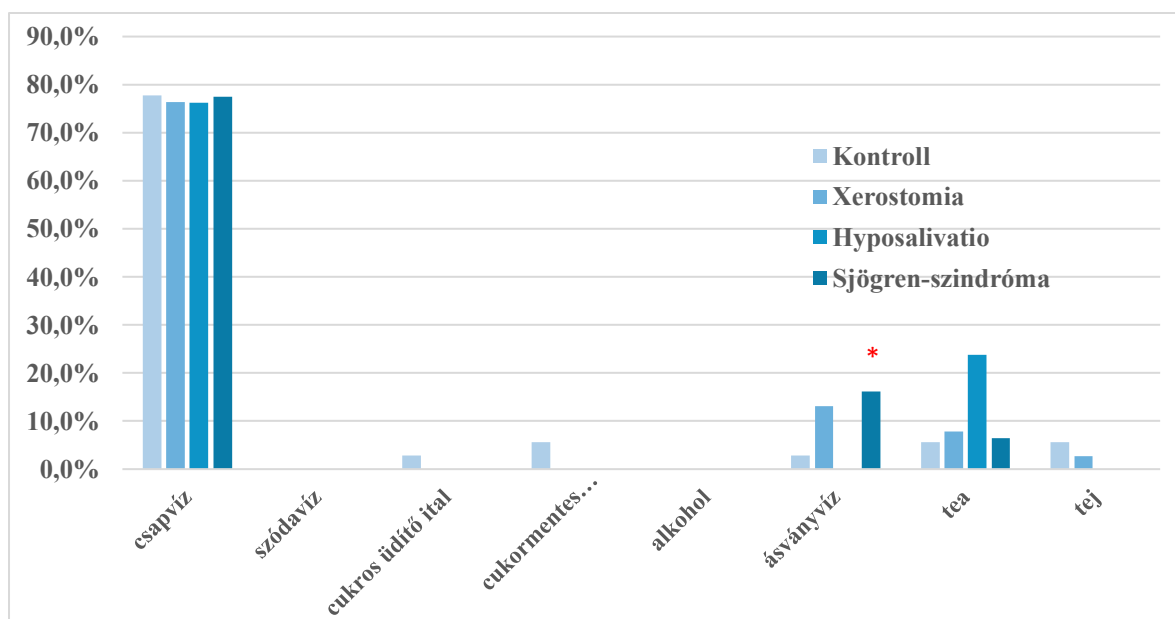
A vizsgált paraméterek és a vizsgáló laboratórium által meghatározott normális tartomány értékei	1.kontroll csoport: (n=38 fő: 4 ffi, 34 nő) életkor: 48,4 ± 9,57 év	2.xerostomia csoport: (n=38 fő: 3 ffi, 35 nő) életkor: 53,2 ± 14,9 év	3.hyposalivatio csoport: (n=21 fő: 1 ffi, 20 nő) életkor: 56,7 ± 13,4 év	4.Sjögren-szindróma csoport: (n=31 fő: 1 ffi, 30 nő) életkor: 55,6 ± 12,6 év
D3-vitamin 23-60 (ng/ml)	36,2 (11-100)	47,8 (10-91)	42,0 (24-122)	26,9 (15-37)*
B12-vitamin (145-630 pmol/l)	376,64 (225-800)	281,47 (122-422)	350,5 (25-802)	301,6 (164-475)
Folsav (7,0-46,4 nmol/l)	34,50 (9-108)	27,40 (12-108)	19,39 (5-41)	31,89 (9-108)
Fe (10,7-32,2 mmol/l)	16,9 (5-27)	17,17 (4-41)	13,6 (5-21)*	13,0 (3-21)*
Transzferrin (2,0-3,6 g/l)	2,53 (2,0-3,2)	2,74 (1,9-4,5)	2,25 (2,0-3,2)	2,40 (1,5-3,3)
Transzferrin szaturáció (16-45 %)	28,00 (8-44)	29,25 (24-57)	23,00 (7-48)	21,67 (2,7-48)
Homocisztein (5,2-16,0 mmol/l)	11,73 (7-24)	12,24 (9-14)	14,13 (7-25)	12,86 (8-18)

A vas (Fe) szérumszintje szignifikánsan alacsonyabb volt (*: $p < 0,05$ a Student-féle 2-mintás t-próba alapján) a hyposalivatióban és a Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészségesekhez képest.

A D3-vitamin esetében csak a Sjögren szindrómások esetében volt kimutatható a szérumszint csökkenése (*: $p < 0,05$ a Student-féle 2-mintás t-próba alapján).

Sem a B12-vitamin, sem a folsav, sem a homocisztein esetében nem volt szignifikáns eltérés a különböző csoportokban az egyes szérumszintek között.

A transzferrin és a transzferrin-szaturáció értékekben a betegcsoportok között szignifikáns eltérés nem volt tapasztalható.

