

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Budapest

Szájüregi szűrés 2018

DR. DÖBRÖSSY LAJOS, DR. BUDAI ANDRÁS

Magyarországon a szájüregi rákok előfordulása és haláloki szerepe az elmúlt évtizedekben nemzetközi figyelmet felkeltően magas volt, az európai országok sorrendjében az első helyre került. Keletkezésében kockázati tényezőként a dohányzás és alkohol szerepel; hatásuk nem összeadódik, hanem összeszoródik. Emellett számos fogászati tényező is közrejátszik. Rákmegelőző állapotai és léziói klinikailag jó ismertek. Korai felismerésükre és kezelésükre törekedni kell. A szűrővizsgálat módszere egyszerű: megtekintés és tapintás. Az orvos–beteg találkozások alkalmat adnak a szűrésre. A dolgozat arra a mindmáig vitatott kérdésre keres választ: kinek a feladata a szűrővizsgálat?

Kulcsszó: szájüregi rák, rákmegelőző állapotok, korai felfedezés szűréssel

Bevezetés

A „szájüregi daganatok” gyűjtőnév. A Betegségek Nemzetközi Osztályozása idesorolja az ajak és a szájüreg, valamint a garat, és a szájüreg egyéb, közelebről meg nem nevezett anatómiai képleteinek a daganatait (C00–C14), kivéve a fültőmirigy (C07), a nagy nyálmirigyek (C08), a mandulák (C09), valamint a melléküregek (C31) és a gége rosszindulatú elváltozásait. Mindezeket a mai klinikai szóhasználat „fej-nyaki daganatok” néven foglalja össze. E dolgozatban csak a hagyományos szóhasználat szerinti „szájüregi”, vagy oropharyngealis daganatokkal foglalkozunk. Ezeket azért indokolt egy daganatcsoportba sorolni, mert (1) e régió képleteit borító nyálkahártyából kiinduló daganatok szinte kivétel nélkül különböző differenciáltságú laphámrákok, továbbá (2) kialakulásukban azonos kockázati tényezők játszanak szerepet, (3) kialakulásuk folyamatában, klinikai kórlefolyásukban és prognózisukban sok az azonoság, valamint (4) anatómiai helyzetük miatt a korai felismerésre és korai kezelésre könnyen hozzáférhetőek, ezért szűrővizsgálatra kínálják magukat.

A szájüregi rákok epidemiológiája és idejében történő felismerésük fontossága

Szakértői becslés szerint 2012-ben világszerte 530 000 új szájüregi daganatos megbetegedést kórismértek, és 290 000 szájüregi rák miatti halálesetet regisztráltak. Az új esetek mintegy kétharmada a fejlődő országokban fordul elő [85, 86]. Az egyes országok közötti különbségek akár húszszorosak lehetnek. Európában a kelet-közép-európai országokban gyakoribb, mint a kontinens

többi régiójában. A tüdőrák és vastagbélrák mögött a férfiak harmadik leggyakoribb halál oka.

A megbetegedettek mintegy 80%-a a klinikai kórismét egy évvel éli túl. [1] Az 5 éves túlélés csak a legjobb kezelést nyújtó klinikai centrumokban haladja meg az 50%-ot. [43] Az előrehaladott klinikai stádiumban diagnosztizált betegek túlélése 25% körüli. [78]

Magyarországon a szájüregi rákok előfordulása és haláloki szerepe az elmúlt évtizedekben nemzetközi figyelmet felkeltően magas volt, az európai országok sorrendjében az első helyre került. [96] A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint 1948 és 2004 között az összes rosszindulatú betegség miatt bekövetkezett halálesetek száma „mindössze” 2,8-szorosára nőtt, a szájüregi daganatok által okozott halálozás 6,8-szorosára, 1970-hez viszonyítva 4,5-szeresére nőtt, és még az 1990-es évek folyamán is mintegy 80%-kal emelkedett. [28] A 2000 óta működő Nemzeti Rákregiszter adatai szerint a szájüregi rákok gyakorisága az évtized elején tetőzött, ezután – kis ingadozással – magas szinten stagnál. Az European Cancer Observatory adatai szerint európai összehasonlításban őrzi vezető helyét: korra standardizált értékek 2012-ben: előfordulás férfiaknál 39,8/100 000, nőknél 9,5/100 000, halálozás: férfiaknál 23,1/100 000, nőknél 3,7/100 000. A megfelelő európai átlagértékek: morbiditás férfiaknál 18,2/100 000, nőknél 4,9/100 000, mortalitás: férfiaknál 8,4/100 000, nőknél 1,6/100 000). [31]

Kockázati tényezők, kórok

A klasszikus epidemiológiai meghatározás szerint a betegség oka valamely olyan tényező, amely szükséges,

Érkezett: 2018. január 26.

Elfogadva: 2018. február 2.

egszersmind elégséges is egy adott betegség létrehozására. Ellentétben a fertőző betegségekkel, a daganatkeletkezés okát nehéz, vagy éppen lehetetlen egyértelműen meghatározni. E betegségek okáról sokat tudunk, de nem eleget. Ismerünk azonban számos olyan tényezőt, amelyek – epidemiológiai bizonyítékok alapján – önmagukban, vagy más tényezőkkel együtt megnövelik a betegség keletkezésének valószínűségét, azaz kockázatát. Ezeket a betegségek kialakulásában szerepet játszó tényezőket nevezik *kockázati tényezőknak* vagy *rizikófaktoroknak*.

A szájüregi daganatok esetében a kockázati tényezők többségükben az *életmódtól függők*. [43] Ebben az összefüggésben *életmódnak* nevezzük azoknak „az egészségre hatással lévő személyes döntéseknek a halmazát, amelyre az egyénnek több-kevesebb befolyása van”. [53]

Dohányzás és alkohol

A szájüregi daganatok keletkezésében közismert szerepet játszik a dohányzás okozta kémiai-fizikai irritáció, és a rendszeres, mértéktelen alkoholfogyasztás. Mindkettő dózisarányosan növeli a kockázatot. Károsító hatásuk nemcsak összeadódik, hanem összeszorozódik. [10, 12, 89]. A dohányzók és „nagyívók” a szájüregi rák keletkezésének háromszázszoros kockázatát hordják azokhoz mérten, akik sohasem dohányoztak és alkoholisták. [98] Egyes szerzők a férfiak szájüregi rákjának mintegy 80%-át, a nők szájüregi daganatának 65%-át tulajdonítják a dohányzás és alkoholistálás együttes hatásának. [11, 37]

