

Óriásnyálkövek: Diagnózis és kezelés

Tordai Bálint dr. ■ Stáczér Nóra dr. ■ Vajta László dr. ■ Szalma József dr.

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Tanszék, Pécs

A szerzők cikküket a Pécsi Tudományegyetem alapításának 650. évfordulója tiszteletére közlik.

A nyálkőesség az egyik leggyakoribb meszesedés a fej-nyaki régióban. Tünetekkel járó gyakorisága 0,45% körüli a populációban, míg a tünetmentes esetek gyakorisága az 1%-ot is meghaladhatja. A maxillofacialis terület nagyobb kiterjedéseit ábrázoló képalkotó eljárások (például: panorámaröntgen, komputertomográfia) a kövesség diagnosztizálását hatékonyan segítik. A nyálkövek mérete általában 1 cm alatti, míg 15 mm legnagyobb átmérő felett óriásnyálkövekről beszélhetünk, amelyek leggyakoribb előfordulási helye a submandibularis mirigy vagy annak kivezető csöve. A szerzők célja volt két óriásnyálkőes eset bemutatása (27 és 34 mm), ahol az egyik esetben a kő fejlődésének hét évvel korábbi szakaszát is sikerül prezentálniuk. További céljuk volt betekintést nyújtani a nyálkőesség diagnosztikájába és hatékony terápiájába, tárgyalva az esetleges differenciáldiagnosztikai eshetőségeket. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(49), 1967–1972.

Kulcsszavak: nyálkő, meszesedés, Wharton-vezeték, submandibularis mirigy

Giant sialolithiasis: Diagnosis and management

Case reports

Sialolithiasis is one of the most frequent form of calcifications in the maxillofacial area. 0.45% of the population is affected by symptoms caused by salivary calculi, though the estimated frequency including asymptomatic form may exceed 1% in adult population. Radiographs presenting a large portion of the maxillofacial region (panoramic radiography, computed tomography) could detect salivary calculi with high accuracy. The size of the sialoliths is usually less than 10 mm in diameter. Salivary calculi larger than 15 mm (considering the largest diameter) are classified as giant sialoliths and most of them are located in the submandibular gland or in its duct. Two unusually large submandibular salivary calculi cases are represented (diameters of 27 and 34 mm), whereas in one of the cases development and dimensional changes of the calculus are described via a seven years period. This case report represents diagnostic and therapeutic consequences in giant sialolithiasis and demonstrates possible differential diagnostic difficulties.

Keywords: salivary stone, sialolithiasis, giant sialolith, Wharton's duct, submandibular gland

Tordai, B., Stáczér, N., Vajta, L., Szalma, J. [Giant sialolithiasis: Diagnosis and management. Case reports]. *Orv. Hetil.*, 2016, 157(49), 1967–1972.

(Beérkezett: 2016. szeptember 16.; elfogadva: 2016. október 10.)

Rövidítések

CBCT = cone beam computed tomography; C3–C4 = cervicalis 3. és 4. csigolya

A nyálkőességet (sialolithiasist) tekinthetjük a nyálmirigy-diszfunkció egyik legfőbb okának. A tünetet produkáló nyálkőesség előfordulása 0,45% [1]. A nyálkövek 72–94,3%-a a submandibularis mirigyben vagy a mirigy

kivezető csövében fordul elő [2–4] és 94%-uk röntgenárnyékot ad [3, 4]. Submandibularis nyálkő legnagyobb arányban a Wharton-vezeték distalis szakaszában fordul elő [4].

A nyálkőképződés patogenezeise mai napig nem teljesen ismert. Egy kiindulási mag (nidus) szükséges a nyálkő inorganikus összetevőinek lerakódásához, amelyek általában kalcium-foszfát sók. Lelökődő hámsejtek, mikrookrok, tápláléktörmelék, mikroorganizmusok, nyák-

dugó vagy idegen test (például: halszálka, szőrszál) is funkcionálhat mineralizációs magként [2, 5–7]. A legtöbbet vizsgált és hisztológiailag is alátámasztott elmélet a gyulladáshoz vezető mikroorganizmusok által okozott gyulladásos környezetben előforduló mikrokőképződés. A nyálmirigy gyulladása szöveti ödéma, illetve hegképződés által a kivezető csőrendszer részleges elzáródását okozhatja, amely a kalciumban gazdag szekréció pangásához vezet. A kalcium kicsapódhat a degradálódó sejtmembránok exponált foszfolipidmolekuláin. A precipitátum nidusként funkcionálhat, és további appozícióval mikrokő (sialomicrolith), végül klinikailag is detektálható nyálkő (sialolith) képződik [1]. Úgy tűnik, a szekréció pangásának, illetve a csökkent nyáltermelésnek döntő szerepe van a nyálkőképződésben, de számos egyéb etiológiai tényezőnek – fizikai behatás, kivezetőcső morfoanatómiai változatai (szűkület vagy kiöblösödés), nyálösszetétel (tútelégteljesítés vagy precipitációt gátló inhibitor összetevőinek hiánya), bakteriális infekció – is szerepe lehet [5].