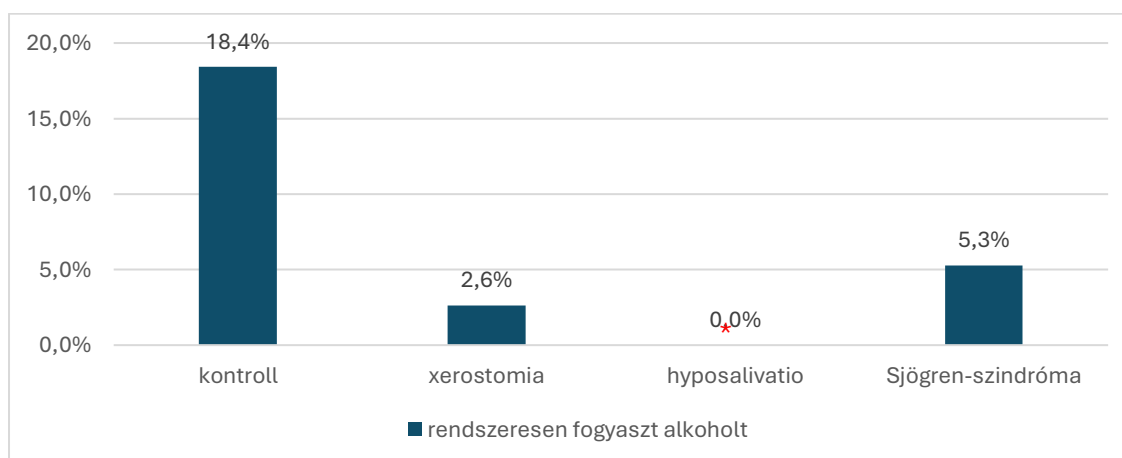


1.Ábra. A különböző folyadékok fogyasztásának megoszlása (%) a szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében hazai betegcsoportokban az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

A Sjögren-szindrómában szenvedő betegek szignifikánsan nagyobb mértékben preferálták az ásványvíz fogyasztását a kontroll csoporthoz képest (* $p < 0,05$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). A többi folyadéktípus fogyasztásában jelentős eltérés nem mutatkozott a vizsgált csoportok között. Mind a négy betegcsoport a csapvizet részesítette előnyben.

Alkoholfogyasztás gyakorisága

A legnagyobb arányban a kontroll csoport tagjai (18%), míg a legkisebb arányban a hyposalivatióban szenvedők számoltak be rendszeres fogyasztásról ($p < 0,05$).

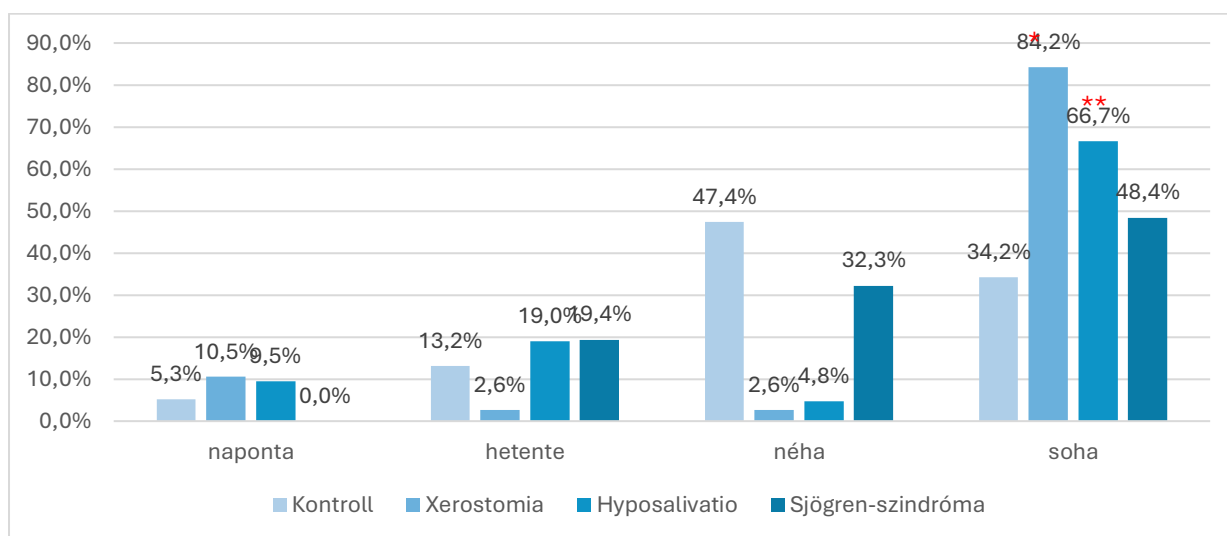


Rendszeres alkoholfogyasztás az egyes betegcsoportokban.

A hyposalivatióban szenvedők közül szignifikánsan kevesebben fogyasztottak rendszeresen alkoholt (*: $<0,05$ a Student-féle 2-mintás t-próba alapján) az egészséges kontroll csoporthoz képest. A többi betegcsoport esetében nem volt szignifikáns eltérés a kontrollokhoz képest.

Bioélelmiszerek fogyasztásának gyakorisága

A vizsgált betegcsoportok között a bioélelmiszerek fogyasztása alacsony volt, és a bioélelmiszereket nem fogyasztók nagyobb százalékban voltak, mint a fogyasztók.



