

Szájüregi daganatszűrés: mit tehet az egészségügyi ellátórendszer a betegségteher mérsékléséért?

Döbrössy Lajos dr.¹ ■ Lapis Károly dr.²

¹WHO Európai Regionális Iroda, Koppenhága, Dánia

²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Kórbonctani és Kísérletes Rákkutató Intézet, Budapest

A szájüregi daganatok gyakori előfordulásuk és haláloki szerepük miatt népegészségügyi fontosságú betegségek csoportját képezik. Elvben szűrővizsgálattal korán felismerhetők, eredményesen kezelhetők, így az okozott halálozás mérsékelhető. A szájüregi szűrés egyszerű, három szakaszból áll, úgymint kikérdezés, a nyelv és a szájüreg képleteinek megtekintése, majd a nyaki nyirokcsomók megtapintása. A vizsgálatot rutinszerűen a fogorvos, de a háziorvos és foglalkozás-egészségügyi személyzet is elvégezheti. Ha a vizsgálat rákmegelőző állapotot vagy daganatra utaló jeleket mutat, a beteget sztomatológiai intézetbe kell utalni. A szájüregi daganatban megbetegedettek jelentős hányada ugyanis alacsony társadalmi-gazdasági státuszban lévő, hátrányos helyzetű, „fogorvos- és orvoskerülő”, nehezen elérhető. Az egészségügyi ellátórendszer feladata a „rejtőzködő”, nagy kockázatú személyek felkutatása és irányítása a szájüregi szűrővizsgálat színhelyére.

Orv Hetil. 2023; 164(38): 1497–1505.

Kulcsszavak: szájüregi rák, szájüregi szűrés, egészségügyi ellátórendszer, hátrányos helyzetű célpopuláció

Oral cancer screening: what can the healthcare system do to reduce the burden of disease?

Due to its high incidence and mortality, oral cancer makes a group of diseases of public health importance. Oral screening is a simple three-step procedure: the first step is questioning the patient about his/her smoking/drinking habits, secondly, visual inspection of the oral cavity, and finally, palpation of regional lymph nodes. If precancerous conditions or any form of oral cancer are suspected, the task is to send the examined person to oral clinical care. The examination can routinely be performed by dentists, but also by general practitioners and occupational health personnel. The difficulty of oral screening arises from the fact that most of the patients are of low socio-economic status. The organization of oral screening is the responsibility of the healthcare system personnel: their task is to identify the high-risk persons and to direct them to the scene of the screening.

Keywords: oral cancer, oral screening, healthcare system, disadvantaged target population

Döbrössy L, Lapis K. [Oral cancer screening: what can the healthcare system do to reduce the burden of disease?] Orv Hetil. 2023; 164(38): 1497–1505.

(Beérkezett: 2023. június 8.; elfogadva: 2023. július 6.)

Rövidítések

CT = (computed tomography) komputertomográfia; DNS = dezoxiribonukleinsav; HPV = humán papillomavírus; MRI = (magnetic resonance imaging) mágnesesrezonancia-képzés; NM = Népjóléti Minisztérium; OKJ = Országos Képzési Jegyzék; PCR = (polymerase chain reaction) polimeráz-láncreakció; UKNSC = (UK National Screening Committee) az Egyesült Királyság Nemzeti Szűrőbizottsága; USPTF = (US Preventive Services Task Force) az USA Megelőző Szolgáltatások Munkacsoportja

A „szájüregi daganatok” gyűjtőnév. A Betegségek Nemzetközi Osztályozása idesorolja az *ajak* és a *szájüreg daganatait*, úgymint a nyelvgyök, a nyelv, a fogíny, a szájfenék, a szájpad, továbbá a *garat*, az oropharynx, a nasopharynx, a sinus piriformis, a hypopharynx és az *ajak*, valamint a szájüreg és a garat közelebből meg nem határozott daganatait. Mindezeket a mai klinikai szóhasználat „fej-nyaki daganatok” néven foglalja össze (C00–C14). Nem sorolják a szájüreg daganatai közé a

fültőmirigy (C07), a nagy nyálmirigyek (C08), a mandulák (C09), valamint a melléküregek (C31) és a gége (C32) rosszindulatú elváltozásait.

A *szájüregi daganatokat* indokolt egy daganatcsoportnak tekinteni, mert

(a) az e régió képleteit borító nyálkahártyából kiinduló daganatok szinte kivétel nélkül különböző differenciált-ságú laphámrákok;

(b) kialakulásukban azonos kockázati tényezők játszanak szerepet;

(c) klinikai kórlefolyásukban és prognózisukban sok az azonosság; végül

(d) anatómiai helyzetük miatt a korai felismerésre és korai kezelésre könnyen hozzáférhetők, ezért szűrővizsgálatra kínálják magukat.

A szájüregi szűrővizsgálatok célközönsége sajnos nehezen érhető el, többségében több szempontból hátrányos helyzetű személyekből áll, akik halmozottan ki vannak téve a szájüregi daganatok kockázati tényezőinek, ám nem állnak rendszeres kapcsolatban sem háziorvosukkal, sem a fogorvosi ellátással. Nekik a szakemberek: a fogorvosok aktiválása jelenthetne megoldást, ez a lehetőség azonban máig nincs kellően kihasználva.

Miért fontosak a szájüregi rákok? Epidemiológia

A szájüregi rákok az előfordulásuk gyakorisága és a népesség halálzásában játszott szerepük miatt számottevő terhet rónak az egészségügyi ellátórendszerre [1]. Az előrejelzések 2035-re – a várható demográfiai változások miatt – 62%-os emelkedést prognosztizálnak [2].

Szakértői becslés szerint 2012-ben világszerte 530 000 új szájüregi daganatos megbetegedést jelentettek, és 290 000, szájüregi rák miatti halálestet regisztráltak [3]. Az új esetek mintegy kétharmada a fejlődő országokban fordult elő. Az egyes országok közötti különbségek akár 20-szorosak is lehetnek. Európában a kelet-közép-európai országokban a halálozás gyakoribb, mint a kontinens többi régiójában.

Magyarországon a szájüregi rákok előfordulása és a halálozás az elmúlt évtizedekben nagy volt, az európai országok sorrendjében az élre került [4]. A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint míg 1948-hoz viszonyítva 2004-ig az összes rosszindulatú betegség miatt bekövetkezett halálest a 2,8-szorosára nőtt, addig a szájüregi daganatok miatti halálozás a 6,6-szorosára, 1970-hez viszonyítva a 4,5-szörösére, és még az 1990-es évek folyamán is mintegy 80%-kal emelkedett. A megbetegedés a gyakoriságát tekintve az 5., a halálozási sorrendben a 7. helyen áll [5].