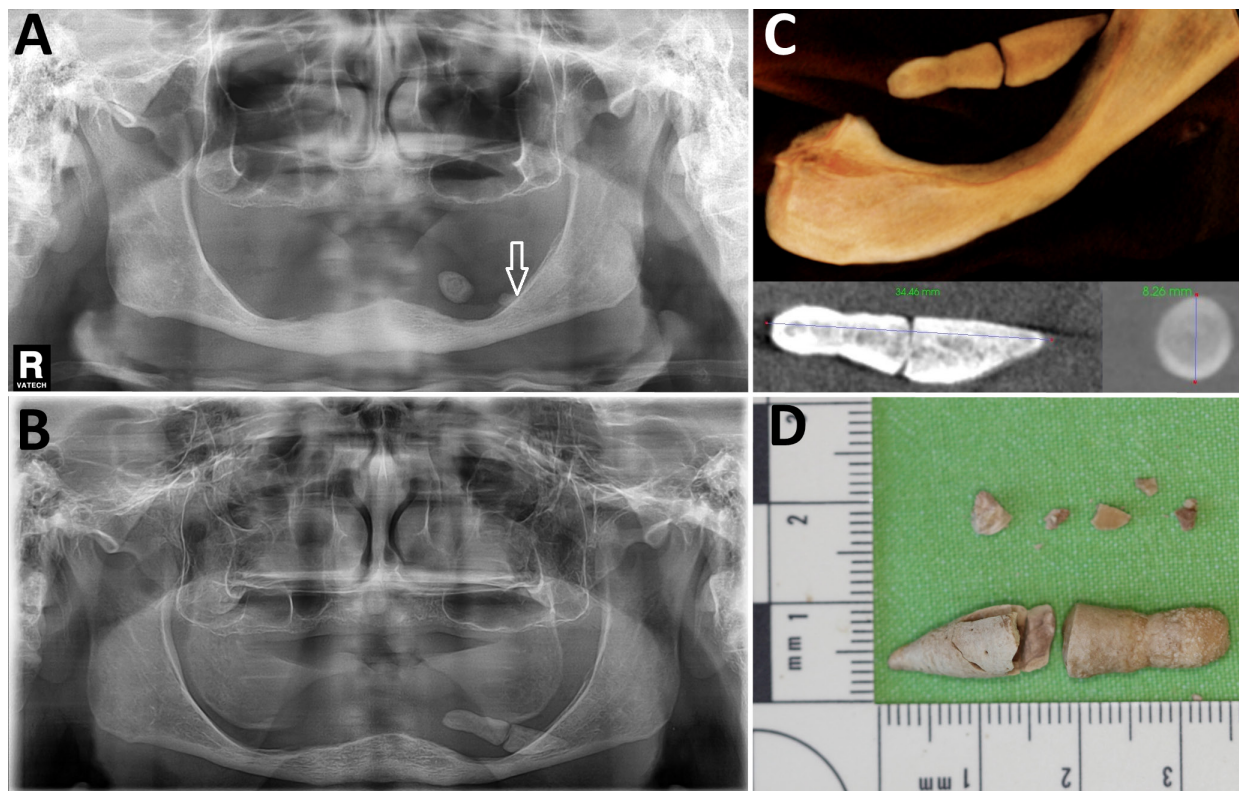
A nyálkővek általában a 10 mm-nél kisebb mérettartományba sorolhatók [2–4]. A 15 mm-nél nagyobb átmérőjű nyálkőveket óriásnyálkőnek nevezhetjük, amelyek többsége (94,3%) a submandibularis nyálmirigyben vagy kivezetőcsövében található [6]. Óriásnyálkő azokban az esetekben alakulhat ki, ha a nyálkővet tartalmazó kivezetőcsőszakasz képes a kő növekedésével párhuzamosan tágulni, ezáltal közel normális exkréció biztosítani.

A megtartott exkréció miatt a nyálkő növekedése akár hosszú távon is tünetmentes lehet [8].

A nyálkővésséget általában az élet 3–6. évtizedeiben diagnosztizálják [3, 4]. Submandibularis nyálkő átlagosan a 40,5–48. életév között kerül felfedezésre [1, 3]. Legfőbb panasz a nyálmirigy étkezéskor vagy spontán jelentkező fájdalmas duzzanata, amelynek első megjelenése akár hónapokkal vagy évekkel megelőzheti a diagnózis felállítását, illetve a terápia megkezdését [3, 4].

Sialolithiasis esetén az alkalmazott terápia célja elsősorban a fiziológiás nyálszekréció és nyálexkréció helyreállítása, amely az obstrukciót jelentő kő eltávolításával valósítható meg. Napjainkban a minimálisan invazív eltávolítási technikákat részesítjük előnyben, amelyek alap eszköze a szialoendoszkóp. Állandó vizuális kontroll mellett – esettől és technikától függően – több endoszkópos célműszer (kosár, fogó) is bevetethető, illetve intraductalis közúzás is megvalósítható [9, 10]. Bár az endoszkópos nyálkő-eltávolítás sikeressége magas (76–91%) [10], óriásnyálkővek eltávolítására ritkán alkalmazott módszer. Számos közleményben óriásnyálkővek eltávolítására továbbra is az intraoralis sebészi feltárástban végzett eltávolítást tekintik az elsődlegesen választandó terápiának [11–13].

A továbbiakban két, óriásnyálkővel diagnosztizált esetünket mutatjuk be, kitérve a diagnózis felállításának menetére, illetve az alkalmazott terápiára.



1. ábra | A) 2009-ben készült panoráma-röntgenfelvétel. A nyálkő distalis része a fogatlan processus alveolarisra vetül, ezáltal visszamaradt foggyökér röntgenképét imitálja (fehér nyíl). B) 2016-ban készült panorámafelvétel; a nyálkő mérete jelentősen növekedett. C) CBCT-felvételen osztott radiodenz képlet. D) Az eltávolított nyálkő 34 mm hosszú és 3,8 g, a distalis rész az eltávolítás során morzsolódott

Esetismertetések

Első eset

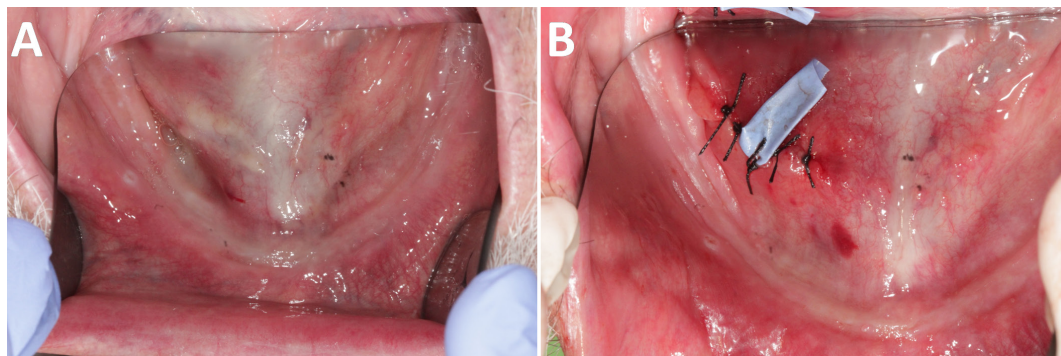
A 67 éves férfi beteg családorvosi beutalóval jelentkezett klinikánkon bal submandibularis trigonum, illetve szájfenék területére lokalizált fájdalmas duzzanattal. Anamnézisének 2-es típusú cukorbetegséget, illetve ischaemiás szívbetegséget tárt fel. Szisztémás betegségei miatt az alábbi állandó gyógyszeres terápiában részesült: szulfonilurea típusú antidiabetikum (gliclazid), trimetazidin és acetilszalicilsav. 2005-ben epekőképződést diagnosztizáltak, majd cholecystectomiát végeztek nála.

Extraoralis vizsgálatunk során a bal submandibularis régió diffúz, kemény tapintatú, hozzávetőlegesen diónyi méretű, nyomásra érzékeny duzzanatát állapítottuk meg, amelyet ép bőr borított. A páciens elmondása szerint az érintett területen spontán is jelentkező, tompa fájdalom érződött, amely étkezéskor fokozódott. A duzzanat és a fájdalom intermittáló jellegű, megjelenésük esetén a fájdalom intenzitása is változó volt, és általában a terület masszírozásával a terime mérete, illetve a fájdalom erőssége csökkent. Az első tünetek hét–nyolc évvel vizsgálatunkat megelőzően jelentkeztek. Az intraoralis vizsgálat során teljes fogatlanságot állapítottunk meg. Gyulladásos reakciót, illetve tapintásra fájdalmas duzzanatot a szájfenék bal oldalán figyeltünk meg. Bimanuális vizsgálatunk során egy kemény konzisztenciájú, ovális alakú képletet tapintottunk a bal oldali Wharton-vezeték lefutásának megfelelően, elsősorban a szájfenék középső régiójában, a kisörlő fogak helyének vonalában. A bal submandibularis mirigy masszírozásával sűrű, gennyes szekrétum távozott a bal caruncula sublingualisból. A kontroll, panaszmentes oldaltól eltérően, itt fiziológiás, víztiszta nyálat nem tudtunk préselni.

Panoráma-röntgenfelvételt és CBCT- (cone beam computed tomography) felvételt készítettünk, amelyek két, egymással kontaktusban lévő, de feltehetően különálló, radiodenz képletet ábrázoltak (1. ábra). A teljes röntgenárnyékot adó struktúra 34,0 mm × 8,2 mm méretűnek bizonyult a CBCT-felvétel alapján. A páciens rendelkezésünkre bocsájtott egy korábbi, 2009-ben készült panoráma-röntgenfelvételt, amely két, egymástól 8

mm távolságra lévő, teljesen szeparált radiodenz struktúrát mutatott, 11,5 mm × 8,5 mm, illetve 10 mm × 4,5 mm méretekkkel. A páciens elmondása szerint nyálkőképződést vizsgálatunkig nem állapítottak meg, és ennek megfelelően semmilyen gyógyszeres vagy sebészi terápiában nem részesült. Feltételezhetően a 2009-ben készült panorámafelvétel más fogorvosi indikációval készült és az érintett időszakban a páciens tünet- és panaszmentes volt. A vizsgálatunkat megelőző hét–nyolc éves időszakban, a panaszok megjelenésekor (orvosi javaslat nélkül) a páciens nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket használt.

Klinikai és radiológiai vizsgálatunk alapján diagnózis-ként krónikus obstruktív nyálmirigygyulladást és nyálkövességet állapítottunk meg. Első vizsgálatunk során antibiotikum (sulfamethoxazol/trimethoprim – 2 × 800 mg/160 mg naponta, per os), simaizom-spasmolyticum (drotaverin 3 × 80 mg naponta) és C-vitamin (2 × 500 mg naponta, mint szialogóg) alkalmazását rendeltük, továbbá fokozott napi folyadékbevitelt (>3 liter) és az érintett submandibularis mirigy rendszeres masszírozását javasoltuk. A gyógyszeres terápia negyedik napján intraoralis sebészi feltárásban a nyálkőveket eltávolítottuk. Lokális, terminális infiltrációs érzéstelenítést követően (2 ml; artikain-hidroklorid és 1:100 000 adrenalin-hidroklorid) a nyálkő középső harmadát borító nyálkahártyán, illetve a Wharton-vezetéken a kivezetőcső lefutásának megfelelően, rövid metszést ejtettünk. Tompa preparálással láthatóvá tettük a két nyálkődarab összefekvő felszíneit. A mesialis darabot a trigonum submandibulare, illetve trigonum submentale területére gyakorolt craniolateralis irányú nyomással távolítottuk el. A distalis darab frakturált, környezetének masszázssal nem volt kimozdítható, ezért metszésünket distalis irányba meghosszabbítottuk és a nyálkő-fragmentumokat csipesszel kiemeltük (1. D ábra). A törmelék tökéletes eltávolítása érdekében a Wharton-vezetékét metszésünkön keresztül 22 G szárnyas tű és fecskendő segítségével (B. Braun Melsungen AG, Melsungen, Németország), povidon-jód oldattal (Betadine) mostuk át. A nyálkahártyasebet primeren, egyszerű csomós öltésekkel, nem felszívódó varratokkal zártuk (2. ábra). A Whar-



2. ábra | A) Preoperatív fotó: elődomborodó, sárgás színű, ép nyálkahártya a szájfenék premoláris-moláris régiójában; antibiotikum-terápia után akut gyulladással jelek már nem láthatók. B) Primer sebzés során sebészi gumidrént helyeztünk be

ton-vezeték falait nem egyesítettük. A kivezetőcső met-szésén kiáramló nyálretenciót és következményes ranulát megelőzendő, sebészi gumidrént helyeztünk a kivezetőcső, illetve szájüregi nyálkahártya közé és egyszerű csomós öltéssel a nyálkahártyasebszélhez rögzítettük. A varrat- és dréneltávolítást a hetedik posztoperatív napon végeztük. Egy hetet, illetve fél évet követően normális exkréciót figyeltünk meg a caruncula sublingualison keresztül. A fél éves posztoperatív időszak tünet- és panaszmentesen alakult.