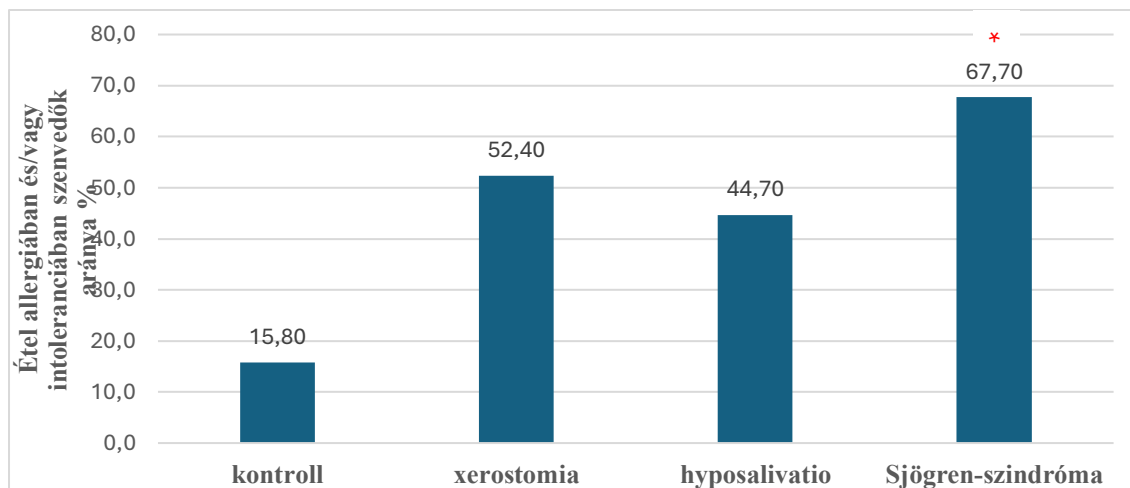
A bioélelmiszerek fogyasztásának gyakorisága a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

*: $p<0,05$; és ** $p<0,00001$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján.

A xerostomiában és a hyposalivatióban szenvedő betegek jóval kisebb mértékben fogyasztottak bioélelmiszereket ($p<0,00001$ és $p<0,05$ - értelemszerűen) a kontroll csoporthoz képest, míg a Sjögren-szindrómások hasonló arányban, mint a kontrollok.

Az élelmiszerallergia előfordulási gyakorisága (tejcukor-, tejfehérje-, ill. gluténallergia)

A xerostomiások 52,4%-a, a hyposalivatióban szenvedők 44,7%-a, míg a Sjögren-szindrómában szenvedők 68%-a számolt be valamiféle élelmiszerallergiáról (tejcukor-, tejfehérje-, illetve glutén allergia) illetve étel intoleranciáról (ideértve a páciens számára az adott étel által okozott egyéb szubjektív kellemetlenséget, mint pl. puffadás, hosszan elnyúló teltség érzés), míg az egészséges kontrollok csak 16%-ban. Sjögren szindróma esetében ez szignifikánsan gyakoribb a kontrollokhoz viszonyítva ($p<0,001$).



Az élelmiszerallergia és/vagy ételintolerancia gyakoriságának alakulása a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

A Sjögren-szindrómában szenvedők esetében jelentősebb mértékben fordult elő élelmiszerallergia (tejcukor-, tejfehérje-, illetve glutén allergia) az egészséges kontrollokhoz képest, a *: $p < 0,001$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján.

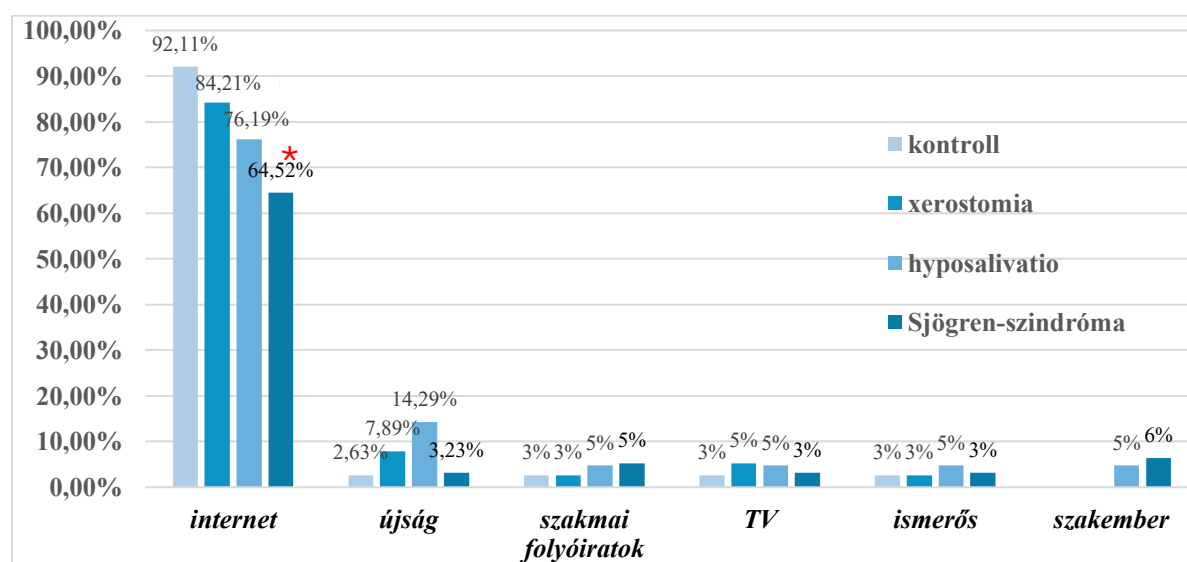
3.Táblázat. A vitaminok és az Omega-3 zsírsav fogyasztásának aránya (%) a szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