Fogászati tényezők

Összefüggés van a szájüregi rák keletkezése, az elhanyagolt szájhygiéné, valamint az elhanyagolt fogazat, a letört fogak okozta mechanikus irritáció, a nem megfelelő fogművek között. [37, 57, 67] Mások szerint a szájüregi státusz más rizikótényezőkkel együtt hat úgy, hogy az elhanyagolt szájban az alkoholistának a nyálban bakteriális hatásra létrejött anyagcsere-termékei (pl. acetaldehid) jelentik a tulajdonképpeni kockázatot. [38]

Humán papillomavírus (HPV)

Újabban összefüggés találtak a humán papillomavírus fertőzöttség (HPV) és az oropharyngealis laphámrákok keletkezése között. A HPV oki szerepére először Gillison és munkatársai mutattak rá [32, 33], majd polymerase láncreakció (PCR) technikával és in situ hibridizáció módszerével bizonyították. [77] Az oropharyngealis rákok gyakoriságának emelkedését a HPV-fertőződésre vezetik vissza. [80] Az orális HPV szexuális úton terjed, és korunkban, a fejlett országokban bekövetkező szexuális magatartásváltozásra vezethető vissza. [40] A fiatalabb osztályok szájüregi daganatainak többsége HPV-fertőzésre vezethető vissza. Mindazonáltal a HPV átvitele a szájüregben még további vizsgálatokat indokol. [29] Úgy tűnik, hogy a HPV-pozitív szájüregi daganatok egy különleges klinikopatológiai entitást jelen-

tenek, amelyre a dohányzási szokások és az alkoholfogyasztás kevésbé jellemző, epidemiológiai, klinikai, anatómiai, radiológiai, biológiai, prognosztikai jellegzettségei különböznek a HPV-negatív rákoktól.

Megelőző állapotok

Rákmegelőző állapoton (precursor) olyan elváltozást értünk, amely megelőzi a rák megjelenését. Oki kapcsolata a rákkal nem szükségszerű, mégis a rákkeletkezés fokozott kockázatának indikátora. Szűréssel gyakran kimutatható.

A sztomatológiában *rákmegelőző állapotokat* és *rákmegelőző léziókat* különböztetnek meg. [2, 27] Az előbbiek nem helyi, hanem valamely, a szervezet egészét érintő általános betegségnek a szájüregi manifesztációi, amelyek a daganatkeletkezés fokozott kockázatával járnak (például vashiányos vérszegénység, lichen oris, lupus erythematosus). Jelentősebbek a precancerózus léziók, amelyek megváltozott morfológiájú szövetterületek, s amelyekben – daganatkeltő tényezők hatására – gyakrabban fordul elő rák, mint a hasonló lokalizációjú, normálisnak tűnő nyálkahártyán. Ilyenek a Bánóczy munkásságából ismert leukoplákia és az erythroplákia. [29, 94] Ezek meghatározása leíró jellegű; nem jelentenek patológiai entitást, hanem 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. [42] Szövettanilag krónikus gyulladással kísért fokozott elszarusodás képét mutatják, amelyekhez a sejtek érésgátlása, tehát a rosszindulatúvá válás megnövekedett kockázata társul. [13] A leukoplákiák gyakoriságára vonatkozó adatokban rendkívül nagy szórás található. [23]

Mit tehet az egészségügyi ellátórendszer a szájüregi rákok okozta betegségteher mérsékléséért?

Az orvostudomány és a társtudományok jelenlegi állása szerint a betegségteher mérséklésére hosszú távon a *betegségmegelőzés*, a halálozás mérséklésére rövid és középtávon a *szűrésvizsgálat* a legígéretesebb stratégia.

Számos lehetőség van a szájüregi rákok keletkezésének *elsődleges megelőzésére*, azaz a többségükben életmódfüggő kockázati tényezők kiiktatására még a rákkeletkezés biológiai kezdete előtt. Erre a célra szolgál az *egészségnevelés* gazdag módszertani tárháza. (Például, a dohányzás és a mértéktelen alkoholfogyasztás mérséklése, a szájhygiéné és a rendszeres fogorvosi ellenőrzés fontosságának hangsúlyozása, az ismétlődő szájüregi gyulladások, hiányos fogazat és a nem megfelelő fogművek által okozott mechanikus irritációk elkerülése stb.). Szakértői becslések szerint ilyen módon a szájüregi daganatok előfordulásának gya-

koriságát mintegy 60-80%-kal lehetne mérsékelni. [89] Emellett, tág tere van a szájjüregi daganatok korai felismerésének és korai kezelésének a *szűrővizsgálatok* útján. Minthogy a korábbi stádiumok kezelése jobb gyógyulási eredményeket ígér, a rákot megelőző állapotok és korai invazív rák korábbi felfedezésére irányuló szűrővizsgálattól a helyzet javulása remélhető. [63]

Szájjüregi szűrővizsgálatok

A szűrővizsgálatok célközönsége az egészséges vagy magukat egészségesnek vélő, panasz- és tünetmentes személyek. A szűrővizsgálatot azzal a szándékkal végzik, hogy bizonyos „célállapotok” fennállását valószínűsítsék, vagy éppen kizárják. A célállapot lehet betegségek kialakulásában szerepet játszó kockázati tényező, a betegségek keletkezése számára talajt jelentő megelőző elváltozás vagy kialakulásuk kezdeti szakaszában lévő betegség. A szűrővizsgálatnak köszönhetően korábban kerülhet sor célszerű kezelésre, mint anélkül, ennek következtében javulnak a vizsgált személyek életkilátásai és életminősége is.

A szűrővizsgálat a rákmegelőző állapotok és korai rákok idő előtti felismerése és kezelése juttatása révén képes lenne elejét venni a súlyosabb, fatális kimenetelnek. Különösen a magas kockázatú népesség szűrővizsgálatának hozamában számos szájjüregi rák esetet ismernek fel, ezek egy hányadát még kezelésre alkalmas állapotban. [14] Nagy anyagot áttekintő metaanalízis szerint a megtekintéses vizsgálat és tapintás alkalmas a szájjüregi rákok korai stádiumban való felismerésére. [70]

Szűrővizsgálati és diagnosztikus vizsgálómódszerek

Anatómiai helyzetüknél fogva a szájjüregi elváltozások szemmel láthatóak és kézzel tapinthatóak, ezért szűrővizsgálatuk módszerei egyszerűek: *megtekintés és tapintás*. Mindenekelőtt ki kell *kérdezni* a vizsgált személyt dohányzási és alkoholfogyasztási szokásairól. Ezután gondosan meg kell tekinteni a szájjüreg képleteit, az ajkakat, a pofanyálkahártyát, a fogínyt, a nyelv felső és alsó felszínét, a szájfenecket, a kemény és lágy szájpado, valamint a garatot. Végül meg kell tapintani a nyaki és az áll alatti nyirokcsomókat. [26] Ha a megtekintés és tapintásos vizsgálat gyanút kelt, próbakimetszést és szövettani vizsgálatot kell végezni. [75] Szájjüregi daganatok klinikai kórismézésében további kiegészítő eljárásokat alkalmazhatnak, úgymint CT és MRI az érintett nyirokcsomók kimutatására, továbbá toluidin-kék festés [75], brush-biopsziával sejtmin-ta nyérése citológiai vizsgálatra [18] és a fluoreszcens képalkotás [79].