Az európai országok nemzeti és regionális rákregisztereinek adatai szerint mind a morbiditás (23,3/100 000), mind a halálozás (12,5/100 000) Magyarországon a legnagyobb. Történelmileg Franciaországé volt a vezető szerep (a férfiak halálozása: 16,5/100 000), itt azonban az utóbbi évtizedekben jelentős javulás mutatkozott

1. táblázat | Az ajak, a szájüreg és a garat rosszindulatú daganataira vonatkozó korszpecifikus halálozási arányszám Magyarországon, 2017-ben, nemenként

Korcsoport (év)	Férfi	Nő
	Korszpecifikus halálozási arányszám 100 000 főre	
30–34	0,76	0,75
35–39	0,73	0,96
40–44	8,96	1,56
45–49	25,14	4,02
50–54	66,37	9,69
55–59	84,58	12,63
60–64	90,10	13,03
65–69	66,34	14,98
70–74	48,58	7,65
75–79	39,34	10,05
80–84	26,23	15,94
85–X	31,34	16,34

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, Tájékoztatósi adatbázis (2018)

(10,8/100 000). A nők halálozása Dániában a legmagasabb (8,3/100 000). A jelentős különbségek az életmódfüggő kockázati tényezőknek való kitettség különbségeivel magyarázhatók (például a dán nőknél a dohányzás, a litván férfiaknál az alkoholizálás vagy Belgiumban és Portugáliában mindkettő). A humán papillomavírus (HPV) onkogén szerepe egyre több országban kimutatható [6].

Az esetszám Magyarországon folyamatosan emelkedett: 2014-ben tetőzött, akkor mindkét nemben együtt 3268 esetet jelentettek, majd csökkenőre fordult, és 2019-ben már „csak” 2958 esetet regisztráltak. Érdekes módon ezalatt az összes egyéb szervi daganat folytatta az emelkedő trendet, a szájüregi daganatok pedig 13%-kal csökkentek [7].

Az ajak, a szájüreg rosszindulatú daganataira vonatkozó korszpecifikus halálozási arányszámot Magyarországon, 2017-ben, nemenként és korcsoportonként az 1. táblázat mutatja be.

A European Cancer Observatory adatai szerint Magyarország őrzi vezető helyét. (Zárójelben a megfelelő európai átlagértékek vannak feltüntetve.) A korra standardizált magyar értékek: előfordulás férfiaknál 39,8/100 000 (23,1/100 000), nőknél 9,5/100 000 (3,7/100 000); halálozás férfiaknál 18,2/100 000 (8,4/100 000), nőknél 4,9/100 000 (1,6/100 000). Mint látható, a férfiak halálozása mintegy kétszerese a nők halálozásának.

A megbetegedettek mintegy 80%-a 1 évvel éli túl a klinikai kórismét [8]; 5 éves túlélés csak a legjobb, legkorszerűbb kezelést nyújtó klinikai központokban érhető el. Az előrehaladott klinikai stádiumban diagnosztizált betegek túlélése 25% körüli [9].

A szájüregi rákok kockázati tényezői

A klasszikus epidemiológiai meghatározás szerint a betegség oka valamely olyan tényező, amely szükséges, egyszersmind elégséges is egy adott betegség létrehozására. A fertőző betegségekkel ellentétben a daganatkeletkezés okát nehéz vagy éppen lehetetlen egyértelműen meghatározni. E betegségek okáról sokat tudunk, de nem eleget. Ismerünk azonban számos olyan tényezőt, amely – epidemiológiai bizonyítékok alapján – önmagában vagy más tényezőkkel együtt megnöveli a betegség keletkezésének valószínűségét, azaz kockázatát. Ezeket a betegségek kialakulásában szerepet játszó tényezőket nevezik *kockázati tényezőknek* vagy *rizikófaktoroknak*.

A leggyakrabban a 40 év feletti férfiakban alakul ki szájüregi rák. A kockázati tényezők többségükben az életmódtól függenek. Ebben az összefüggésben *életmódnak* nevezzük „az egészségre hatással lévő személyes döntéseknek a halmazát, amelyre az egyénnek több-kevesebb befolyása van” [10].

A szájüregi daganatok okát nem ismerjük kellően, epidemiológiai bizonyítékok azonban arra vallanak, hogy számos különböző tényező – bár nem okai a ráknak – önmagában vagy más tényezőkkel együtt hatva növeli a rákkeletkezés kockázatát.

Dohányzás és alkohol

A *dohányzás szerepe* régóta ismert, bizonyított kockázati tényező önmagában is [11], *alkoholfogyasztással* kombináltan pedig még inkább [12]. Mindkettő dózisarányosan kockázatonövelő [13]. Az Európai Unióban végzett felmérés szerint férfiaknál a szájüregi rákok 60%-a, nőknél a 30%-a dohányzásra vezethető vissza [14]. A dohányzás és az alkoholizálás rákkeltő hatása nem csupán összeadódik, hanem összeszorozódik [15].

Elhanyagolt szájhigiéne

Összefüggés van a szájüregi rák keletkezése és az elhanyagolt szájhigiéne, az elhanyagolt fogazat, a letört fogak okozta mechanikus irritáció, a nem megfelelő fogművek (protézis) között [16]. Mások szerint a szájüregi status más rizikótényezőkkel együtt hat úgy, hogy az elhanyagolt szájban az alkohollal a nyálban bakteriális hatásra létrejött anyagcseretermékei (például acetaldehid) jelentik a tulajdonképpeni kockázatot [17].

A humán papillomavírus szerepe

Az utóbbi évtizedekben mind több adat látott napvilágot, amelyek a HPV etiológiai szerepére vallottak a fejnyaki laphámrákok keletkezésében [18, 19]. A vírus jelenlétét polimeráz-lánreakció (PCR) technikával és az *in situ* hibridizáció módszerével bizonyították [20]. Szerepük kvantitatív értékelését megnehezíti a daganatok többszörös jellege (például dohányzás és alkohol).

A daganat víruseredetének igazolására a HPV-DNS jelenléte önmagában még nem elég, mert nem zárható ki, hogy az esetleg a daganatkeletkezés folyamán lezajlott átmeneti fertőzés következtében kerülhetett a képbe. A fiatalabb életkorban keletkező szájüregi rákok többsége HPV-fertőzésre vezethető vissza [21, 22]. Az orális HPV szexuális úton terjed, és korunkban a fejlett országokban bekövetkező szexuális magatartás-változásra vezethető vissza [23]. Úgy tűnik, hogy a HPV-pozitív szájüregi daganatok egy különleges klinikopatológiai entitást jelentenek, amelyre a dohányzási szokások és az alkoholfogyasztás kevésbé jellemző, epidemiológiai, klinikai, anatómiai, radiológiai, prognosztikai jellegzetességei különböznek a HPV-negatív rákoktól.