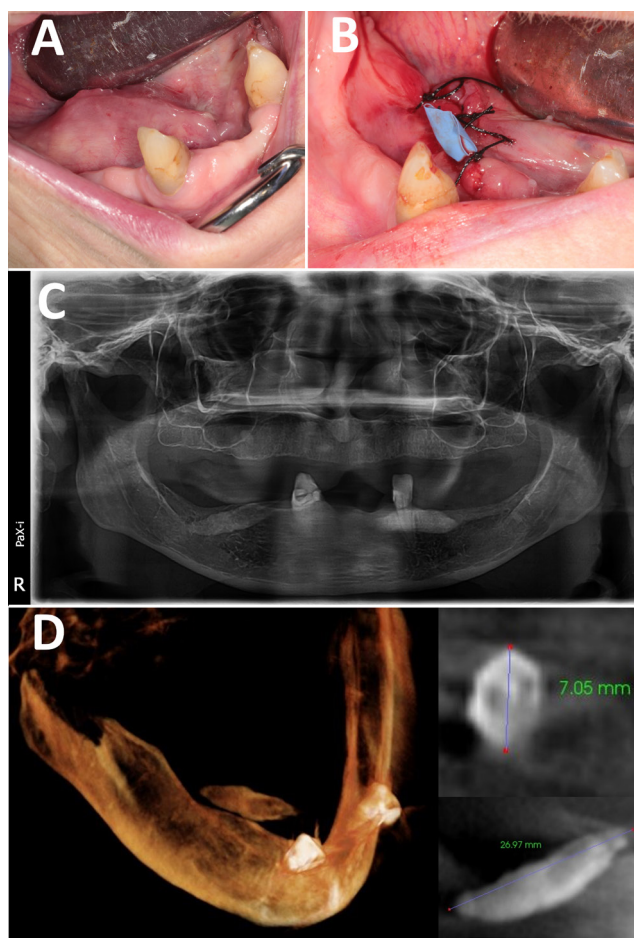
Második eset

A 61 éves nőbeteg fogorvosi beutalóval érkezett klinikánkra, a jobb submandibularis régió fájdalmas duzzanataival. Anamnézisünk szerint ischaemiás szívbetegség és essentialis hypertensio miatt az alábbi gyógyszeres terápiában részesült: trimetazidin, perindopril, indapamid, bisoprolol, amlodipin, izoszorbid-mononitrát és acetilszalicilsav.

Extraoralis vizsgálatunk során akut gyulladásos reakció egyértelmű jeleit láttuk a jobb submandibularis régióban. Nagyméretű, a submandibularis izomháromszöget teljesen kitöltő, meleg tapintatú terimét figyeltünk meg, amelyet erythemás, ép bőr borított. Anamnézisünkéből kiderült, hogy páciensünk panaszai a jelenleg is érintett területen visszatérő jellegűek, a jelenleginél mérsékeltbb fájdalom és duzzanat évek óta időszakosan jelentkezett. Panaszok esetén fájdalomcsillapítót alkalmazott. Intraoralis, bimanuális vizsgálat során a szájfenék jobb oldalán, a középső-elülső harmadban körülbelül 3 cm hosszan kemény lágyszöveti duzzanatot tapintottunk. A terület érintésre rendkívül fájdalmasnak bizonyult, amely akadályozta a pontos bimanuális vizsgálatot, így jól körülhatárolt, nyálkőnek imponáló struktúrát nem tudtunk tapintani. A jobb submandibularis mirigyből, a Wharton-vezeték fiziológias nyílásán keresztül genny volt préselhető.

Panoráma- és CBCT-felvételeken körülbelül 27 mm × 7 mm-es méretű, homogén röntgenárnyékot adó, jól körülhatárolható struktúra ábrázolódott a szájfenék középső-elülső harmadának megfelelően (3. C)–D) ábra). Az alapellátó fogorvos által rendelt, vizsgálatunk idején már megkezdett antibiotikum-terápia folytatását rendeltük el (clindamycin 4 × 300 mg naponta, 7 napig, per os). Simaizom-spasmolyticumot (drotaverin 3 × 80 mg naponta, per os), C-vitamint (2 × 500 mg naponta), fokozott folyadékbevitelt (>3 liter), illetve a nyálmirigy rendszeres masszázst írtuk elő. A nyálkő eltávolítását a kezdeti kifejezett gyulladásos reakció miatt a gyógyszeres terápia végére halasztottuk.

Sialolithotomiára a gyógyszeres terápia negyedik napján került sor. Első esetünkhöz hasonlóan lokális érzéstelenítés mellett, intraoralis sebészi feltárásban távolítottuk el a nyálkővet, ezúttal egy darabban (27 mm × 7 mm; 2,9 g; 4. ábra), majd sebészi gumidrént helyeztünk be



3. ábra

A) Kemény tapintatú és fájdalmas szájfenéki terime; akut gyulladás jeleit mutató jobb oldali caruncula sublingualis. B) Posztoperatív fotó: primer sebzárás és varrattal rögzített sebészi gumidrént. C)–D) Panorámaröntgen és CBCT-felvételeken a szájfenék állományában, 3,3 fogtól distalisán ábrázolódó nagyméretű, radiodenz képlet, amely panorámafelvételen bilaterálisan vetül

(3. B) ábra). Drén- és varrateltávolításra egy hét gyógyulást követően került sor, amely során a páciens teljes panaszmentességről számolt be.

Megbeszélés

Óriásnyálkővel ritkán találkozunk a klinikumban, előfordulásuk esetén döntő többségük (94,4%) a submandibularis mirigyhez köthető [6]. A Wharton-vezetékben talált nyálkővek kimagasló aránya anatómiai és élettani tényezőkre vezethető vissza: a fültömriagyhoz viszonyítva lúgosabb kémhatású, illetve magasabb kalcium- és mucintartalmú szekréta; a kivezetőcső lefutásának kétszeres kanyarulata, valamint a nyál gravitációval ellentétes irányú exkréciója a legfontosabbak. Az alábbiakban eseteink felhasználásával röviden összefoglaljuk a ritka előfordulását, nagyméretű nyálkővek diagnosztikai nehézségeit és néhány eltávolítási módszer korlátait.



4. ábra | Eltávolított nyálkő: cilindrikus alakú, durva felszínű, sárgás színű és teljesen mineralizálódott; 27 mm hosszú és 2,7 g

A sialolithiasis klinikai manifesztációja ahhoz az állapothoz köthető, amelyben a nyálkő jelentősen korlátozni képes az exkréciót. Az anamnézisből általában kiderül, hogy sialolithiasisra utaló tünetek már évekkal a tényleges diagnózis felállítása előtt megjelennek. Kivizsgálásra jellemzően az objektív tünetek – a gyulladás klasszikus öt tünete – ösztökélik a pácienszt. A kimutatható, klinikailag is manifesztálódó nyálkővek kialakulásához szükséges időtartamot anamnézis alapján csak nagyfokú bizonytalansággal ítélni meg. Klinikai bizonyíték a nyálkő formálódásának különböző stádiumairól, méretének növekedéséről és az ehhez szükséges időről pedig érthető okok miatt általában nem áll rendelkezésre. Első esetünk ritka radiológiai bizonyítékot szolgáltat arra, hogy egy 34 mm-es nyálkő kialakulásához szükséges idő hozzávetőlegesen 7 év.

A lágyszövet-ultrahang, illetve radiológiai vizsgálat tekinthető az elsődleges diagnosztikai eljárásoknak intézetünkben. Ultrahangvizsgálat nagy hatékonysággal 3 mm-nél nagyobb nyálkő kimutatására alkalmazható, ennek megfelelően óriásnyálkő egyértelmű echódús képletként echoszegény hangárnyékkal ábrázolódik. Klinikai tapasztalatunk alapján az ultrahangvizsgálat sikeresen leírja az obstrukcióból eredő ductalis dilatatio jelenlétét, illetve a társuló sialadenitisnek megfelelő inhomogén, echoszegény mirigyállományt [14], ugyanakkor a sialolith térbeli lokalizációját, méretét csak hozzávetőlegesen vagy egyáltalán nem is jellemzi. Az ultrahanglelet jellegéből adódik, hogy sebészi terápia tervezésére kevésbé alkalmas, így a diagnosztika nélkülözhetetlen eleme a panoráma-, illetve szükség szerint CBCT-röntgenfelvételek készítése, amelyek digitális formában egyúttal pontos mérést is lehetővé tesznek. Az óriásnyálkővek eddig leírt esetek alapján kivétel nélkül röntgenárnyékot adnak, mivel a növekedéshez szükséges idő elegendő a teljes kalcifikációhoz [8]. A sialolithiasisra jellemző akut tünetek karakterisztikusak, a diagnózis felállítása megfelelő képalkotó vizsgálatokat követően általában nem jelent

nehézséget, ugyanakkor a hosszú, gyakran tünetszegény latenciaidő alatt a sialolithiasis lehetőségének felismerése kihívást jelenthet. Első esetünkben – vizsgálatunkat megelőzően hét évvel – elmulasztották a nyálkőképződés felismerését, annak ellenére, hogy a panoráma-röntgenfelvételen, a bal sublingualis területnek megfelelően egy jól körülhatárolható radioopacitás volt látható (1. ábra). A röntgenfelvétel készítésekor tünet- és panaszmentes – de hosszabb távon tünetszegény és panaszokat is produkáló – állapot nem vetette fel a további klinikai vizsgálatok szükségességét. A diagnózis elmulasztása nemcsak további méretbeli növekedést vonhat maga után, hanem hozzájárul a mirigyállomány atrófiájához és a nyálmirigy-funkció csökkenéséhez, illetve nyálmirigy-diszfunkcióhoz. Egyéb maxillofacialis meszesedések, mint tonsillakő, elmeszesedett nyirokcsomó, phlebolith, atheroscleroticus plakk is mutathatnak nyálkőhöz hasonló radiológiai jeleket, de a röntgenárnyékot adó képlet(ek) anatómiai elhelyezkedése, eloszlása, száma, alakja és méretei alapján eredetükre egyértelmű klinikai jelek nélkül is fény derül általában panoráma-röntgenfelvétel alapján. Az oropharyngealis meszesedések legtöbbször tünetmentesek. Panoráma-röntgenfelvételen tonsillakő egyszeres vagy többszörös radioopacitásként, a mandibula ramus középső sávjában ábrázolódik, ennek megfelelően a Stenon-vezetékben vagy a fültőmirigy állományában elhelyezkedő nyálkőhöz hasonló röntgenárnyékot adhat [15, 16]. Elmeszesedett nyirokcsomók elhelyezkedése a submandibularis régióban és az angulus mandibulae környezetében gyakori, amely közel esik a submandibularis mirigy anatómiai pozíciójához. A mirigyállományban formálódó nyálkővek röntgenárnyéka tehát elmeszesedett nyirokcsomónak is imponálhat [12]. A ligamentum stylohyoideum általában a ramus mandibulae postero-inferior határát metszi, míg az atheroscleroticus plakkok az angulus mandibulaetól caudalisan, a cervicalis csigolyák közelébe, a C3–C4 csigolyák vonalába vetülnek, tehát mindkét laesio viszonylag távol képeződik le a sublingualis területtől, illetve a submandibularis háromszögtől, ahol a nyálmirigyállomány, illetve a Wharton-vezeték található [17]. A phlebolitok érhalózatban található kalcifikált thrombusok, panaszt nem okoznak, így mellékleteként kerülnek felismerésre. Röntgenfelvételen kerek, multiplex megjelenésűek. A nagyméretű phlebolitok lamellált struktúrát mutathatnak radiolucens maggal, amely nagyobb nyálkő röntgenképét utánozhatja. A jelenség megfigyelhető az első esetünkről készült panorámafelvételen (1. A) ábra). A pontos diagnózist nehezítő, megtévesztő lokalizáció esetén CBCT-felvétel vagy sialographia segítségével a két különböző természetű laesio egymástól egyértelműen differenciálható [18]. Nagyméretű nyálkővek CBCT-képpalkotás felhasználásával egyértelműen elkülöníthetők az állkapocs-hiperdenzitással járó laesióitól, az oropharyngealis lágyszövet-kalcifikációktól, panorámafelvételen ábrázolódó műtermékektől, illetve árnyékoktól. Klinikai tapasztalatunk alapján a Wharton-vezetékben elhelyezkedő nagyméretű nyálkő a

szájfenék bimanuális vizsgálata során jól körülhatárolható, konzisztenciáját tekintve kemény, kőnek imponáló, ugyanakkor a meglévő gyulladásos reakció jelentősen csökkentheti a manuális vizsgálat hatékonyságát. A nagyméretű nyálkövek által okozott teljes obstrukció, sialoralis fistula kialakulásához is vezethet, és a nyálkő felszíne akár láthatóvá is válhat a fistulanyílásban, amely már a klinikai vizsgálat során egyértelművé teszi a diagnózist [13]. Említésre méltó, hogy a középvonal közelében található kalcifikációk gyakran bilaterális képletként jelennek meg a panorámafelvételen (3. C) ábra [19], de a röntgenárnyékot adó struktúrát ténylegesen tartalmazó oldalon a képlet élesebb határokkal rajzolódik ki.

Az intraoralis sebészi sialolithotomia régóta alkalmazott terápiás megoldás, amely minden kivezetőcsőben elhelyezkedő nyálkő esetén alkalmazható, beleértve a Wharton-vezeték proximális hajlatát is [19]. A kis (<3 mm) és a közepes (<7 mm) méretű nyálkövek eltávolítására egyre szélesebb körben alkalmazott eszköz a szialoendoszkóp. Ugyanakkor nagyméretű (átlagosan 8,2 mm) nyálkövek eltávolítása során még az intraoralis segédmetszés mellett alkalmazott szialoendoszkópos technika is kevés sikeres eltávolítást hozott (33%) [9]. Amennyiben óriásnyálkő jelenléte igazolódik a Wharton-vezeték szájfenéki szakaszán, transoralis sebészi eltávolítás javasolható, amelynek két technikája közül választhatunk: primer zárás vagy a sialodochoplasztika. Intézetünkben a primer zárást részesítjük előnyben a Wharton-vezeték falainak egyesítése nélkül.

A nyálmirigy kivezetőcsövének hosszú távú obstrukciója sialadenitishoz és következményes fibrosishoz, illetve mirigyatrófiához vezethet [1]. Mindkét esetünkben az egyéves kontrollvizsgálatunk során tünet- és panaszmentes állapotot figyeltünk meg. A submandibularis mirigy masszázsa víztiszta, fiziológiás mennyiségű nyálat préseltünk, nyálmirigy-diszfunkció jeleit (xerostomia stb.) nem figyeltünk meg. A sialolithotomiát követően megfigyelt kiváló mirigyfunkcióból arra következtethetünk, hogy hét-nyolc éves latens nyálkőképződést, illetve krónikus obstrukciót követően is reális esély van a mirigyfunkció teljes regenerációjára. Az általunk követett protokoll ideális megoldásnak tűnik a Wharton-vezetékben elhelyezkedő óriásnyálkövek sebészi kezelésére.

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

Szerzői munkamegosztás: A munka a szerzők közös érdeme. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] Harrison, J. D.: Causes, natural history, and incidence of salivary stones obstructions. *Otolaryngol. Clin. North Am.*, 2009, 42(6), 927–947.
- [2] Huob, K. C., Eisele, D. W.: Etiologic factors in sialolithiasis. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 2011, 145(6), 935–939.
- [3] McGurk, M., Escudier, M. P., Brown, J. E.: Modern management of salivary calculi. *Br. J. Surg.*, 2005, 92(1), 107–112.
- [4] Lustmann, J., Regev, E., Melamed, Y.: Sialolithiasis. A survey on 245 patients and a review of the literature. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 1990, 19(3), 135–138.
- [5] Grases, F., Santiago, C., Simonet, B. M., et al.: Sialolithiasis: mechanism of calculi formation and etiologic factors. *Clin. Chim. Acta*, 2003, 334(1–2), 131–136.
- [6] Ledesma-Montes, C., Garcés-Ortiz, M., Salcido-García, J. F., et al.: Giant sialolith: case report and review of the literature. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2007, 65(1), 128–130.
- [7] Szalma, J., Böddi, K., Lempel, E., et al.: Proteomic and scanning electron microscopic analysis of submandibular sialoliths. *Clin. Oral Investig.*, 2013, 17(7), 1709–1717.
- [8] Bodner, L.: Giant salivary gland calculi: diagnostic imaging and surgical management. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 2002, 94(3), 320–323.
- [9] Atienza, G., López-Cedrún, J. L.: Management of obstructive salivary disorders by sialendoscopy: a systematic review. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2015, 53(6), 507–519.
- [10] Koch, M., Mantsopoulos, K., Schapher, M., et al.: Intraductal pneumatic lithotripsy for salivary stones with the StoneBreaker: Preliminary experience. *Laryngoscope*, 2016, 126(7), 1545–1550.
- [11] Omezli, M. M., Ayranci, F., Sadik, E., et al.: Case report of giant sialolith (megalith) of the Wharton's duct. *Niger. J. Clin. Pract.*, 2016, 19(3), 414–417.
- [12] Németh, B., Ujjál, M., Németh, Zs., et al.: Unusual form of sialolithiasis: case report with 3-dimensional imaging (Letter to the Editor). *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2016, 54(1), e17.
- [13] Szalma, J., Orsi, E., Nyárády, Z., et al.: Submandibular sialolith: case report and review of the literature. [Nagyméretű submandibularis nyálkő és sialo-oralis fistula. Esetismertetés és irodalmi áttekintés.] *Fogorv. Sz.*, 2008, 101(6), 219–223. [Hungarian]
- [14] Szalma, J., Olasz, L., Tóth, M., et al.: Diagnostic value of radiographic and ultrasonic examinations in patients with sialoadenitis and sialolithiasis. [Röntgen- és ultrahangvizsgálatok értékelése sialoadenitises és sialolithiasisos betegcsoportokban.] *Fogorv. Sz.*, 2007, 100(2), 53–58. [Hungarian]
- [15] Mody, R. N., Srivastava, S.: Bilateral multiple tonsilloliths. *Oral Radiol.*, 2009, 25(1), 67–70.
- [16] Shimizu, M., Yoshiura, K., Nakayama, E., et al.: Multiple sialolithiasis in the parotid gland with Sjögren's syndrome and its sonographic findings – report of 3 cases. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, 2005, 99(1), 85–92.
- [17] Tarim Ertas, E., Mavili, E., Sisman, Y., et al.: Incidental finding of carotid artery stenosis detected by calcifications on panoramic radiographs: report of three cases. *Oral Radiol.*, 2010, 26(2), 116–121.
- [18] Mandel, L., Perrino, M. A.: Phleboliths and the vascular maxillofacial lesion. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2010, 68(8), 1973–1976.
- [19] Baurmasb, H. D.: Submandibular salivary stones: current management modalities. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2004, 62(3), 369–378.

(Szalma József dr.,
Pécs, Dischka Győző u. 5., 7621
e-mail: szalma.jozsef@pte.hu)