Szervezett és alkalmoszerű szűrés

Tudvalévő, hogy az egészségügyi ellátórendszerben a szűrővizsgálatokat *célzottan és szervezeten*, azaz a népességnek az életkor alapján veszélyeztetettnek mi-

nősülő hányada személy szerinti nyilvántartása, személyes meghívása és követése útján, tehát *népegészségügyi programok* formájában, valamint *alkalomszerűen*, azaz bármely más okból létrejövő orvos-beteg találkozás alkalmát kihasználva, vagy a panaszmentes, egészségéért aggódó páciens kérésére, tehát az orvosi tevékenység részeként alkalmazhatják. Az alkalmoszerű szűrés elvégzése csakis az orvos ítélőképességétől és az „onkológiai éberségétől” függ. Ezzel szemben a szervezett szűrés feltétele egy *objektív kritérium*: a célbetegségből származó halálozás szűrővizsgálatnak tulajdonítható mérséklődése a céllakosságban. Nemzetközi szakmai közmegegyezés szerint a szűrővizsgálati módozat hatásosságát népszerűség alapú randomizált, kontrollált vizsgálatban (RCT) kell megállapítani. [10, 59] Ennek a feltételnek a mammográfiás vizsgálaton alapuló emlőszűrés [76, 88] és a székletbeli rejtett vérzés kimutatásán alapuló vastagbélűszűrés felel meg. [35, 47, 55] Kivételnek tekinthető a morfológiai alapú citológiai vizsgálattal végzett *méhnyakszűrés*. Ennek hatásosságát ugyanis az északi országokban folytatott szűrési tevékenység még az előtt bizonyította, mielőtt a fenti feltételrendszerrel szakmai közmegegyezés született. [49, 52]. E három szűrővizsgálati módozat szerepel a mértékadó ajánlásokban [20], tehát a kormányzatok politikai akaratának kinyilvánítása és egészségpolitikai döntése nyomán e három esetben kezdeményezhető szervezett, a teljes népességnek az életkor alapján meghatározott, veszélyeztetettnek minősülő hányadára kiterjedő, lakosságlista alapján személyes meghívást és követést alkalmazó népegészségügyi lakosságszűrés.

A célzott, szervezett lakossági szájjüregi szűrés?

A mai napig *egyetlen* népszerű szűrővizsgálat ismert, amelyben a halálozás mérséklődéséről mint végpontról számolnak be. Az indiai Kerala állam 13 geográfiai régiójában véletlenszerű válogatással, 7 régióban végeztek megtekintéses szájjüregi szűrővizsgálatot, 6 régió pedig kontrollként szolgált. A szűrt lakosságcsoportban 1996 és 2008 között háromévenként, 4 alkalommal, képzett egészségügyi személyzet megtekintéses vizsgálatára került sor. A 12 éves követési idő alatt 138 szájjüregi rák miatti halálozás következett be (14,4/100000), a kontrollcsoportban pedig 154 volt a betegség-specifikus halálozás (17,1/100000) [71, 72, 73] Mindazonáltal pártatlan bírálók az eredményeket nem ítélik statisztikailag jelentősnek. [14]

A világ számos fejlett és fejlődő országában végeztek lakossági szájjüregi szűrővizsgálatokat, azok azonban adósak maradtak a hatásosságnak a halálozás mérséklődésével mért bizonyítékával. Az adatok gondos mérlegelése után számos mértékadó szakmai szervezet tett *nemleges* ajánlásokat: a szájjüregi szűrés *szervezett lakosságszűrés*ként *nem alkalmazható*. A UK National Screening Committee (UKNSC) szerint nem rendelkezünk megbízható szűrési teszttel vagy tesztek kombinációjával; nincs megfelelő, a szűrésben alkalmazható biomarker, így nem lehet megbízhatóan meg-

állapítani azt, hogy melyik potenciálisan malignus elváltozásból fog rák kialakulni, ezért nem lehetséges megbízható kezelési tanáccsal szolgálni. [83] A tekintélyes US Preventive Services Task Force (USPSTF) szerint a rendelkezésre álló bizonyítékok nem elegendők ahhoz, hogy tünetmentes felnőttek szűrővizsgálatával elérhető hasznot, szűrésnek a morbiditásra és mortalitásra gyakorolt hatását, valamint az okozható károkat értékeljék, egyszóval nem elégségesek ahhoz, hogy akár a lakossági szűrővizsgálatok mellett, akár elene ajánlásokat tegyenek. [66] Ezzel megegyező álláspontot tükröznek a szakmai szempontból mértékadó szervezetek, úgymint az American Cancer Society (ACS) [60], az American Dental Association Council (ADAC) [36], Nemzetközi Rákellenes Unió (UICC) [82] és még sorolhatnánk, ajánlásai.

Általános vélemény szerint, minthogy létjogosultsága vitatott, a szájüregi szűrővizsgálat *szervezett, népegészségügyi méretű, személyes meghíváson alapuló lakossági szűrővizsgálatként nem alkalmazható*. A szervezett szájüregi szűrés ezért nem szerepel az Európa Tanács fent idézett ajánlásai között. [20]

Alkalmoszerű lakosságsszűrés

Az alkalmoszerű lakosságsszűrés nyújthat reális alternatívát; erre mindenekelőtt a fogorvosi ellátás kínál természetes színteret. [49] A fogorvosnak mindennapi tevékenysége során egyedülálló szerepe lehetne a szájüreg megtekintéses és tapintásos vizsgálatára, a daganatok korai felismerésére, hiszen képzésük nagy hangsúlyt helyez a szájüregi banális elváltozások, precancerosok, és korai rákok felismerésére és elkülönítő kóriszmézésére, így a fogorvosi vizsgálat különösen páratlan alkalmat nyújt a szájüregi szűrővizsgálatra [43, 58]. A szakirodalom a felelősséget a fogorvosi ellátásra terheli, ám a tapasztalat azt mutatja, hogy minden egyes fogászati kezelésen részt vevő beteg rutinszerű, alkalmoszerű szűrővizsgálata sem hozná meg a kívánt eredményt, nem bizonyulna költség-hatékonynak. [30] Nehezíti a helyzetet, hogy a fogorvosok csakis az őket felkereső pácienseket tudnák megvizsgálni.