A rákot megelőző állapotok. Patológia

Rákmegelőző állapoton (prekurzor) olyan elváltozást értünk, amely megelőzi a rák megjelenését. Oki kapcsolata a rákkal nem szükségszerű, ám indikátora a rákkeletkezés fokozott kockázatának [24].

A sztomatológiában *rákmegelőző állapotokat* és *rákmegelőző laesiókat* különböztetnek meg [25]. Az előbbiekből valamely, a szervezet egészét érintő betegség szájüregi manifesztációi, amelyek a daganatkeletkezés fokozott kockázatával járnak (például vashiányos vérszegénység, lichen oris, lupus erythematosus). Jelentősebbek a *praecancerosus laesiók*; ezek megváltozott morfológiájú szövetterületek, amelyekben – daganatkeltő tényezők hatására – gyakrabban fordul elő rák, mint normálisnak tűnő nyálkahártyán. Ilyen elváltozás a *leukoplakia* és az *erythroplakia*, amelyek osztályozása elsőként *Bánóczy* munkásságából ismert [26, 27].

Ezek a meghatározások leíró jellegűek. Nem jelentenek patológiai entitást, hanem csupán klinikai elnevezések a szájüregi nyálkahártya fehér vagy vöröses foltjaira, amelyek nem tulajdoníthatók más betegségnek, és nem társulnak – a dohányzáson kívül – semmi más fizikai vagy kémiai tényezővel [28]. Szövettanilag krónikus gyulladással kísért fokozott elszarusodás képét mutatják, amelyhez a sejtek érésgátlása, tehát a rosszindulatúvá válás megnövekedett kockázata társul [29]. A leukoplakiák gyakoriságára vonatkozó adatokban rendkívül nagy a szórás [30]. A rákmegelőző állapotok és laesiók különböző hányada alakul át rosszindulatú szájüregi rákká [31].

A szájüregi rákok többsége *laphámrák*, esetleg annak elszarusodott változata. Kialakulásuk a normális hámból több lépésben, hyperplasián, dysplasián és *in situ* rákon át történik, ám vannak kivételek. A rák kialakulása folyamán érésgátlás, szerkezeti átalakulás, polimorfizmus, dyskeratosis, nagyobb mitózási szám látható [32]. Az átalakulás évek során megy végbe. A HPV-pozitív oropharyngealis daganatok kisebbek, mint a HPV-negatív, el nem szarusodó laphámrákok, vagy basaloid típusúak. Gyakoribb a nyirokcsomók érintettsége.

A szájüregi rák betegségterhének mérséklése

A szájüregi rákok mind gyakoriságuk, mind haláluki szerepük miatt népegészségügyi méretű betegségterhet jelentenek, így korai felismerésükhöz és kezelésükhöz jelentős érdek fűződik.

Az orvostudomány és a társtudományok jelenlegi állása szerint a betegségteher kialakulásának mérséklésére hosszú távon az elsődleges megelőzés, középtávon – a betegség halálos kimenetelének kivédésére – a másodlagos megelőzés, azaz a korai felismerés és a korai kezelés eszköztára áll rendelkezésünkre. A betegség korai felismerésére a legígéretesebb stratégia a *szűrővizsgálat*.

Elsődleges megelőzés, egészségnevelés

Mint hogy a szájüregi rák kockázati tényezői többségükben az életmódtól függenek (dohányzás, alkoholfogyasztás), kiiktatásuk még a rákkeletkezés megkezdődése előtt kívánatos. Erre szolgál az egészséges személyek *egészségnevelése*, amelynek eszköztára, módszertana gazdag. Szakértői becslések szerint ilyen módon a szájüregi daganatok előfordulásának gyakoriságát mintegy 60–80%-kal lehetne mérsékelni [33].

A szűrővizsgálat célja: a „valószínűsítés”

A szájüregi szűrővizsgálat célközönsége az egészséges vagy magukat egészségesnek vélő, panasz- és tünetmentes személyek. A szűrővizsgálat feladata, hogy a célállapot, jelen esetben a korai, még tüneteket nem okozó rosszindulatú szájüregi daganatot vagy megelőző állapotának fennállását valószínűsítse vagy kizárja. Hangsúlyozzuk, hogy a szűrővizsgálatnak nem célja az, hogy végleges kórismét biztosítson, csupán a fennállást valószínűsítse. A „pozitív” szűrővizsgálati leletet minden esetben biopsziával és szövettani vizsgálattal kell validálni.

Szűrővizsgálati módszerek

A szájüregi elváltozások szemmel láthatók vagy kézzel tapinthatók, ezért a szűrővizsgálati módszerek egyszerűek és könnyen végrehajthatók – *kikérdezés, megtekintés és tapintás*:

- ki kell kérdezni a vizsgált személyt dohányzási és alkoholfogyasztási szokásairól;
- gondosan meg kell tekinteni szájüreg képleteit: az ajkakat, a pofanyálkahártyát, a fogínyt, a nyelv felső és alsó felszínét, a kemény és lágy szájpadot, a garat képleteit;
- meg kell tapintani a nyaki és az áll alatti nyirokcsomókat.

Ha a megtekintés és/vagy a tapintás gyanút kelt, gondoskodni kell próbakímetszéről és kórszövettani vizsgálatról, majd kezelésről.

A szűrővizsgálatok daganatbiológiai alapja: a daganatok fejlődésmenete

A szakirodalom fejlődésmenet („natural history”) névvel illeti a rák élettörténetét a daganat keletkezésének kezdetétől a végkifejletig, azaz az élettani állapotból a klinikai megjelenésig és azon túl (klinikai szakasz). A rák kifejlődésének ugyanis van egy olyan szakasza, amikor „néma”, azaz panaszokat és tüneteket még nem okoz, ámde alkalmas módszerrel már kimutatható. Ez a *preklinikai detektálhatóságnak nevezett szakasz* a szűrővizsgálatra rendelt idő, amely esélyt ad a korai, még tünetmentes rák felismerésére. A szűrővizsgálatok feltételrendszerét, hogy vajon egy adott betegség alkalmas-e szűrésre, egy, a WHO által verbuvált munkacsoport nevében *Wilson és Jungner* már 1968-ban kidolgozta [34].

Szűrővizsgálatok az egészségügyi ellátórendszerben: szervezett és alkalomszerű szűrés

A szaktudomány mai állása az egészségügyi ellátórendszerben a szűrővizsgálatok kétféle modelljét különbözteti meg: az egyik a *szervezett szűrés* [35], a másik az *alkalomszerű szűrés*. A különbség nem a szűrés céljaiban vagy orvosbiológiai tartalmában, hanem a szűrési irányelvek különbözőségében van.