betegcsoportok	naponta	hetente	néha	soha	naponta	hetente	néha	soha	naponta	hetente	néha	soha
%	A-vitamin				Vas/Folsav/B12-vitamin kombináció				B-komplex			
kontroll	13,2	0	10,5	76,3	10,5	0	31,6	57,9	23,7	0	28,9	47,4
xerostomia	21,1	0	10,5	68,4	46,3	0	24,4	29,3	21,1	0	47,4	31,5
hyposalivatio	14,3	0	9,5	76,2	13,6	0	27,3	59,1	23,8	0	38,1	38,1
Sjögren-szindróma	16,1	3,2	9,7	71	43,8	0	34,4	21,8	19,4	6,5	45,2	28,9
%	C-vitamin				D3-vitamin				E-vitamin			
kontroll	52,6	0	39,5	7,9	60,5	0	26,3	13,2*	18,4	0	23,7	57,9
xerostomia	76,3	0	18,4	5,3	84,2	0	13,2	2,6*	22,2	0	2,8	75
hyposalivatio	66,7	0	19	14,3	66,7	0	14,3	19	9,5	0	14,3	76,2
Sjögren-szindróma	71	0	19,4	9,6	87,1	0	3,2	9,7	16,1	0	9,7	74,2
%	Multivita. készítmény				Omega-3 zsírsav							
kontroll	10,5	0	31,6	57,9	31,6	0	28,9	39,5				
xerostomia	17,1	0	48,8	34,1	34,2	0	28,9	36,9				
hyposalivatio	9,1	0	54,5	36,4	23,8	0	28,6	47,6				
Sjögren-szindróma	9,4	0	25	65,6	35,5	0	19,4	45,1				

A vitaminok közül a xerostomiában szenvedők esetében igazolódott jelentősen nagyobb mértékű D3-vitamin fogyasztás a kontroll csoporthoz képest (* $p < 0,05$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). A többi vitamin és a vas fogyasztásában nem igazolódott szignifikáns eltérés. A Sjögren-szindrómában szenvedő betegek napi D3 vitamin fogyasztása magasabb a kontrollcsoporthoz képest, de szignifikáns különbség nem igazolódott. C vitaminból minden betegcsoport többet fogyaszt, mint a kontrollcsoport.

Egészségtudatos információk beszerzésének alkalmazása

A Sjögren-szindrómás betegcsoport tagjai jelentősen kisebb mértékben használták az internetet a kontroll csoporthoz képest. Szakembertől azonban a betegcsoportokban 6%-ban vagy az alatti arányban érdeklődtek a megkérdezettek. A xerostomiában szenvedő betegek az újságokat részesítették előnyben a többi csoporthoz képest, itt szignifikáns eltérés nem igazolódott.



Az egészségtudatos információ beszerzési forrásainak aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

A Sjögren-szindrómás betegcsoport tagjai jelentősen kisebb mértékben használták az internetet a kontroll csoporthoz képest (* $p < 0,05$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján).

A zöldségfogyasztás terén a Sjögren-szindrómában szenvedő betegek, gyümölcsfogyasztás esetén pedig a xerostomiában szenvedő betegek értékei magasabbak a többi csoporthoz képest.

A zöldségfélék, gyümölcs fogyasztás gyakorisága és gabona fogyasztásának aránya

A legtöbben fogyasztanak gabonát (95% felett), míg a megkérdezettek $\frac{3}{4}$ -e mindennap fogyaszt zöldséget és gyümölcsöt is. Soha sem fogyaszt zöldséget gyümölcsöt a megkérdezettek 2-5%-a.

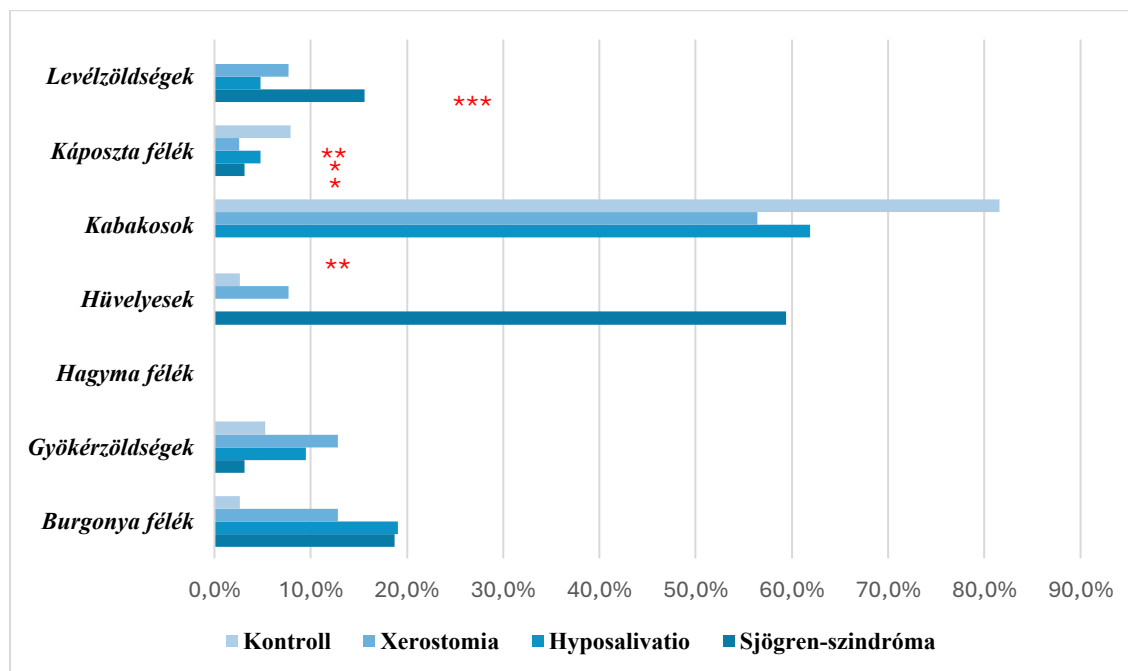
A zöldségfélék, gyümölcs fogyasztás gyakorisága és gabona fogyasztásának aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollcsoportokhoz viszonyítva