Jóllehet szakirányú képzésben nem részesülnek, az alapellátásban dolgozóknak, elsősorban a házi orvosoknak ugyancsak alkalmuk lenne a szájüreg rutinszerű megtekintésére, más szóval: a szűrővizsgálatra, és a talált „gyanús” elváltozások esetén a páciens beutalására szakorvosi tisztázó vizsgálatra. Hasonlóképpen lehetőségük lenne a szájüregi daganatok kockázati tényezőiről és korai tüneteiről felvilágosítani pácienseiket. [30]

Mindezek, a tapasztalat szerint, kihasználatlan lehetőségek. A megoldást a magas kockázatú személyek *szelektív* vizsgálata jelentené.

Szelektív szűrés

Szelektívnek nevezzük a szűrővizsgálatot akkor, ha az a célbetegség keletkezése szempontjából *magas kockázattal* bíró lakossághányadra korlátozódik. A kockázati tényezőkről mondottakból kitűnik, hogy a szájüregi

rák keletkezése szempontjából mindenekelőtt a 40 év feletti, erős dohányos, mérték felett alkoholizáló, a szájüregi higiéniét elhanyagoló, fogorvoskerülő férfiak tekinthetők fokozott kockázatúnak. Ezek szűrővizsgálata lenne az egészségügyi ellátórendszer elsődleges, a költség-hatékonysági követelményeknek is megfelelő gyakorlat. [82]

Megbeszélés

A szájüregi rákok növekvő népegészségügyi problémát jelentenek. A késői stádiumban történő felfedezés okozta alacsony túlélési időt és a magas halálozási rátát a korszerű gyógykezelés sem képes befolyásolni. Az életkilátások attól függőek, hogy milyen klinikai stádiumban kórismézik a betegséget. [50] Csakis a szűrővizsgálattól várható korai felismerés, és a korai kezeléstől várható javulás. Az első tünetek jelentkezésétől a kórisméig és a kezelés megkezdéséig – számos okból – hosszú idő telik el. [34, 69] Törekedni kell a késedelmi idő lerövidítésére, a mielőbbi felismerésre és a kezelés mielőbbi megkezdésére. [91] Ezt céloznák a szűrővizsgálatok.

A szűrővizsgálatok beépülése akár a fogorvosi, akár a házi orvosi ellátás rutinjába, mint láttuk, alatta marad a kívánatosnak. Figyelemfelkeltő médiakampányok ideig-óráig felkelthetik a népesség figyelmét a szűrővizsgálatok iránt [41], ám az érdeklődés csakhamar alább szokott hagyni. Jó esetben a korai előfordulásokat a fogorvosok észlelik, a házi orvosokra az előrehaladott, elhanyagolt, végstádiumban lévő esetek maradnak. [54]

Részben magyarázatul szolgál, hogy a szociológiai és epidemiológiai irodalomban egyre nagyobb teret kap a rák és a társadalmi-gazdasági-iskolázottsági egyenlőtlenségek összefüggése: az egészségi állapot egyenlőtlenségei közismerten tükrözik a társadalmi egyenlőtlenségeket. [48] A szájüregi daganatban szenvedők döntő többsége hátrányos helyzetű. Túlélési esélyeik kedvezőtlenebbek az átlagnál, többelhalálozást mutatnak. A társadalom „napos oldalán” élő, magasabb iskolai végzettséggel rendelkező személyek többet tudnak a rák kockázatáról, nagyobb hajlandóságuk van szűrővizsgálaton részt venni, jóllehet az „árnyékos oldalon” lévők többszörösen veszélyeztetettek. [19, 44, 95]

Magyarországi helyzet

A szájüregi daganatok előfordulása hazánkban is súlyos, és drámaian emelkedő terhet jelent nemcsak az egészségügyi ellátórendszer, hanem a társadalom egésze számára is. Többségük elhanyagolt, előrehaladott klinikai stádiumban, a gyógyulás esélye nélkül kerül kezelésre.

A daganatos halálokok között előkelő helyet foglalnak el. A korábbi felismerés és korábbi kezelés jelentősen megoldást. Annak ellenére, hogy a célzott, szervezett,

személyes meghíváson alapuló szűrővizsgálat a szakterület mai állása szerint – a hatásosság bizonyítékainak elégtelensége miatt – nem járható út, törekedni kell a szájüregi szűrővizsgálatok meghonosítására: az átlagos kockázatú személyek alkalmoszerű, különösképpen pedig a magas kockázatú személyek rendszeres, lehetőség szerint évenkénti szűrővizsgálatára. Ezt kívánja elősegíteni az általános szűrési rendszer fejlesztését célzó projekt keretében életre hívott „Komplex népegészségügyi szűrések (EFOP-1.8.1-VEKOP/15)” elnevezésű kormányzati szintű kezdeményezés is.

Hazánkban az elmúlt évtizedekben számos, az átlagnépességben önállóan vagy tüdőszűréshez kapcsolódva, kérdőíves felméréssel és/vagy megtekintéses/tapintásos módszerrel végzett szűrővizsgálatról számol be a szakirodalom [4, 5, 6, 15, 21, 24, 26, 39, 45, 64, 87]. Az eredményeket Bánóczy és munkatársai foglalták össze: a megvizsgált közel 20 000 egyén stomato-onkológiai vizsgálata során 0,12%-ban találtak rákot és 2,63%-ban szájüregi rák megelőző állapotot [9]. Más vizsgálatban 300 erősen dohányos és rendszeresen alkohosizáló személyt vizsgáltak meg. 43 rák megelőző állapotot észleltünk (14,33%) és 8 rosszindulatú, később hisztológiailag igazolt daganatot találtak, amely a minta 2,66%-ának felel meg. Összességében tehát a vizsgált esetek egyötödében szűrték ki figyelmet érdemlő szájüregi elváltozást. [90] A magas kockázatú személyek szűrővizsgálata költséghatékony. [91]

Kinek a feladata?

Hazánkban régóta vitatott, máig eldöntetlen kérdés, hogy a szájüregi szűrés kinek a feladata [7, 28]. A szájüregi szűrővizsgálat kétséget kizáróan, elsősorban a *fogorvosi szakellátás* feladata lenne [51]. Tagadhatatlan, hogy – dacára a hatályos rendeletnek, ami kötelezi a fogorvosi alapellátás orvosait a náluk jelentkező betegek stomato-onkológiai szűrővizsgálatának elvégzésére (48/1997.(XII.17) NM) – nem fordítanak kellő gondot a szájüregi daganatok megelőző állapotainak (leukoplákia, erythroplákia) és a korai, még panaszmentes szakban való felismerésére. Különösképpen nem az egészségbiztosító pénztárral szerződéssel nem rendelkező magánfogorvosok. [74] Az évtizede folyó „klinikai fogászati higiénikus-”, vagy „dentálhigiénikus képzés” (OKJ 55-725 11) tananyagában, jóllehet a szájüregi daganatokról történik említés, a szájüregi szűrővizsgálat lehetőségéről nem esik szó. [96, 97] A háziorvosok, jóllehet a szájüreg és a nyelv megtekintése és a „gyanús” betegek szakorvoshoz irányítása tőlük is elvárható, a szájüregi szűrővizsgálatot hasonlóképpen nem tekintik feladatuknak. [9, 30]