Szervezett szűrés esetében a szűrővizsgálatot a szolgáltató, azaz az egészségügyi ellátórendszer kezdeményezi és finanszírozza. A célbetegség kialakulására fokozott kockázattal bíró személyekre terjed ki [36]. A lakosság részvételének optimalizálását célozza, ezért lakossági és szűrési nyilvántartás működtetését teszi szükségessé. A szűrés eredményét lakossági szintre terítik, megtörténést nyilvántartják. A vizsgálandó személynek 2–3 évenként személyre szóló meghívást küldenek. Nemzetközi közmegegyezés szerint szervezeten csak azok a szűrési módok gyakorolhatók, amelyek eredményessége a halálozás mérséklődésével bizonyított [37]. Ilyen a citológiai vizsgálat (például méhnyakszűrés), a képalkotó módszer (például emlőszűrés), a vérkimutatás (például vastagbélvizsgálat).

A szakmai irodalomban egyedülként leírt próbálkozás: az indiai Kerala állam 13 geográfiai régiójában véletlenszerű válogatással, 7 régióban szerveztek megtekintéses szájüregi szűrővizsgálatot, 6 régió pedig kontrollként szolgált. A szűrt lakosságcsoporthoz 3 évenként, 4 alkalommal képzett egészségügyi szakszemélyzet megtekintéses szűrővizsgálatot végzett. A 12 éves követési idő alatt 138, szájüregi rák miatti halálozás következett be (14,4/100 000), a kontrollcsoportban pedig 154 volt a betegség-specifikus halálozás. Az eredményeket nem ítélték statisztikailag jelentősnek. Néhány hasonló, nemleges kimenetelű vizsgálatról számol be az irodalom, főleg a fejlődő országokból; a vizsgálatok minden esetben adósak maradtak a hatásosság megkívánt bizonyítékával.

Szervezett szűrés tehát a szájüregi szűrésben nem alkalmazható [38].

Az *alkalomszerű* szűrés a mindennapos fogorvosi vagy orvosi gyakorlat része. A kezdeményező maga az orvos, még akkor is, ha az első lépést a páciens teszi meg azáltal, hogy bármi célból felkeresi orvosát, vagy éppen az orvos, aki a szűrővizsgálat elvégzése céljából felkeresi páciensét. Az alkalomszerű szűrést az esetlegesség jellemzi, a tervezettség és a szervezethez hiánya [39].

Nemzetközi ajánlások

A szájüregi daganatok mielőbbi felismeréséhez és kezelésbe vételéhez tehát egybehangzó ajánlások szerint a *szájüregi alkalomszerű szűrővizsgálata* jelent járható utat. A tekintélyes, sőt mértékadó US Preventive Services Task Force (USPTF) szerint a rendelkezésre álló bizonyítékok *nem elégségesek* ahhoz, hogy lakossági szervezett szűrővizsgálatok mellett vagy ellen ajánlást tegyenek, ezért személyes meghíváson alapuló szervezett szűrővizsgálatként nem alkalmazhatók [40].

A UK National Screening Committee (UKNSC) szerint nem rendelkezünk megbízható szűrési teszttel vagy tesztek kombinációjával; nincs alkalmazható biomarker, így nem lehet megállapítani azt, hogy melyik, potenciálisan rosszindulatú elváltozásból fog rák kialakulni, ezért nem lehet megbízható ajánlással szolgálni [41]. Hasonló módon foglalt állást az American Dental Association [42].

A szájüregi elváltozások szemmel láthatók vagy kézzel tapinthatók, tehát a szűrővizsgálati módszerek egyszerűek és könnyen végrehajthatók. Ezek az egyszerű vizsgálatok alkalmasak a szájüregi rákok és megelőző állapotaik korai stádiumban való felismerésére [43, 44]. Maga a szűrés vagy a szűrőteszt nem adnak okot a vizsgált személyek ellenkezésére. Ha a megtekintés és a tapintás gyanút kelt, próbakimetszést és kórszöveti vizsgálatot kell végezni a gyanú kizárására vagy megerősítésére. A regionális nyirokcsomók vizsgálatára és a talált daganat stádiumbesorolására komputertomográfia (CT) és mágnesesrezonancia-képzés (MRI) vehető igénybe [45].

Modellprogram roma populációban

Magyar szerzők szűrővizsgálati modellprogramot szerveztek többszörösen hátrányos helyzetű roma populációban [46]. Négy településen verbuválták a résztvevőket részben civil szervezetek, részben együttműködő roma csoportok segítségével. A vizsgálatot végző fogorvosok rák vagy rákmegelőző állapot gyanúja esetén megerősítő vizsgálatra közeli intézetbe utalták az érintetteket. A követésben helyi szervezők nyújtottak segítséget. A négy helyszínen összesen 1146 szájüregi szűrővizsgálatra került sor. Mindössze 186 résztvevő volt panaszmentes. A résztvevők fele nem mos naponta fogat, 75% dohányzik, 45% fogyaszt rendszeresen alkoholt. Háromnegyed részük 8 osztályt vagy kevesebbet járt iskolába. A vizsgálat során 18 főnél (1,6%) találtak jóindulatú szö-

vetszaporulatot, rosszindulatúságra gyanús elváltozást 12 főnél (1%), leukoplakiát 15 főnél (1,6%). A résztvevők többsége nem járt rendszeresen fogorvoshoz, az elváltozással kiszűrteknél ez az arány 93% volt. A modellprogram alkalmazását ajánlják.

Hazai helyzet

Hazánkban a mögöttünk lévő évtizedekben ügyszerető fogorvosok (sztomatológusok) által az átlagos kockázatú népességben, önállóan vagy tüdőszűréshez kapcsolódva végzett szájüregi szűrővizsgálatról számol be a szakirodalom [47–49]. Az eredményeket *Bánóczy és mtsai* közleményben foglalták össze. A megvizsgált, közel 20 000 egyén szűrővizsgálata során 0,12%-ban találtak rákot, 2,63%-ban rákmegelőző állapotot. Más vizsgálatban 300 erős dohányos és rendszeresen alkohollaló személy vizsgálatával 43 rákmegelőző állapotot (14,33%) és 8 rosszindulatú, később kórszövettanilag is igazolt rákot (2,66%) találtak.

Kinek a feladata a szájüregi szűrővizsgálat?