	Zöldség				Gyümölcs				Gabona	
betegcsoportok	naponta	hetente	néha	soha	naponta	hetente	néha	soha	igen	nem
kontroll	74,4	17,9	5,1	2,6	73,7	18,4	5,3	2,6	97,4	2,6
xerostomia	66,7	23,1	7,7	2,6	86,8	10,5	0	2,6	97,4	2,6
hyposalivatio	63,6	13,6	18,2	4,5	77,3	4,5	13,6	4,5	95,5	4,5
Sjögren-szindróma	81,3	6,3	9,4	3,1	81,3	9,4	6,3	3,1	96,8	3,2

A zöldség, gyümölcs, gabona fogyasztása terén jelentősebb eltérést nem tapasztaltunk a vizsgált betegcsoportok és a kontroll csoport között.

A zöldségfajták fogyasztásának gyakorisága

A betegek elsősorban a kabakosokat (tök, uborka, dinnye) részesítették előnyben, illetve a hüvelyeseket.



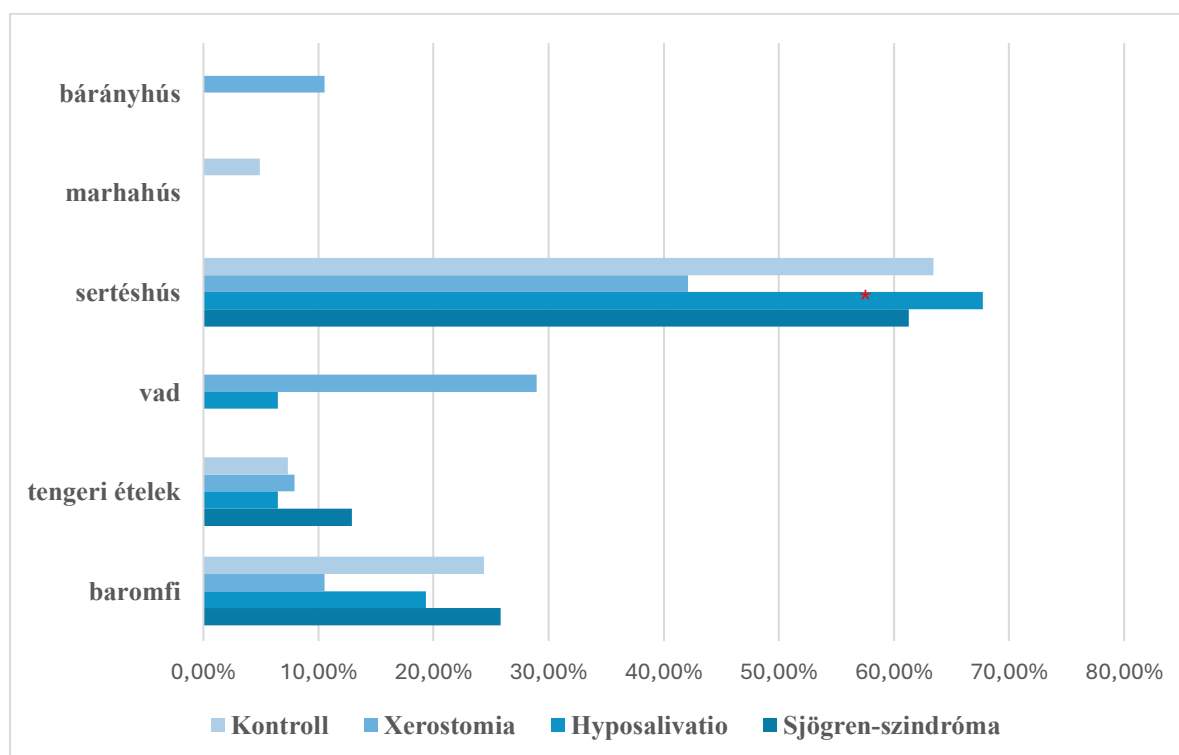
Zöldség, gyümölcs és gabonafélék fogyasztásának gyakorisága

A xerostomiában, a Sjögren-szindrómában és a hyposalivatióban szenvedő betegek jelentősen kevesebben fogyasztottak káposztaféléket és kabakosokat a kontroll csoporthoz képest (: $p < 0,05$, **: $p < 0,00001$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). A Sjögren-szindrómások*

*jelentősen többen fogyasztottak levélzöldség-féléket (** $p < 0,01$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján) a kontroll csoporthoz képest és hüvelyeseket minden többi csoporthoz képest (** $p < 0,00001$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). Ugyanakkor a többi zöldségféle fogyasztása tekintetében nem volt szignifikáns eltérés a betegcsoportok között.*

A húsfélék fogyasztásának aránya az egyes betegcsoportokban

A legtöbb sertéshúst fogyasztanak, illetve baromfit, majd alacsonyabb mennyiségben halat és más húsféléket.