Mentségül szolgálhat, hogy a szájüregi szűrővizsgálat célközönsége nem „törzsvendégei” akár a fogorvosi, akár a háziorvosi rendelőknek. Hazai adatok szerint a lakosságnak mintegy fele jár rendszeresen fogorvoshoz, ezek egy része is csak fogfájás esetén; a leukoplakiás betegeknek pedig mintegy háromnegyede, ugyancsak panaszok esetén. [3] A veszélyeztetett népesség

jelentős hányadát italmérésekben, hajléktalanszállókon lehet(ne) elérni. A szájüregi daganatok keletkezésére hajlamos, magas kockázatú, különösen veszélyeztetett személyek erős dohányosok és mértéktelenül alkohosizálók, hátrányos társadalmi helyzetűek, rossz szociális körülmények között élők, akik jóllehet elhanyagolt szájhygiéjával, elhanyagolt fogazattal bírnak, fogorvoskerülők. Leszállékkoltak, munkanélküliek, hajléktalankok. Csak panaszokkal, erős fájdalommal vagy vérzés miatt, előrehaladott, már kiterjedt állapotban fordulnak orvoshoz, akkor is inkább háziorvoshoz, mint fogorvoshoz. Az ilyen betegekkel a háziorvos is tehetetlen.

Mi a teendő?

A szájüregi betegségekben, így a szűrésben is érintett szakmák jeles képviselői – az Országos Tisztifőorvosi Hivatal katalizáló szerepe mellett – a közelmúltban munkacsoportban foglalkoztak az alkalmoszerű szájüregi szűrés nyomasztó kérdésével, és az alkalmoszerű szűrés kiterjesztését, a fogorvosok, háziorvosok és foglalkozás-egészségügyi szolgálat aktivizálását tartalmazó javaslatokkal fordultak a főhatósághoz, ám ez válasz nélkül maradt. A Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet által kezdeményezett modell-program hamvába holt. Az MTA Orvosi Tudományok Osztálya Megelőző Orvostudományi Bizottsága több meddő kísérletet tett a megoldásra, hasztalanul. Sorolhatnánk.

Tapasztalat szerint az átlag népesség tájékozatlan a szájüregi daganatok kockázati tényezőiről, korai tüneteiről, ezért az egészségügyi dolgozók feladata ezekről tájékoztatást adni, és bátorítani pácienseiket, hogy keressék fel orvosukat/fogorvosukat, ha ilyet észlelnek. A betegek zöme késői stádiumban kerül kezelésre. Az elhanyagolódás oka mindenekelőtt a népesség tájékoztatatlanságában nevezhető meg; ezen az egészségnevelés segíthet. A szájüregi daganatok kockázati tényezőiről, korai tüneteiről, a szűrővizsgálat fontosságáról és elérhetőségéről szóló ismereteknek helyet kell kapni az intézményes *egészségnevelés* üzenetében. Az alkalmoszerű szájüregi szűrés kiterjesztése többszörös cselekvést sürget:

1. Az *átlagos kockázatú* személyeket az intézményes egészségnevelés üzenetének részeként tájékoztatni kell a szájüregi daganatok kockázati tényezőiről, a HPV-fertőzés lehetséges szerepéről, korai jeleiről és a szájüregi szűrővizsgálat elérhetőségéről. A fogászati ellátásban dolgozóktól joggal elvárható, hogy munkájuk során tegyenek tanúságot „onkológiai éberségükről”: végezzék el a szájüreg egyszerű megtekintéses és tapintásos vizsgálatát. Ezen túl, az alapellátás személyzetétől is elvárható, hogy az orvos-beteg találkozások alkalmával folytatott beszélgetéseiket felhasználva felhívják betegeik figyelmét a szájüregi szűrővizsgálatok fontosságára.
2. A magas kockázatot hordozó személyek *évenkénti szűrővizsgálatára* kell törekedni; ennek elérésében keresni kell az együttműködést azokkal a hatósági személyekkel, civilszervezetekkel, akik a hátrányos

helyzetű, hajléktalan személyekkel hivatásszerűen kapcsolatban állnak.

3. A szájrégi szűrővizsgálat fontosságának, lehetőségeinek, módszertanának kitüntetett súllyal szerepelnie kell a *fogorvosképzés, és a fogászati higiénikus-képzés* tanmenetében, és munkaköri leírásában. [22] Módot kell találni a követelmények gyakorlati teljesülésének főhatósági ellenőrzésére és szankcionálására.
4. A *házi orvosok* képzésében és továbbképzésében tudatosítani kell, hogy a páciens fizikális vizsgálata keretében a szájrég megtekintéses és tapintásos szűrővizsgálata fontos. [56] A *foglalkozás-egészségügyben* dolgozóknak feladatává kell tenni, hogy az időszakos alkalmassági vizsgálat részeként végezzék el a szájrég vizsgálatát.
5. A *HPV lehetséges szerepe* a szájrégi daganatok keletkezésében elhanyagolt, mert fel sem merül, hogy rákérdézzenek sajtóságtól keletkezési módjaira. Az egészségügyben dolgozók feladata tájékoztatni az embereket a HPV és a szájrégi daganat kapcsolatáról, a vakcinálás és a szűrővizsgálat lehetőségéről [46].

Epilógus

A szájrégi rákok gyakoriságuk és halálkockázatuk miatt népegészségügyi méretű problémát jelentenek. Az előrehaladott, elhanyagolt stádiumban jelentkezők száma az utóbbi 40 évben nem csökkent, dacára annak, hogy rendelkezünk mind az egészségnevelésnek az elsődleges megelőzést szolgáló eszköztárával, mind a szűrővizsgálatok egyszerű, költséges eszközeivel nem igénylő lehetőségével. Ezek a lehetőségek kihasználatlanok. A szájrégi szűrés a hazai egészségügyi ellátórendszer szegényfoltja, orvoslása nem odázható el. Ha a fogászati szakellátásban, és az alapellátásban dolgozók teljesítik a rájuk háruló feladatokat, a szájrégi daganatok által okozott betegségteher mérséklése kilátásossá válna.

Irodalom

1. American Cancer Society: *Cancer facts & figures 2004*. Atlanta, GA: American Cancer Society. 2004.
2. AXELL T, HOLMSTRUP P, KRAMER IPH, PINBORG JJ, SHEAR M: International Seminar on oral leukoplakia and associated lesion related to smoking habit. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1984; 12: 145–154.
3. BÁNÓCZY J: *Oral leukoplakia*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1982; 64–86.
4. BÁNÓCZY J, RADNAI T, REMÉNYI I: Módszertani tapasztalataink Dunakeszi és Felsőgöd lakosságán végzett stomato-onkológiai szűrővizsgálatok alapján. *Fogorvosi Szemle.* 1969; 62: 118–122.
5. BÁNÓCZY J, RIGÓ O: Prevalence study of oral precancerous lesions within a complex screening system in Hungary. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991; 19: 265–267.
6. BÁNÓCZY J, DOMBI CS, VÖRÖS-BALOG T, VINCZE N: A Budapest III. kerületében végzett stomatoonkológiai szűrővizsgálat tapasztalatai. *LAM.* 1996; 6: 728–733.
7. BÁNÓCZY J: Az orális carcinomák korai diagnosztikája kinek a feladata? *LAM.* 1998; 8: 892–893.
8. BÁNÓCZY J: A háziorvos lehetőségei és feladatai a szájrégi rák megelőzésében és korai diagnosztikájában. *Med Univ.* 2001. 34: 247–248.
9. BÁNÓCZY J, BAKÓ A, KÓSA Zs, EMBER I, KÓSA Zs, SÁNDOR J: Stomato-onkológiai szűrővizsgálatok: a korai diagnózis lehetőségei. *Magyar Onkol.* 2001; 45: 143–148.
10. BLACK WC, HAGGSTROM DA, WELCH GH: All-cause mortality in randomized trials of cancer screening. *J Natl Cancer Inst.* 2002; 94: 167–173.
11. BOSETTI C, NEGRI E, FRANCHESCHI S, CONTI E, LEVI F, TOMEI F ET AL: Risk factors for oral and pharyngeal cancer in women: A study from Italy and Switzerland. *British Journal of Cancer.* 2000; 82: 204–207.
12. BOSNYÁK M, BENYÓ A: Tüdőernyőfényképszűrő szolgálathoz csatlakozó stomato-onkológiai szűrővizsgálatok tapasztalatai Budapest VI. kerületében. *Magyar Onkol.* 1990; 34: 81–85.
13. BRAD WN, TERRY A, DAY O: Oral cancer and precancerous lesions. *J. Natl. Cancer Inst.* 2002; 52: 195–215.
14. BROCKLEHURST P, KUJAN O, GLENNY AM, OLIVER R, SLOAN P, OGDEN G ET AL: Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010; 11: CD004150.
15. BRUSZT P: Stomato-onkológiai szűrővizsgálatok a bajai és bácsalmási járás 7 községében. *Magyar Onkol.* 1962; 6: 28–33.
16. CANCELA RODRÍGUEZ P, CERERO LAPIEDRA R, ESPARZA GÓMEZ G, LLAMAS-MARTINEZ G, WARNAKULASURIYA S: The use of toluidine blue in the detection of pre malignant and malignant oral lesions. *J Oral Pathol Med.* 2011; 40: 300–304.
17. CHATURVEDI AK, ENGELS EA, PFEIFFER RM, HERNANDEZ BY, XIAO W, KIM E ET AL: Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol.* 2011; 29: 4294–4301.
18. CHRISTIAN DC: Computer assisted analysis of oral brush biopsies at an oral cancer screening program. *J Am Dent Assoc.* 2002; 13. 3: 357–362.
19. CONWAY DI, PETTICREW M, MARLBOROUGH H, BERTHILLER J, ASHIBE M, McHERSON LM 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.
20. COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION: Council recommendation of 2 December 2003. on cancer Screening. (2003/878/EC). *Official J Eur Union.* 373: 34–37.
21. CSÉPE P, BÁNÓCZY J, DOMBI Cs, FORRAI J, GYENES M, DÖBRÖSSY L: Modellprogram ajak-szájrégi daganatok szűrővizsgálatára roma populációban. *Magyar Onkológia.* 2007; 51: 95–101.
22. DALEY E, DEBATE R, DODD V, FUHRMANN H, HELMY H, SMITH SA ET AL: Exploring awareness, attitudes, and perceived role among oral health providers regarding HPV-related oral cancers. *J Public Health Dent.* 2011; 71. 2: 136–142.
23. DOMBI Cs: *Szájrégi precancerózisok diagnosztikája*. Magyar Medprint. 1999.
24. DOMBI Cs, VÖRÖS-BALOG T, CZEGLÉDY A: Risk group assessment of oral precancer attached to X-ray lung-screening examinations. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001; 29: 9–13.
25. DOMBI Cs: Stomato-onkológiai vizsgálat: módszertani protokoll. In Döbrössy L: Daganatok szűrése. OTH. Budapest. 2013; 294–295.
26. DOMBI Cs, CZEGLÉDY A, BÁNÓCZY J: Tüdő-ernyőfényképszűrő szolgálathoz kapcsolódó stomato-onkológiai vizsgálatok. *Magyar Onkológia.* 1995; 39: 194–198.
27. DÖBRÖSSY L: Epidemiology of head and neck cancers. *Cancer Metast Review.* 2005; 24: 9–16.
28. DÖBRÖSSY L, BÁNÓCZY J, KOVÁCS A, BUDAI A, CORNIDES Á: Szájrégi szűrővizsgálatok: tervek az alkalmassági szűrés kiterjesztésére Magyarországon. *Orvosi Hetilap.* 2007; 148: 1267–1271.
29. ELREFAEY S, MASSARO MA, CHIOCCA S, CHIESA F, ANSARIN M: Review HPV in oropharyngeal cancer: the basics to know in clinical practice. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2014; 34: 299–309.