Mindmáig vitatott kérdés: a szájüregi szűrés kinek a feladata [50, 51]? A válasz – látszatra – egyszerű: a kikérdezés, a megtekintés és a tapintás, azaz a szűrővizsgálat a fogorvosi szakellátás feladata. Magától értetődően mindenekelőtt a fogorvosoktól várható el, hogy a „székben ülő”, onkológiai szempontból panasz- és tünetmentes betegüknek kérdéseiket feltegyék, az amúgy is tágra nyitott szájon át megtekintsék a szájüreg képleteit, és – ami a fogorvosi munkához mérten egy többletmozdulat – megtapintsák a nyaki nyirokcsomókat. A többletfeladat olyannyira egyszerű, hogy bizonyosan nem járul hozzá a fogorvosok „kiegésszindrómájához” [52]. A hatályos rendelet is a fogorvosi alapellátás orvosainak feladataként nevezi meg a szájüregi szűrővizsgálatot (48/1957. [XII. 7.] NM). A kötelezettség értelemszerűen vonatkozik a betegbiztosítással szerződésben nem álló magánorvosokra is. Sajnálatos módon sem a vonatkozó rendelet, sem a napi gyakorlat nem várja el a szűrés mint többletfeladat elvégzésének dokumentálását; a szűrést végzőnek nincs jelentési kötelezettsége. Következésképpen a „Főhatóság” nem rendelkezik a szűrővizsgálat elvégzését tanúsító adatokkal, így a viszonyítási alap („a nevező”) hiánya a szűréssel felfedezett rákesetek arányszáma nem ismert, a szűrőprogram hatásosságának kiszámítására nincs mód.

Az évtizedek óta folyó „klinikai fogászati higiénikus” vagy „dentálhigiénikus” képzés (OKJ 55 725 11) tananyagában a szájüregi daganatokról történik említés, a szájüregi szűrés lehetőségéről azonban nem esik szó, jóllehet az ilyen módon képzett szakemberek alkalmasak lennének a szűrést ellátni [53, 54].

Nem tagadva, hogy a szájüregi szűrés mindenekelőtt fogorvosi kompetencia, hangsúlyozni kell, hogy a háziorvosok sem mentesek a feladattól [55, 56]. Mértékadó

források szerint a rutinszerű, általános betegevizsgálatnak szerves része a szájüreg alapos vizsgálata és a fej-nyak struktúráinak megtekintése, áttapintása. A vonatkozó ismereteknek és gyakorlatnak helye van az általános orvosképzésben is [57, 58].

Jóllehet szakirányú képzésben nem részesültek, tekintettel a szűrés módszertanának egyszerűségére, az alapelátásban dolgozó házi orvosok, asszisztensek, továbbá az időszakos alkalmasságvizsgálatot végző foglalkozás-egészségügyi szakorvosok feladatmeghatározásába is beilleszthető lehet. Végül, nem lehetetlen a betanított fogorvostan-hallgatók szolgáltatait igénybe venni, különösen „kampányszűrések” esetében.

Célközönség: társadalmi-gazdasági-iskolázottsági egyenlőtlenség

A szájüregi szűrés lehetőségeinek kihasználatlanságát magyarázza a célközönség társadalmi-gazdasági-iskolázottsági egyenlőtlensége. A társadalom „napos oldalán” élő, magasabb iskolai végzettséggel rendelkező személyek egészségtudatosabbak, többet tudnak a rák kockázatáról, a megelőzés és a szűrés fontosságáról. Így nagyobb hajlandóságuk van részt venni a szűrővizsgálaton, mint az „árnyékos oldalon” élő, többszörösen veszélyeztetett személyeknek, akiknek mobilizálása nehéz vagy lehetetlen. A szájüregi daganatban szenvedők többsége ugyanis hátrányos helyzetű. Becslések szerint a lakosságnak mintegy a fele jár fogorvoshoz, ezek egy része is csak fogfájás esetén. Éppen a leginkább veszélyeztetettek spontán megjelenése akár a fogorvosi rendelőben, akár a házi orvosnál a legkevésbé valószínű. A szűrés célközönségének nagyobb hányada nem „törzsvendége” a fogorvosi és orvosi rendelőknek. Kis túlzással, a szájüregi szűrés célközönségét – ismelve a betegség rizikófaktorait – italmérésekben, hajléktalanszállókon vagy az oda kihelyezett alkalmi tüdőszűrő állomásokon lehetne utolérni. A szájüregi daganatok keletkezésére nagy kockázatú, különösen veszélyeztetett, hátrányos társadalmi helyzetű, rossz szociális körülmények között élő emberek elhanyagolt fogazattal bírnak, leszálalékoltak, munkanélküliek, fogorvos-/orvoskerülők, akiknél szájüregi daganat kialakulása a legvalószínűbb. Csak panaszokkal, erős fájdalommal, már előrehaladott állapotban fordulnak, akkor is inkább a házi orvoshoz, mint fogorvoshoz. Ilyen betegekkel mind a házi orvos, mind a fogorvos tehetetlen. Ennek következményei nyilvánvalóak [59].

Betegutak: a nem negatív szűrővizsgálati eredményt adó személyek kivizsgálása

A nem negatív szűrővizsgálati eredmény további, tisztázó klinikai vizsgálatot indokol. A szájüreg talált rendellenességei szájszészeti hatáskörbe tartoznak: ott születet lehet döntés a további sebészeti, esetleg radiológiai vagy gyógyszeres kezelésről.

Költséghatékonyság

A szájüregi szűrés költséghatékonyságát különböző modellekben vizsgálták, köztük a gyakorlathoz legközelebb áll a fogászati szakellátás által végzett szűrés, amelyet összehasonlítottak az alapellátásban dolgozók által végzett alkalmasszerű szűréssel. Megállapították, hogy a fogászati szakellátás által végzett alkalmasszerű szűrés költséghatékony lehet [60]. A dohányzó, alkoholizáló férfiak, azaz a nagy kockázatú személyek szűrővizsgálata általában inkább költséghatékony, mint az átlagos kockázatúaké.

Magyar kutatók költséghatékonysági vizsgálatai a 40 év feletti férfiak körében házi orvosok által éves gyakorisággal végzett szervezett szűrés költséghatékonyságát hasonlították össze a „Nincs szűrés” stratégiával. Megállapították, hogy a nagy kockázatúakra irányuló alkalmi szűrés költséghatékonyabb, mint más vizsgált stratégiák, következésképpen Magyarországon a nagy kockázatúakra irányuló alkalmi szájüregi szűrés költséghatékony lenne [61].

Szűrővizsgálati protokoll

A szájüregi szűrővizsgálat kivitelezésének módjára számos szakmai szervezet publikált irányelveket, amelyek címzettjei a fogorvosok, a házi orvosok, esetleg a foglalkozás-egészségügyi szakorvosok.

A szájüregi szűrővizsgálat lépései [50]

A vizsgálat 7 lépésből áll. Az arc és a nyak külső megtekintése, valamint a kivehető fogművek – ha vannak – eltávolítása után a vizsgálat ajánlott lépései a következők:

1. lépés: Az ajkak megtekintése nyitott és zárt helyzetben. Ennek során megfigyelendő az ajkak színe, felszíne, látható-e rajtuk duzzanat, fekély, pörk, fehér folt, hámló területek.