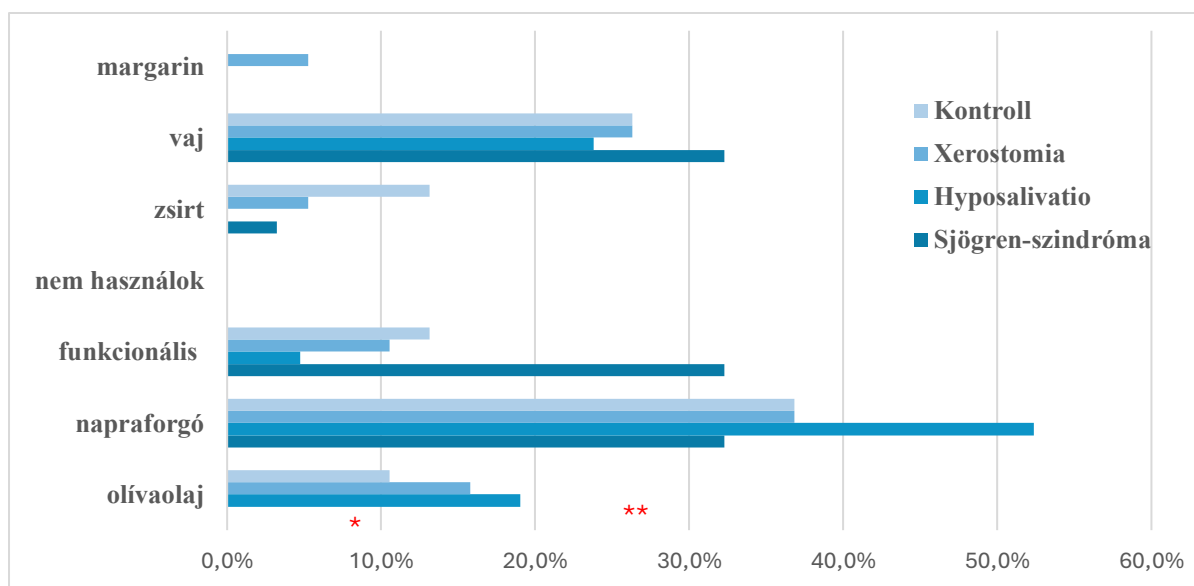


A húsfélék fogyasztásának aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollcsoportokhoz viszonyítva

A xerostomiában szenvedő betegcsoport tagjai sertéshúsfélékből jelentősen kevesebbet fogyasztottak, mint a kontroll csoportba tartozók (: $p < 0,05$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). A többi húsféle fogyasztása terén szignifikáns eltérés nem volt.*

Étkezéshez, valamint sütéshez-főzéshez használt zsír- és olajfajták fogyasztásának gyakorisága

Legtöbben napraforgó olajat és vajat használnak zsiradéknak étkezésükhöz. Ugyanakkor a Sjögren-szindrómában szenvedők esetében a funkcionális zsiradékokat (olyan feldolgozott élelmiszer, amely valamilyen egészség megőrzését segítő adalékanyaggal rendelkezik) részesítették előnyben. Szignifikáns különbség azonban csak az olíva olaj fogyasztásban volt megfigyelhető.



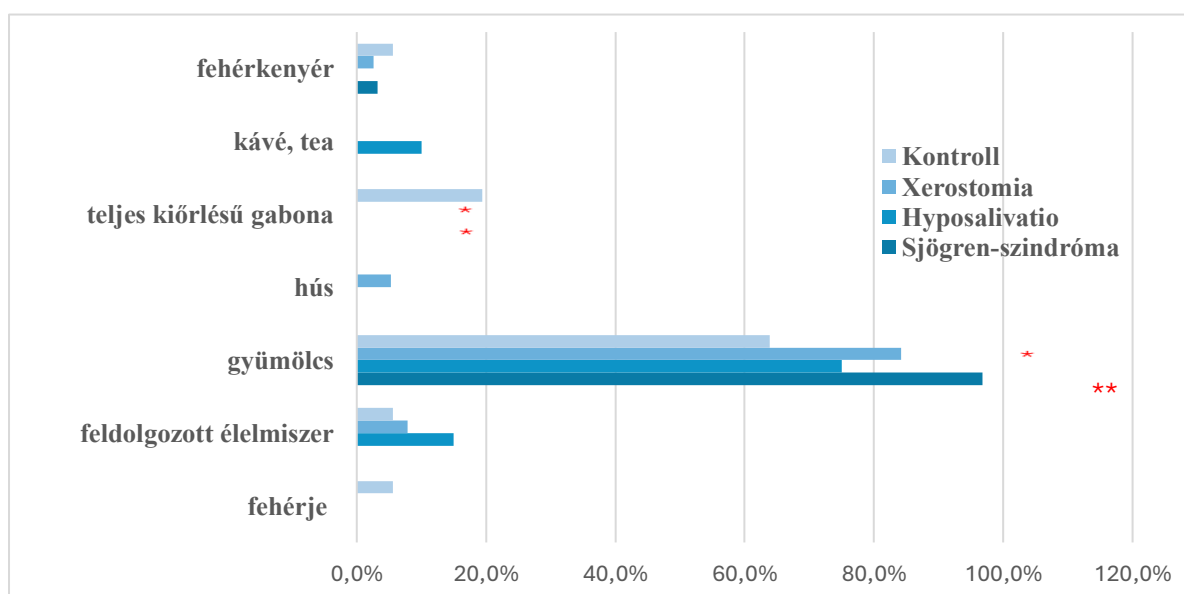
A zsír- és olajfajták fogyasztásának aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

Olívaolajból jelentősen kevesebbet fogyasztottak a Sjögren-szindrómában szenvedő betegek, mint a kontroll csoportban lévő társaik. (* $p < 0,005$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján)

Ugyanakkor jelentősen többen használtak olívaolajat a hyposalivatióban (** $p < 0,0001$ a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján) szenvedők a kontroll csoporthoz képest.

A tízórai fajták fogyasztásának gyakorisága

Tízórait a páciensek a gyümölcsféléket kedvelték leginkább, ezt követte a feldolgozott élelmiszerek fogyasztása.

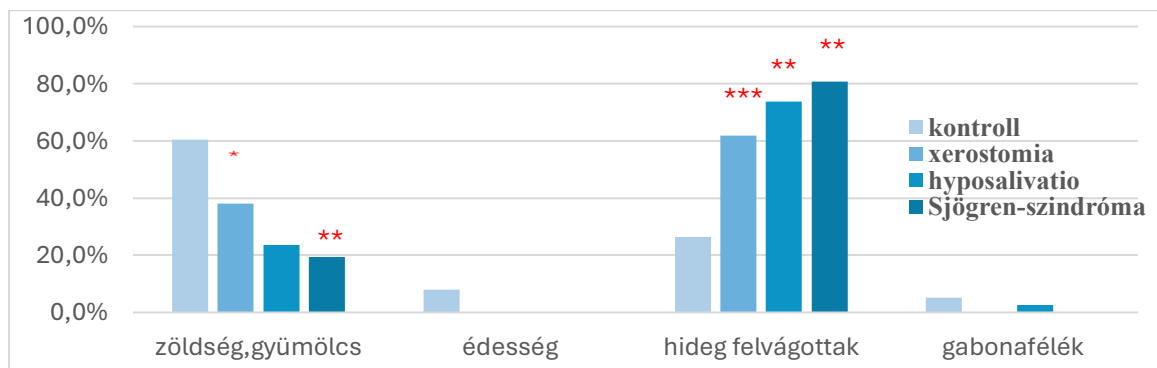


A tízórai fajták fogyasztásának aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők esetében az egészséges kontrollokhoz viszonyítva

A xerostomiában ($*p<0,05$) és Sjögren-szindrómában ($**p<0,005$) szenvedő betegek tízóraira zöldség és gyümölcs féléket jelentősen nagyobb mértékben, viszont teljes kiőrlésű gabonaféléket szignifikánsan kevesebbet ($*p<0,05$ mindkét esetben) fogyasztottak a kontroll csoporthoz képest (a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján). A feldolgozott élelmiszereket a hyposalivatióban szenvedők fogyasztották a legnagyobb arányban. Fehérjefélék a válaszok alapján: tojás, tej, joghurt, sajt, kefir, tejföl, húsfélék.

Az uzsonnafajták fogyasztásának gyakorisága

Az uzsonnára fogyasztott élelmiszerek közül a zöldség és gyümölcs, valamint a hideg felvágottak fogyasztása volt a legtöbbet említett. A betegek azonban itt szignifikánsan gyakrabban fogyasztottak feldolgozott húskészítményeket és kevesebb zöldség és gyümölcs féléket a kontrollcsoportokhoz képest.



20. Ábra. Az uzsonnafajták fogyasztásának aránya a hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren- szindrómában szenvedők esetében egészséges kontrollcsoportokhoz viszonyítva

A xerostomiában ($*p<0,001$) és a Sjögren-szindrómában szenvedő betegek ($**p<0,05$) zöldség- és gyümölcs fogyasztása jelentősen kevesebb mértékű volt a kontroll csoporthoz képest (a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján).

Ugyanakkor a hideg felvágottakból a hyposalivatióban ($**p<0,05$) a xerostomiában ($***p<0,00005$) és a Sjögren-szindrómában ($**p<0,05$) szenvedő betegek jelentősen nagyobb mértékben fogyasztottak a kontroll csoporthoz képest (a Pearson-féle Chi-négyzet teszt alapján).

KÖVETKEZTETÉSEK

A hazai szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedőkön végzett szubjektív önbevallásos exploratív, számítógéppel támogatott személyes interjú típusú táplálkozási kérdőíven és laboratóriumi diagnosztikai vizsgálatokon alapuló felmérés adataiból levont új megállapítások:

1. Hazai Sjögren-szindrómában szenvedők szérum D3-vitamin szintje jelentősen alacsonyabb az egészségesekhez képest.
2. A Sjögren-szindrómában és hyposalivatióban szenvedők szérum vas szintje is jelentősen alacsonyabb az egészségesekhez képest.
3. A szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedő betegek bevallásuk alapján nem fogyasztanak nagyobb mennyiségű folyadékot az egészségesekhez képest, emellett a Sjögren-szindrómában szenvedő betegek szignifikánsan nagyobb mértékben preferálják az ásványvíz fogyasztását más italokhoz képest, mint a kontroll csoport tagjai.
4. A hyposalivatióban szenvedők közül szignifikánsan kevesebben fogyasztanak rendszeresen alkoholt az egészséges kontroll csoporthoz képest.
5. A Sjögren-szindrómában szenvedők körében nagyobb arányban igazolódott élelmiszer-allergia, ételintolerancia, ugyanakkor a bio élelmiszerfogyasztás összességében alacsony, és amely a xerostomiában és a hyposalivatióban szenvedő betegeknél még ennél is jelentősen kisebb mértékű (nagy részük sohasem).
6. A vitaminok közül a xerostomiában szenvedők esetében igazolódott jelentősen nagyobb mértékű D3-vitamin fogyasztás, és a szérum szintje ebben a csoportban, bár nem szignifikánsan, de magasabb is a kontrollokhoz képest.
7. A megkérdezettek a zsírosabb sertéshúsféléket kedvelik leginkább, bár a xerostomiában szenvedő betegcsoport tagjai ebből jelentősen kisebb mennyiségben fogyasztottak a kontrollokhoz képest, helyette a hasonló vadhúsokat kedvelik.
8. A megkérdezettek körében a legkedveltebb főzéshez használt zsíradék az étolaj (nagyobb mértékben: 32-52%) és a vaj (kisebb mértékben 26-32%). Olívaolajat kevesebben preferálják (0-19%): legnagyobb mértékben a hyposalivatióban fogyasztják, míg a Sjögren-szindrómában szenvedők egyáltalán nem használják.
9. Zöldségféléket tekintve a Sjögren-szindrómások körében jelentősen nagyobb arányú levélzöldségféle és hüvelyes fogyasztás figyelhető meg, míg a xerostomiában, a Sjögren-szindrómában és a hyposalivatióban szenvedő betegek jelentősen kisebb mértékben fogyasztanak káposztaféléket a kontroll csoporthoz képest.

10. A napi étkezések száma a megkérdezettek között a legtöbb (85-95%) esetben 3. Az egyes napszaki étkezési fázisokat illetően a xerostomiában és Sjögren-szindrómában szenvedő betegek tízóraira, míg a hyposalivatióban szenvedők vacsorára fogyasztanak jelentősen nagyobb mértékben zöldség és gyümölcs félét, míg uzsonnára mindhárom betegcsoport inkább a feldolgozott húskészítményeket preferálja az egészségesekhez viszonyítva.
11. Összességében a szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedők nem szignifikánsan fogyasztottak többet az egyes élelmiszerekből az egészségesekhez képest, azonban a napszaki táplálkozásban jelentős eltérések vannak.
12. A legtöbb beteg az internetről gyűjtött adatok alapján szerzi be az egészségtudatos táplálkozáshoz szükséges információkat, és az orvosok által nyújtott táplálkozási segítség csekély mértékű: 5-16%.
13. A kapott eredmények mind a szájszárazság és vagy Sjögren-szindróma betegség kezelésének dietetikai vonatkozásaiban, mind az életmódbeli tanácsadás szempontjából felhívják a figyelmet a rendszer hiányosságaira és a kezelőorvos elsődleges szerepére az ellenőrzött táplálkozási tanácsok adása szempontjából.

8. Saját publikációk jegyzéke

Az értekezés témájában megjelent eredeti közlemények:

1. Tóth, György; Erdei, Csilla; Dézsi, Anna; Németh, Orsolya; Kovács, Alexandra; Kiss, Emese Virág; Márton, Krisztina. A B12-vitamin, vas, folsav, a homocisztein, valamint a D3-vitamin szérumszintek lehetséges összefüggései szájszárazságban és/vagy Sjögren-szindrómában szenvedő hazai betegpopulációban

ORVOSI HETILAP 165: 4 pp. 147-154., 8 p. (2024)

Közlemény: 34512365 Nyilvános Forrás Folyóíratcikk (Szakcikk) Tudományos Folyóírat
szakterülete: Scopus - Medicine (miscellaneous) **SJR indikátor: Q4, IF:0,6**

DOI: 10.1556/650.2024.32951, 2023

2. Dézsi, Anna Júlia; Erdei, Csilla*; Demeter, Tamás; Kovács, Alexandra; Nagy, Gábor; Mensch, Károly; Németh, Orsolya; Hermann, Péter; Tóth, György; Füst, Ágnes et al.

Prevalence of Sjögren's Syndrome in Patients with Dry Mouth in the Region of Central Hungary

ORAL DISEASES 29: 7 pp. 2756-2764., 9 p. (2023) **SJR indikátor: D1, IF:2,9**

DOI WoS Scopus PubMed, DOI: 10.1111/odi.14264