30. EBSTEIN 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 Physician*. 2008; 54: 870–875.
31. FERLAY J, STELIAROVA-FOUCHER E, LORTET-TIEULENT J, ROSSO S, COEBERGH JW, COMBER H ET AL: Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer*. 2013; 49: 1374–1403.
32. GILLISON ML, KOCH WM, CAPONE RB, SPAFFORD M, WESTRA WH, WU L ET AL: Evidence for a causal association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers. *CA Cancer J Clin*. 2000; 92: 709–720.
33. GILLISON ML: Human papillomavirus-associated head and neck cancer is a distinct epidemiologic, clinical, and molecular entity. *Semin Oncol*. 2004; 31: 744–754.
34. GÓMEZ I, WARNAKULASURIYA S, VARELA-CENTELLES PI, LÓPEZ-JORNET P, SUÁREZ-CUNQUEIRO M, DIZ-DIOS P ET AL: Is early diagnosis of oral cancer a feasible objective? Who is to blame for diagnostic delay? *Oral Dis*. 2010; 16: 333–342.
35. HARDCASTLE JD, CHAMBERLAIN JO, ROBINSON MHE, MOSS SM, AMAR SS, BALFOUR TW, JAMES PD ET AL: Randomised controlled trial of fecal occult blood screening for colorectal cancer. *Lancet*. 1996; 348: 1472–1477.
36. HAKAMA M: Trends in the Incidence of Cervical Cancer in the Nordic Countries. In: Magnus K, ed. *Trends in cancer incidence*. Washington, DC, Hemisphere. 1982; 279–292.
37. HAYES RB, BRAVO-OTTERO E, KLEINMAN DV, BROWN LM, FRAUMENI JF Jr, HARTY LC ET AL: Tobacco and alcohol use and oral cancer in Puerto Rico. *Cancer Causes and Control*. 1999; 10: 27–33.
38. HOFMANN T, TILLONEN J, PITMAKI H, SALASPURO M, LINDQVIST C, MEURMAN JH: Poor dental status increases acetaldehyd-production from etanol in saliva: a possible link to increased oral cancer risk in heavy drinkers. *Oral Cancer*. 2001; 37: 153–158.
39. HUTÁS I: Ernyőfényképszűrő vizsgálathoz csatlakozó komplex szűrés. *Orvosi Hetilap*. 1975; 116: 1516–1518.
40. IARC MULTICENTER ORAL CANCER STUDY GROUP: Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst*. 2003; 95: 1772–1783.
41. ISMAIL AI, JEDELE JM, LIM S, TELLEZ M: A marketing campaign to promote screening for oral cancer. *J Am Dent Assoc*. 2012; 143: e57–66.
42. JABER MA, PORTER SR, GILTHROPE MS, BEDI R, SCULLY C: Risk factors for oral epithelial dysplasia – the role of smoking et alcohol. *Oral Oncol*. 1999; 35: 151–156.
43. JOHNSON NW, WARNAKULASURIYA S, GUPTA PC, DIMBA E, CHINDIA M, OTOH EC ET AL: Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res*. 2011; 23: 237–246.
44. JOHNSON S, McDONALD JT, CORSTEN M: Oral cancer screening and socioeconomic status. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012; 41: 102–107.
45. KARDOS L, PÁCZ M, ERMÉNYI I, NEMES I: Stomatoonkológiai szűrővizsgálat önként jelentkezőkön. *Magyar Onkológia*. 2000; 44: 145–147.
46. KERR AR, CHANGRANI JG, GANY FM, GANY FM, CRUZ GD: An academic dental center grapples with oral cancer disparities: current collaboration and future opportunities. *J Dent Educ*. 2004; 68 (5): 531–541.
47. KRONBORG, O, FENGER C, OLSEN, J, JØRGENSEN OD, SØNDERGAARD O: Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal occult blood test. *Lancet*. 1996; 348: 1467–1471.
48. KONGEVINAS M, PEARCE N, SUSSEY M, BOFFETA P (EDS): *Social inequities and cancer*. IARC. Sci Publ. 138. Lyon. 1997.
49. KUJAN O, GLENNY A, DUXBURY J, THAKKER, N, SLOAN P: Evaluation of screening strategies for improving oral cancer mortality: a Cochrane Systematic Review. *J Dent Educ*. 2005; 69: 255–265.
50. KUJAN O, SLOAN PH: Dilemmas of oral cancer screening: an update. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2013; 14: 3369–3373.
51. KUJAN OB: What dentists should know about oral cancer screening? *Eur. J Gen Dentist*. 2013; 2: 229–234.
52. LÄÄRA E, DAY NE, HAKAMA M: Trends in mortality in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet*. 1988; 1: 1247–1249.
53. LALOND M: *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Information Canada. 1974.
54. LEHEW, CW, EPSTEIN, JB, KOEBER, A: Training in the primary prevention and early detection of oral cancer: Pilot study of its impact on clinicians' perceptions and intentions. *Ear Nose Throat J*. 2002; 88(1): 748–753.
55. MANDEL JS, BOND JH, CHURCH TR: Reduction of mortality from colorectal cancer by screening for faecal occult blood. *N Engl J Med*. 1993; 329(9): 1365–1371.
56. MACPHERSON LMD, MCCANN MF, GIBSON J, BINNIE VI, STEPHEN KW: The role of primary health care professionals in oral cancer prevention and detection. *Brit Dental J*. 2003; 195(5): 277–281.
57. MARQUES LA, REJANE JE, FIGUEIREDO AO, GÓIS-FILHO JF, KOWALSKI LP, DE CARVALHO MB ET AL: Oral health, hygiene practices and oral cancer. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(3): 471–479.
58. MCGURK M, SCOTT SE: The reality of identifying early oral cancer in the general dental practice. *Brit Dental J*. 2010; 208(8): 347–351.
59. MORRISON AS: Introduction. In: *Screening in chronic disease*. 2nd ed. New York (NY): Oxford University Press. 1992; 3–20.
60. MOYER VA ON BEHALF OF THE U.S.: *Preventive Services Task Force. Screening for Oral Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement Ann Intern (ed)*. 2014; 160: 55–60.
61. MORSE DE, PSOTER WJ, CLEVELAND D, COHEN D, MOHIT-TABATABAI M, KOSIS, LET AL: Smoking and drinking in relation to oral cancer and oral epithelial dysplasia. *Cancer Causes Control*. 2007; 18(9): 919–929.
62. NAGAO T, IKEDA N, FUKANO H, MIYAZAKI H, WARNAKULASURIYA S, IKEDA N, FUKANO H: Outcome following a population screening programme for oral cancer and precancer in Japan. *Oral Oncol*. 2000; 36: 340–346.
63. NAPIER SS, SPEIGHT PM: Natural history of potentially malignant oral lesions and conditions: an overview of the literature. *J Oral Pathol Med*. 2008; 37: 1–10.
64. NEMES JA: *Szájüregi laphámrákok vizsgálata az észak-kelet magyarországi régióban. Etiológiai és prognosztikai faktorok*. PhD tézisek, DEOEC. 2006.
65. NÉMETH Zs, SZABÓ Gy, BOGDÁN S: A szájüregi daganatok megelőzése, szűrése. *Hippocrates*. 2010; 1: 52–55.
66. OLSON CM, BURDA U, BEIL T, WHITLOCK EP: *Screening for Oral Cancer. A targeted evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses*. No. 102. Agency for Healthcare Research and Quality (US). 2013. Apr; Report No. 13-05186-EF-1 USPSTF Evidence
67. ORBAK R, BAYRAKTAR C, KAVRUT F, GÜNDOĞDU C: Poor oral hygiene and dental trauma as the precipitating factors of squamous cell carcinoma. *Oral Oncology Extra*. 2005; 41: 109–113.
68. OROSZ M, GÁBRIS K: A hazai klinikai fogászati higiénikus szakképzés elmúlt tíz éve *IME* 6: 2007; 30–33.
69. PEACOCK ZS, POGREL MA, SCHMIDT BL: Exploring the reasons for delay in treatment of oral cancer. *J Am Dent Assoc*. 2008; 139: 1346–1352.
70. RETHMAN MP, CARPENTER W, COHEN EEJ ON BEHALF OF AMERICAN DENTAL ASSOCIATION: *Evidence-based clinical recommendations regarding screening for oral squamous cell carcinomas*. 2010; 141: 509–520.
71. SANKARANARAYANAN R, MATHEW B, JACOB BJ, THOMAS G, SOMANATHAN T, PISANI P, PANDEY M ET AL: Early findings from a community-based, cluster-randomized, controlled oral cancer screening trial in Kerala, India. The Trivandrum Oral Cancer Screening Study Group. *Cancer*. 2000; 88: 664–673.
72. SANKARANARAYANAN R, RAMADAS K, THOMAS G, THARA S, MATHEW B, RAJAN B ET AL: Effect of screening on oral cancer mortality in Kera-

- la, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2005; 365: 1927–1933.
73. SANKARANARAYANAN R, RAMADAS K, THARA R, MUWONGE R, THOMAS G, ANJU G ET AL: Long term effect of visual screening on oral cancer incidence and mortality in a randomized trial in Kerala, India. *Oral Oncol*. 2013; 49: 314–321.
 74. SEBESTYÉN A, BONCZ I, DÓZSA CS, PÁL M, BÁNÓCZY J: Fogászati preventív vizsgálatok Magyarországon. *IME*. 2003. S3: 15–21.
 75. SEOANE LESTÓN J, DIZ DIOS P: Diagnostic clinical aids in oral cancer. *Oral Oncol*. 2010; 46: 418–422.
 76. SHAPIRO S, VENET W, STRAX P, VENET L, ROESER R: Selection, follow-up and analysis in the Health Insurance Plan study: a randomized trial with breast cancer screening. *Natl Cancer Inst Monographs*. 1985; 67: 65–74.
 77. 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.
 78. SILVERMAN S JR: Demographics and occurrence of oral and pharyngeal cancers. The outcomes, the trends, the challenge. *J Am Dent Assoc*. 2001; 132(Suppl 1): 7S–11S.
 79. SHIN D, VIGNESWARAN N, GILLENWATER A, RICHARDS-KORTUM R: Advances in fluorescence imaging techniques to detect oral cancer and its precursors. *Future Oncol*. 2010; 6: 1143–1154.
 80. SMITH EM, RITCHIE JM, SUMMERSGILL KF, KLUSMANN JP, LEE JH, WANG D ET AL: Age, sexual behaviour, and human papillomavirus infection in oral cavity and oropharyngeal cancers. *Int J Cancer*. 2004. 108: 766–772.
 81. SONKODI I, TÓTH K: Újabb adatok szegedi ipari munkások stomato-onkológiai vizsgálatáról. *Népegészségügy*. 1975; 56: 282–284.
 82. SPEIGHT TM, PALMER S, MOLES DR, DOWNER MC, SMITH DH, HENRIKSSON M ET AL: The cost-effectiveness of screening for oral cancer in primary care. *Health Technol Assess*. 2006; 10: 1–144.
 83. SPEIGHT PM, WARNAKULASURIYA S: Evaluation of screening for oral cancer against National Screening Committee Criteria. UK National Screening Committee Publications. 2010. Available from: <http://www.screening.nhs.uk/oralcancer>.
 84. SMITH RA, COKKINIDES V, BROOKS D, FEDEWA SA, MANASSARAM-BAPTISTE D, SASLOW D ET AL: Cancer screening in the United States, 2011: A review of current American Cancer Society (ACS) guidelines and issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61: 8–30.
 85. STEELE TO, MEYERS, A: Early detection of premalignant lesions and oral cancer. *Otolaryngol Clin North Am*. 2011; 44: 221–229.
 86. STEWART BV, CHRISTOPHER PW (EDS): *World Cancer Report 2014*. IARC-Lyon. 2014.
 87. SZABÓ GY, KLENK G: A krónikus alkoholfogyasztás és a dohányzás összefüggése a szájüregi rákbetegséggel (szűrővizsgálat veszélyeztetett populációban). *Orv Hetil*. 1997; 138: 3297–3299.
 88. TABÁR L, FAGENBERG G, GAD A, BALDETORP L, HOLMBERG LH, GRÖNTOFT O ET AL: Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography. Randomized trial from the Breast Cancer Screening Workomg Group of the Swedish National Board of Health and Welfare. *Lancet*. 1985; i: 829–832.
 89. TOMATIS L (ED): *Cancer: causes, occurrence and control*. IARC. Sci Publ. No.100. IARC Lyon. 1990.
 90. TUYN AJ, ESTEVE J, RAYMOND I, BERRINO F, BENHAMOU E, BLANCHET F ET AL: Cancer of larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol. IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France). *Int J Cancer*. 1988; 41: 489–491.
 91. VAN DER WAAL I, DE BREE R, BRAKENHOFF R: Early diagnosis in primary oral cancer: is it possible? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011; 16: 300–305.
 92. VOKÓ Z, TÚRI G, ZSÓLYOM A: Szájüregi szűrés költség-hatékonysága Magyarországon. *Orv Hetil*. 2016; 157: 1161–1170.
 93. WALSH MM, RANKIN KV, SILVERMAN S JR: Influence of continuing education on dental hygienists' knowledge and behavior related to oral cancer screening and tobacco cessation. *J Dent Hyg*. 2013. 87: 95–105.
 94. WARNAKULASURIYA S, 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.
 95. WARNAKULASURIYA S: Significant oral cancer risk associated with low socioeconomic status. *Evid Based Dent*. 2009; 10: 4–5.
 96. WARNAKULASURIYA S: Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol*. 2009; 45: 309–316.
 97. WHO Collaborating Centre for oral precancerous lesions. Definition of leukoplakia and related lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1974; 46: 518–529.
 98. ZHENG, T, BOYLE P: Tobacco use and risk of oral cancer. In: Boyle P, Gray N, Henningfield J, Seffrin J and Zatonski W (eds). *Tobacco: Science, Policy and Public Health*

DÖBRÖSSY L, BUDAI A

Epidemiology of oral cancers and the importance of their early detection. Oral screening 2018

In Hungary, the incidence of oral cancer and the mortality of oral cancer patients are so high, that in the past decades it has attracted international attention. The mortality rates are the highest in Europe. As risk factors, smoking and alcohol consumption have a multiplicative role; in addition, a number of dental factors also play a role. Premalignant conditions and lesions are well known. They should be targeted for early detection and early treatment. The screening tool is simple: inspection and palpation. The physician-patient encounters provide opportunity for screening. This paper looks for the answer to the long been debated question: who is responsible for oral screening?

Keywords: oral cancer, premalignant lesions, early detection by screening