2. lépés: A pofanyálkahártya vizsgálata jobbra, majd balra fordított fejjel úgy, hogy a lámpa megvilágítsa az éppen vizsgált területet. Megfigyelendő: van-e pigmentáció, színbeli eltérés, duzzanat, hámfosztott területek.

3. lépés: A gingiva vizsgálata. Vestibularis felszínét a pofanyálkahártya és az ajkak, szájüregi felszínét pedig a szájpaddás és a szájfenék megtekintése közben kell vizsgálni.

4. lépés: A nyelv vizsgálata összetett folyamat. A nyelv hát (nyelv felszín) vizsgálatával kell kezdeni. Ezt kövesse a nyelv oldalsó felszíneinek vizsgálata úgy, hogy – ha nem tudja eléggé kinyújtani – gézlap segítségével mozgassuk. Végül a nyelvgyök és a nyelv alsó felszínének vizsgálata következik úgy, hogy a beteg a nyelvét a szájpaddáshoz emeli. Megfigyelendő: a nyelv színe, mérete, látható-e lepedék, gyulladás, fekély, duzzanat.

5. lépés: A szájfenék vizsgálata úgy, hogy a beteg a nyelvét a szájpaddáshoz emeli; így jól áttekinthetők a szájfenék képletei.

6. lépés: A kemény és a lágy szápad vizsgálata úgy, hogy a beteg hátrahajtja a fejét; a nyelvet tükörrel enyhén leszorítva kell végezni.

7. lépés: A garat vizsgálata, amelyet a hatodik lépésben leírt helyzetben lehet elvégezni.

A vizsgálatot a nyaki és az áll alatti nyirokcsomók tapintásával kell kiegészíteni.

Az egészségügyi ellátórendszer teendői

1) A tapasztalat azt mutatja, hogy a népesség a szájüregi daganatok kockázati tényezőiről és korai tüneteiről tájékozatlan, ezért a betegek zöme csak elhanyagolt stádiumban kerül kapcsolatba szakorvossal. Az *intézményes egészségnevelés* üzenetében a szájüregi daganatok kockázati tényezőinek, a szűrés lehetőségének helyet kell kapnia.

2) Hasonlóképpen, minden fogorvosi rendelőben – beleértve a magánrendelőket is – dolgozó egészségügyi szakszemélyzetnek, az orvosoknak és munkatársaiknak kötelességévé kell tenni azt, hogy betegeikkel folytatott beszélgetésük során úgy forgassák a szót, hogy a *szájüregi szűréssel összefüggő kérdések* feltétlenül szóba kerüljenek.

3) A fentiek érdekében *tájékoztató szórólapot* kell készíteni (a) a fogorvosok és orvosok; (b) a szakszemélyzet; (c) a lakosság számára a szájüregi daganatok kockázati tényezőire és korai tüneteire vonatkozó ismeretekkel és cselekvési tanácsokkal.

4) A nagy kockázatú személyek (40 év feletti, erősen dohányzó és alkoholizáló férfiak) *évenkénti szűrővizsgálatára* kell törekedni. Ennek érdekében keresni kell az együttműködést azokkal a hatósági személyekkel, hajléktalanmenhely-vezetőkkel, civilszervezetek tagjaival, akik a hátrányos helyzetű, hajléktalan személyekkel hivatászerűen kapcsolatban állnak.

5) Ezeknek az embereknek vagy van módjuk „hatalmi szóval” a hátrányos helyzetű „rászorulókat” *előállítani a szájüregi szűrés helyére* (fogorvosi és háziorvosi rendelő, mozgó szűrő autóbusz vagy hasonló), vagy lehetőséget biztosítanak a szakszemélyzetnek arra, hogy a nagy kockázatú személyek *helyébe menve*, szállásukon keressék fel azokat, akiknek a szűrővizsgálata indokolt. Az elvégzett szűrővizsgálatok esetszámát (és nem negatív esetben az elvégzett kórszövettani vizsgálat eredményét, ha rendelkezésre áll) az Országos Kórházi Főigazgatóság szűrési koordinációs osztályának félévente kell jelenteni.

6) Az egészségügyi dolgozók feladata tájékoztatni betegeiket a *HPV* és a szájüregi daganat kapcsolatáról, a vakcinálás és a szűrővizsgálat lehetőségéről.

7) A szájüregi szűrővizsgálat fontosságának, lehetőségeinek, módszertanának kitüntetett súllyal szerepelnie kell a *fogorvosképzés és továbbképzés*, valamint a fogászati-higiénikus-képzés tanmenetében és *munkaköri leírásában*; ez az orvosegyetemek fogorvoskari dékánjának felelőssége. *Szükség esetén felkészített negyed-, ötödéves fogorvostan-hallgatók is végezhetnek szájüregi vizsgálatot.*

8) A *házi orvosok* képzésében és továbbképzésében, *munkaköri leírásában* hangsúlyozni kell a szájüregi szűrésben rájuk háruló lehetőségeket és tennivalókat.

9) A *foglalkozás-egészségügyben* dolgozóknak feladatává kell tenni, hogy az időszakos alkalmassági vizsgálat részeként végezzék el a szájüregi szűrést.

10) Az átlagos kockázatú személyek esetében a szájüregi szűrést ajánlatos *2–3 évente* megismételni.

Zárógondolatok

A szájüregi daganatok gyakoriságuk miatt népegészségügyi fontosságú betegcsoportot jelentenek. A szájüregi szűrés az alapellátás kompetenciája. A fogorvosoktól, de a háziorvosoktól és a foglalkozás-egészségügyben dolgozó orvosoktól is joggal elvárható, hogy rutinvizsgálatuk részeként néhány percnyi figyelmet szenteljenek a szájüreg vizsgálatának.

Az alkalmoszerű szájüregi szűrés kétféle lépcsős. Az első lépcső maga a szűrővizsgálat, amely ha felveti rendelkezésre, azaz rákmegelőző állapot vagy szájüregi rák gyanúját, a vizsgált személyt szakorvosi ellátásra sztomatológiai osztályra kell irányítani.

A szájüregi szűrés működtetése az egészségügyi ellátórendszer átruházhatatlan felelőssége. Az ellátórendszernek meg kell találnia az innovatív módját annak, hogy a szájüregi rák kialakulása szempontjából nagy kockázatúnak minősülő, többségében alacsony társadalmi-gazdasági státuszba sorolható, alacsony iskolázottságú, tehát többszörösen hátrányos helyzetű, „fogorvos-kerülő” személyeket felkutassa, és szájüregi szűrővizsgálat elvégzése céljából „előállítsa”. Ettől remélhető, hogy a szájüregi rákok hazánkban elvesztik a nemzetközi mértékben – jelenlegi – vezető helyzetüket.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: A dolgozat tartalmát mindkét szerző (L. K. és D. L.) megvitatta, a leírt szöveg D. L. kizárólagos munkája. A cikk végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] Döbrössy L. Epidemiology of head and neck cancers: magnitude of the problem. *Cancer Metastasis Rev.* 2005; 24: 9–17.
- [2] Johnson NW, Warnakulasuriya S, Gupta PC, et al. Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res.* 2011; 23: 237–246.
- [3] Shield KD, Ferlay J, Jemal A, et al. The global incidence of lip, oral cavity, and pharyngeal cancers by subsite in 2012. *CA Cancer J Clin.* 2017; 67: 51–64.
- [4] Döbrössy L, Bánóczy J, Kovács A, et al. Oral cancer screening: how to develop a country-wide opportunistic system in Hungary. [Szájüregi szűrővizsgálatok: tervek az alkalmoszerű szűrés

- kiterjesztésére Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2007; 148: 1267–1271. [Hungarian]
- [5] Kásler M, Ottó Sz, Kenessey I. The current situation of cancer morbidity and mortality in the light of the National Cancer Registry. [A rákmorbiditás és -mortalitás jelenlegi helyzete a Nemzeti Rákregiszter tükrében.] *Orv Hetil.* 2017; 158, 84–89. [Hungarian]
- [6] Diz P, Meleti M, Diniz-Feritas M, et al. Oral and pharyngeal cancer in Europe: incidence, mortality and trends as presented to the Global Oral Cancer Forum. *Transl Res Oral Oncol.* 2017; 2: 2057178X17701517.
- [7] Kenessey I, Nagy Péter, Polgár Cs. The Hungarian situation of cancer epidemiology in the second decade of the 21st century. [A rosszindulatú daganatok hazai epidemiológiai helyzete a XXI. század második évtizedében.] *Magy Onkol.* 2022; 66: 175–184. [Hungarian]
- [8] Döbrössy L, Budai A. Oral screening 2018. [Szájüregi szűrés 2018.] *Fogorv Szle.* 2018; 111: 16–23. [Hungarian]
- [9] Silverman S Jr. Demographics and occurrence of oral and pharyngeal cancers. The outcomes, the trends, the challenge. *J Am Dent Assoc.* 2001; 132 (Suppl) 7S–11S.
- [10] Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Government of Canada, Ottawa, 1981.
- [11] International Agency for Research on Cancer. Tobacco Smoking. IARC Monograph on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to Humans. Vol. 38. IARC Press, Lyon, 1986.
- [12] Lubin JH, Purdue M, Kelsey K, et al. Total exposure and exposure rate effects for alcohol and smoking and risk of head and neck cancer: a pooled analysis of case-control studies. *Am J Epidemiol.* 2009; 170: 937–947.
- [13] Bánóczy J, Eckhardt S. Risk factors in the development of oral cavity tumors. [Rizikótényezők a szájüregi daganatok kialakulásában.] *Magy Onkol.* 2001; 45: 98. [Hungarian]
- [14] Tomatis L. (ed.) Cancer: causes, occurrence and control. IARC Sci Publ. No. 100. IARC Press, Lyon, 1990.
- [15] Black WC, Haggstrom DA, Welch GH. All-cause mortality in randomized trials of cancer screening. *J Natl Cancer Inst.* 2002; 94: 167–173.
- [16] Orbak R, Bayraktar C, Kavrut F, et al. Poor oral hygiene and dental trauma as the precipitating factors of squamous cell carcinoma. *Oral Oncol Extra* 2005; 41: 109–113.
- [17] Homann N, Tillonen J, Rintamäki H, et al. Poor dental status increases acetaldehyde production from ethanol in saliva: a possible link to increased oral cancer risk among heavy drinkers. *Oral Oncol.* 2001; 37: 153–158.
- [18] Gillison ML, Lowy DR. A causal role for human papillomavirus in head and neck cancer. *Lancet* 2004; 363: 1488–1489.
- [19] Gillison ML. Human papillomavirus-associated head and neck cancer is a distinct epidemiologic, clinical, and molecular entity. *Semin Oncol.* 2004; 31: 744–754.
- [20] Singhi AD, Westra WH. Comparison of human papillomavirus in situ hybridization and p16 immunohistochemistry in the detection of human papillomavirus-associated head and neck cancer based on a prospective clinical experience. *Cancer* 2010; 116: 2166–2173.
- [21] Martel C, Plummer M, Vignat J, et al. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *Int J Cancer* 2017; 141: 664–670.
- [22] Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol.* 2011; 29: 4294–4301. Corrected and republished: *J Clin Oncol.* 2023; 41: 3081–3088.
- [23] Herrero R, Castellsagué X, Pawlita M, et al. Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst.* 2003; 95: 1772–1783.
- [24] Yardimci G, Kutlubay Z, Engin B, et al. Precancerous lesions of oral mucosa. *World J Clin Cases* 2014; 2; 866–872.
- [25] WHO Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions. Definition of leukoplakia and related lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1974; 46: 518–539.
- [26] Bánóczy J. Oral leukoplakia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1982; pp. 64–86.
- [27] Warnakulasuriya A, Johnson NW, van der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *J Oral Pathol Med.* 2007; 36: 575–580.
- [28] Jaber MA, Porter SR, Gilthorpe MS, et al. Risk factors for oral epithelial dysplasia – the role of smoking and alcohol. *Oral Oncol.* 1999; 35: 151–156.
- [29] Neville BW, Day TA. Oral cancer and precancerous lesions. *CA Cancer J Clin.* 2002; 52: 195–215.
- [30] Dombi Cs. Diagnostics of oral precancers. [Szájüregi praecancerosisek diagnosztikája.] Magyar Mediprint Szakkiaadó, Budapest, 1999. [Hungarian]
- [31] Chuang SL, Wang CP, Chen MK. Malignant transformation to oral cancer by subtype of oral potentially malignant disorder. A prospective cohort study of Taiwanese nationwide oral cancer screening program. *Oral Oncol.* 2018; 87: 58–63.
- [32] Napier SS, Speight PM. Natural history of potentially malignant oral lesions and conditions: an overview of the literature. *J Oral Path Med.* 2008; 37: 1–10.
- [33] Nakre PD, Harikiran AG. Effectiveness of oral health education programs: a systematic review. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013; 3: 103–115.
- [34] Wilson JM, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. World Health Organization (Public Health Papers, No 34.), Geneva, 1968.
- [35] Miller AB. Screening for cancer: issues and future directions. *J Chronic Dis.* 1986; 39: 1067–1077.
- [36] Organization of a programme for cervical screening. ICRF coordinating committee on cervical screening. *Br Med J.* 1984; 289: 894–895.
- [37] Döbrössy L, Lapis K. Screening for oral cancer 2018. *J Cancer Ther.* 2018; 9: 465–479.
- [38] Warnakulasuriya S, Kerr AR. Oral cancer screening: past, present, and future. *J Dent Res.* 2021; 100: 1313–1320.
- [39] Döbrössy L, Kovács A, Budai A. Screening for malignant tumors. [A rosszindulatú daganatok szűrővizsgálata.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2019; pp. 36–37. [Hungarian]
- [40] Moyer VA, US Preventive Services Task Force. Screening for lung cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2014; 160: 55–60.
- [41] Speight PM, Warnakulasuriya S. Evaluation of screening for oral cancer against NSC criteria. UK National Screening Committee Publications. 2010. Available from: <http://www.screening.nhs.uk/oralcancer> [accessed: June 5, 2023].
- [42] Rethman MP, Carpenter W, Cohen EE, et al., on behalf of the American Dental Association. Evidence-based clinical recommendations regarding screening for oral squamous cell carcinoma. *J Am Dent Assoc.* 2010; 141: 509–520.
- [43] Brocklehurst P, Kujan O, O'Malley LA, et al. Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 2013: CD 4150.
- [44] Seoane Lestón J, Diz Dios P. Diagnostic clinical aids in oral cancer. *Oral Oncol.* 2010; 46: 418–422.
- [45] Csépe P, Forrai J, Dombi Cs, et al. Model program for screening oral cancers in the Roma population. [Modellprogram ajakszájüregi daganatok szűrővizsgálatára roma populációban.] *Magy Onkol.* 2007; 51: 95–101. [Hungarian]
- [46] Szabó G, Klenk G, Veér A. The relationship between chronic alcohol consumption and smoking and oral cancer: screening in high risk population. [A krónikus alkoholfogyasztás és dohányzás együttes összefüggése a szájüregi rákbetegséggel (szűrővizsgálat a veszélyeztetett populációban).] *Orv Hetil.* 1997; 138: 3297–3299. [Hungarian]

- [47] Remenár É. Proposal for screening of oral and oropharyngeal cancer in the population at risk. [Javaslat a szájüreg és a garat rosszindulatú daganatainak korai felismerésére a veszélyeztetett populáció célzott szűrésével.] *Magy Onkol.* 2001; 45: 149–151. [Hungarian]
- [48] Németh Zs, Szabó Gy, Bogdán S. Prevention and screening of oral cancer. [A szájüregi daganatok megelőzése, szűrése.] *Híppokrates* 2010; 5: 52–56. [Hungarian]
- [49] Bánóczy J. Early diagnosis of oral cancers – Whose task is it? [Az orális carcinomák korai diagnosztikája – kinek a feladata?] *LAM* 1998; 8: 882–883. [Hungarian]
- [50] Döbrössy L, Bánóczy J, Kovács A, et al. Oral cancer screening: how to develop a country-wide opportunistic system in Hungary. [Szájüregi szűrővizsgálatok: tervek az alkalomszerű szűrés kiterjesztésére Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2007; 148: 1267–1271. [Hungarian]
- [51] Orosz M, Gábris K. Professional training in clinical dental hygiene has been taking place in Hungary for 10 years. [A hazai klinikai fogászati higiénikus szakképzés elmúlt 10 éve.] *IME* 2007; 6: 30–33. [Hungarian]
- [52] Szalai E, Hallgató J, Kunovszky P, et al. Burnout among Hungarian dentists. [Kiegészítés a magyar fogorvosok körében.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 419–424. [Hungarian]
- [53] Walsh MM, Rankin KV, Silverman S Jr. Influence of continuing education on dental hygienists' knowledge and behavior related to oral screening and tobacco cessation. *J Dent Hyg.* 2013; 87: 95–105.
- [54] Epstein JB, Gorsky M, Cabay RJ. Screening for and diagnosis of oral premalignant lesions and oropharyngeal squamous cell carcinoma. Role of primary care physicians. *Can Fam Physicians* 2008; 54: 870–875.
- [55] Lazarchik DA, Filler SF. Oral screening exam for the primary care physician. *Primary Care Update for OB/GYNS.* 1996; 3: 108–113.
- [56] Feierabend-Peters J, Silk H. Why should primary care clinicians learn to routinely examine the mouth? *AMA J Ethics* 2022; 24: E19–E26.
- [57] Kóbor A, Németh Zs. The importance of dentistry in general medical training. [A fogorvoslás jelentősége az általános orvosi képzésben.] *Orv Hetil.* 2021; 162: 1859–1867. [Hungarian]
- [58] Conway DI, Petticrew M, Marlborough H, et al. Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Int J Cancer* 2008; 122: 2811–2819.
- [59] Speight PM, Palmer S, Moles DR. The cost-effectiveness of screening for oral cancer in primary care. *Health Technol Assess.* 2006; 10: 1–144. iii–iv.
- [60] Van der Waal I. Are we able to reduce the mortality and morbidity of oral cancer; some considerations. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013; 18: e33–e37.
- [61] Vokó Z, Túri G, Zsolyom A. Cost-effectiveness of oral cancer screening in Hungary. [A szájüregi szűrés költséghatékonysága Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 1161–1170. [Hungarian]

(Döbrössy Lajos dr.,
Iklad, Parti út 33., 2181
e-mail: dobrossy@freemail.hu)

MEGHÍVÓ

Az Észak-budai Szent János Centrumkórház Tudományos és Oktatási Bizottsága
tisztelttel meghívja az érdeklődőket a következő tudományos ülésére.

Időpont: **2023. szeptember 28. (csütörtök) 14.00 óra**

Helyszín: **Szent János Kórház Auditórium – 1125 Budapest, Diós árok 1–3.**

Üléselnök: *Prof. Dr. Hirschberg Andor*

Program:

- | | |
|---|---------|
| <i>Erős Mónika dr.</i> (Patológiai Osztály): Klinikopatológiai előadás | 15 perc |
| <i>Folyovich András dr., Székely Bálint, Kapás István dr., Bozsonyi Károly, Tóth Mónika Ditta, Béres-Molnár Katalin Anna dr.</i> (Neurológiai Osztály): Ischaemias történet miatt végzett thrombolysis kezeléssel jellemzett akut stroke és suicidium előfordulásának összevetése | 15 perc |
| <i>Bodó Örs dr.</i> (Urológiai Osztály): Hol a sebészet helye az áttétes vesedaganatok kezelésében az új onkológiai terápiák alkalmazásával? A cytoereduktív nephrectomiák szerepe | 15 perc |
| <i>Bánsághi Zoltán dr., Takács Imre dr.</i> (Radiológiai Diagnosztikai Osztály): Diabetese láb. A kritikus végtag intervenciós radiológiai ellátása az új finanszírozás tükrében | 15 perc |

Minden érdeklődőt szeretettel várunk!

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek.