

# Fogászati jellegű sérülések törvényszéki vizsgálata

Heltai Nóra dr.<sup>1,2</sup> ■ Baráth Zoltán dr.<sup>1</sup> ■ Kereszty Éva M. dr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Fogorvos-tudományi Kar, Fogpótlástan Tanszék, Szeged

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Igazságügyi Orvostani Intézet, Szeged

**Bevezetés:** A fogászati sérülések dokumentációja és véleményezése meglehetősen hiányos. Szakmai elemzést igényel, hogy miért nem tekintik fontosnak egy baleset után a fogazat állapotát, illetve a korszerű fogorvosi módszerek hogyan befolyásolják a sérülések jellegét, diagnosztikáját és kezelését. **Célkitűzés:** A fogsérülések rendszerezése, valamint a szakirodalmi és saját adatok összevetése a sérülések eredete és jellege szempontjából, a diagnosztikára vonatkozó javaslatok megfogalmazása. **Módszer:** A szerzők elemezték a Szegedi Tudományegyetem, Igazságügyi Orvostani Intézetben a sérülést túlélte betegekre vonatkozó „fogászati sérülések” szakvéleményeket a 2009 és 2013 közötti időszakban. **Eredmények:** A közel 7000 szakvéleményben csak 20 fogászati jellegű eset volt, míg a szakirodalmi adatok szerint jelentősen nagyobb számban fordulhatnak elő a fogazat sérülései. **Következtetések:** Elhanyagolhatóan kevés olyan eset található, amelyikben konkrétan szó van a fogazatot ért kárról, míg több olyan is előfordult, ahol a trauma hatására a fogazatban is szinte biztosan történt elváltozás, de dokumentálva nem volt. A sérülések keletkezési mechanizmusa, a gyógyulás prognosztikai értékelése és a szükséges korrekció szakértői véleményezése a jövőben nagyobb figyelmet érdemel. *Orv. Hetil., 2016, 157(11), 430–435.*

**Kulcsszavak:** fogsérülés, látélet, kártérítés, fogorvosi szakvélemény

## Forensic analysis of injuries in dentistry

**Introduction:** Documentation and evaluation of dental injuries in forensic medicine are rather problematic. It needs a professional work up why dental injuries are out of focus, and how the diagnosis, pattern and treatment are influenced by novel approaches of dentistry. **Aim:** The aims of the authors were to characterize dental injuries, to compare their own findings to literature data concerning the type and characteristics of injuries, and propose a diagnostic workflow. **Method:** Expert's reports between 2009 and 2013 at the Department of Forensic Medicine, University of Szeged were reviewed. **Results:** Review of about 7000 reports revealed only 20 cases with dental injury, which is in contrast with literature data indicating a significantly higher frequency of dental injuries. **Conclusions:** Although the number of „dental cases” was low, there were several additional cases where the trauma probably affected the teeth but the injury was not documented. In future more attention is needed in forensic evaluation of the mechanism, therapeutic strategy and prognosis of dental injuries.

**Keywords:** dental injury, injury report, restitution, expert's opinion in dentistry

Heltai, N., Baráth, Z., Kereszty, É. M. [Forensic analysis of injuries in dentistry]. *Orv. Hetil., 2016, 157(11), 430–435.*

(Bérezett: 2016. január 6.; elfogadva: 2016. február 4.)

A különböző fogászati jellegű sérülések előfordulása napjainkban egyre gyakoribb. A felelőtlen közlekedés miatt egyre több baleset fordul elő, rendszeresen tapasztalható, hogy nem tartják be a biztonsági előírásokat (például: bukósisak viselete, biztonsági öv használata stb.), és így a különböző fej-, arcsérülések elkerülhetle-

nek. Bár az új közlekedési szabályok bevezetése és szigorítása a fejlett országokban csökkentette a közlekedési balesetekből származó sérüléseket, a fejlődő országokban még mindig a leggyakoribb etiológiai faktor a sérülések keletkezésében [1]. Testi bántalmazás során szintén kiemelt testrésznek mondható a fej, ezekben a

situációkban a fogazat sérülése igen gyakori. A sportolás mindennapi tevékenységnek számít szinte minden ember életében, de a különböző védőfelszerelések használata mégsem mondható elterjedtnek, sok esetben azokban a sportokban sem használják, ahol kötelező felszerelésnek számít például egy fogvédő, illetve, ha mégis, akkor a sportboltokban kapható szabvány fogvédőket használják, nem pedig a személyre szabottan készítettet, amik nagyobb védelmet nyújtanak [2].

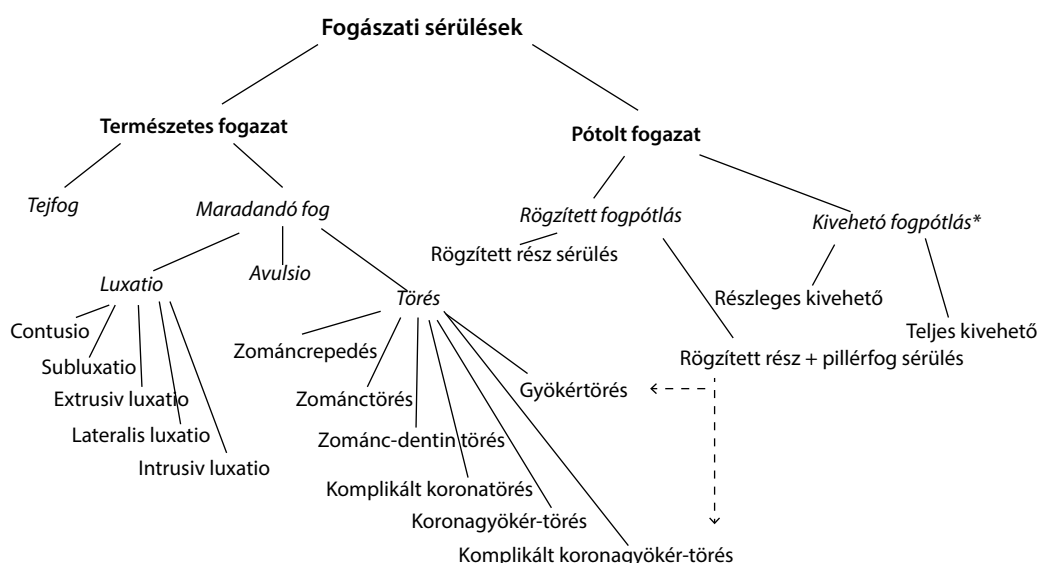
A fogazat károsodása csökkenti a rágóképességet, kihat a táplálkozási szokásokra, befolyásolja a beszédet, megváltoztatja az arc esztétikáját, temporomandibularis ízületi diszfunkcióhoz vezethet, csökkenti az önbizalmat, önbecsülést, rontja az életminőséget [3]. Régebben ennek nem tulajdonítottak különösebb jelentőséget. Napjainkban viszont egyre központibb helyet foglal el az esztétika, a rágóképesség, az embereket jobban zavarja, ha nincs foguk (bár ettől függetlenül sokan még mindig nem foglalkoznak megfelelő mértékben a szájápolással), így a fogpótlások központi szerepet kaptak. Ha a fejet bármi sérülés éri, az a fogpótlásokra is hatással van, ugyanúgy, mint a természetes fogakra, ennek vizsgálata mégsem került még előtérbe. Rengeteg szakirodalom található a természetes fogak sérüléseivel kapcsolatban, azonban a fogpótlások sérüléseiről nagyon keveset tudunk. Leginkább a pótlásokhoz használt anyagok fáradásos töréseivel, illetve azok szakítószilárdságával kapcsolatban folytattak kutatásokat, de arról, hogy mi történik egy fogpótlással közlekedési baleset, testi bántalmazás vagy sportsérülés során, nem lelhető fel szakmai anyag.

A fogazat sérüléseit többféleképpen oszthatjuk fel: tejes maradó fog sérülése, maradó fogazaton belül teljesen ép-„javított” fog, illetve fogpótlás sérülése.

A tejfogakat körülvevő csont még kevésbé denz és mineralizált, emiatt a traumás ütés következtében könnyen

elmozdulnak a fogak, és ez a jellemző, nem a törés. A tejfogsérüléseknek 98%-a luxatio, míg korona- és koronagyökér-törés csak 10%-ban fordul elő [4]. Gyerekeknél az etiológiai tényezők csökkenő sorrendben: játék, sport, esés, kerékpározás, közúti baleset és verekedés. A baleseteknek 65%-a az iskolában vagy otthon történik, és 77%-uk jelentkezik fogászati ellátásra a balesetet követő első három napban [5]. A tejfogaknál minden olyan sérülés esetén, amely a tejfog inhalálását okozhatja, kötelező az adott fogat eltávolítani. A tejfogak sérüléseinél még meg kell említeni a maradó fogcsírasérüléseket, amelyek akkor fordulnak elő, ha a tejfog gyökere trauma hatására belenyomódik a maradó fog csírazacsókjába. A csíra sérülése befolyásolhatja a fog további növekedését és érését, rendszerint egy maradó és gyakran könnyen látható elváltozáshoz vezet. Főleg akkor fordul ez elő, ha a sérülés a fog fejlődésének kezdő stádiumában történik, ilyenkor a zománc képződése komoly zavart szenvedhet. Mivel ilyen közeli kapcsolat van a tejfogak gyökércsúcsa és a fejlődő fog csírája között, megmagyarázza, miért tévednek át olyan gyakran a tejfog sérülései a maradó csírákra, ezzel hosszabb távra kiható károsodást okozva. Ugyanúgy, azok a csonttörések, amelyek olyan területre lokalizálódnak, ahol a maradó csírák találhatóak, zavarhatják a további fejlődést, sőt a becsapódás ereje a még elő sem tört metsző koronáját is eltörheti [4].

A maradó fogak sérüléseit feloszthatjuk törésekre: zománcrepedés, zománc-törés, zománcdentintörés, komplikált koronátörés (pulpamegnyílással), koronagyökér-törés, komplikált koronagyökér-törés (pulpamegnyílással), gyökértörés; ficamokra: contusio, sublúxió, extrusív luxatio, laterális luxatio, intrusív luxatio; illetve a fog teljes elvesztésére: az avulsióra [4]. A felosztást a 1. ábra szemlélteti.



\*Elmozdulása lágyrész-sérülést is okozhat

1. ábra | Fogászati sérülések felosztása

1. táblázat | Szakértői véleményezésre került fogsérülések 2009–2013, SZTE Igazságügyi Orvostani Intézet

Esetszám	Életkor	Nem	Keletkezési körülmények	Sérülés	Fogorvos látta
1. eset	52	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel arcon	43, 44 meglazult	Igen, még aznap
2. eset	Nincs adat	Nő	Közlekedési baleset	Híd eltört	Nincs adat
3. eset	23	Férfi	Autóbaleset, kirepült a szélvédőn	12, 41 kiesett, 13, 24 radix, 11, 14, 15, 21, 23, 25, 26, 33, 34, 35, 44 koronatorés	Igen, helyreállította
4. eset	58	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel arcon	34 meglazult	Nincs adat
5. eset	19	férfi	Testi bántalmazás: ütés	Jobb oldali maxilla fél törése (fogsérülés?)	Nincs adat
6. eset	51	Nő	Testi bántalmazás: ütés	Bal oldali trigeminus paresthesia	Javasolt szájsebészeti konzílium
7. eset	26	Férfi	Testi bántalmazás: ütés	Bal felső metsző alsó része törött (melyik?)	Nincs adat
8. eset	43	Nő	Testi bántalmazás: arccal a falnak	11, 21, 22, 23 kiesett	Igen, terv készült
9. eset	41	Férfi	Testi bántalmazás: lefejelték	32 középső harmada letört	Igen
10. eset	19	Férfi	Testi bántalmazás: ütés	11-ből letört egy darab	Nincs adat
11. eset	25	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel arcon	Mandibulatörés: bal oldali angulus kóros mozgathatóság	Igen
12. eset	30	Férfi	Testi bántalmazás: ütés	21, 31 incizális él sérült	Nincs adat
13. eset	33	Nő	Közlekedési baleset	21 zománc-cement határon tört, 22, 23 törött, 11, 12 sérült	Igen, baleset után 5 nappal
14. eset	76	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel arcon	31, 32, 33, 34 kitört	Igen, sérülés után 4 nappal
15. eset	19	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel állon	Mandibulatörés: bal oldali angulus érintett	Igen, sérülés után 2 nappal
16. eset	48	Férfi	Testi bántalmazás: ütés	Bal felső, jobb alsó híd sérült, 24, 31, 32, 41 kiesett (de: fogágybeteg volt)	Igen
17. eset	Nincs adat	Nő	Közlekedési baleset	11, 12, 21 koronai rész letört, pupla megnyílt, 13 zománc sérülés	Igen
18. eset	Nincs adat	Férfi	Testi bántalmazás: ütés	11, 22 középső harmadban letört és az ezeken elhorgonyzott híd leszakadt	Igen, sérülés után 2 nappal
19. eset	63	Férfi	Elesett a járdán	Protézis kiesett, eltört	Igen, 1 évre rá
20. eset	30	Férfi	Testi bántalmazás: ököllel arcon	12, 21, 22 kiesett, 11 ventrál felé nyomódott	Nincs adat

A fogpótlásokat két nagy csoportra lehet osztani: rögzített fogpótlás, kivehető fogpótlás. Sérüléseik jelentősége a kártérítési összeg meghatározásában van, mivel az új technikák elterjedésével több lehetőség adódik (a sérülés mértékétől függően) a pótlás esetleges javítására. Ilyenkor a később újonnan elkészített pótlás és a javítás összege összeadódik, emiatt az orvosilag ténylegesen indokolt költségek becslése szakértői megítélést igényelne. *Hódi László* fogtechnikusmesterrel való konzultáció szerint a fogtechnikai gyakorlatban azt tapasztalják a fogpótlások sérüléseivel kapcsolatban, hogy rögzített fogpótlásnál ritkán van konkrét törés, ugyanis a pillérfogak (amelyek tartják a fogművet) előbb törnek el, mint maga a munka, és ritkán javítható hosszú távon (ilyen esetben tehát új fogpótlást kell készíteni, mert a pillérfog elvesztése a fogászati státuszt teljesen megváltoztatja), míg a részleges vagy teljes kivehető fogpótlásoknál több esetben van lehetőség javításra.

Külön-külön a természetes fogak sérüléseivel kapcsolatban, illetve valamilyen szinten a fogpótlások sérüléseivel kapcsolatban vannak információink, viszont az, hogy

mi történik, ha a fogak és fogpótlások együttesen sérülnek, még szintén nem került vizsgálatra.

Ezek a hiányosságok akkor tűntek fel, amikor a fogászati jellegű sérülések után a jogi eljárásban keletkezett szakvélemények áttanulmányozásakor jobban belemélyedtünk a témába, és felmértük, milyen adatok állnak a rendelkezésünkre. A pótlás sérülései későbbi kutatás témáját jelentik, jelen cikkben legfőképp a szakvéleményekben talált adatok, azok dokumentációja, illetve azok szakirodalommal történő összevetése kapta a fő hangsúlyt.

## Módszer

A Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának Igazságügyi Orvostani Intézetében minden évben az összes, több ezer eset szakvéleménye és boncolási jegyzőkönyve archiválásra kerül. Ezen szakvélemények áttekintését az elmúlt öt évre visszamenőleg kifejezetten olyan esetek tekintetében tettük, amelyek a fej, azon belül is az arc, állcsontok, illetve fogazat sérülései-

vel foglalkoztak, nem halállal végződő esetekben. Közel 7000 szakvélemény volt megtalálható ebben az 5 évben. A fogászati jellegű eseteket életkor, nem, keletkezési körülmények, sérülés, illetve fogorvosi vizsgálat szempontjából vizsgáltuk. Mivel ebből a nagyszámú szakvéleményből elenyészően kevés fogászati jellegű volt, és emiatt részletes matematikai elemzést nem lehetett készíteni, ezért leíró statisztikai módszert használtunk, és az eredményeket az *1. táblázatban* foglaltuk össze. Ahol a fogazat sérülése mellésérülésként előfordulhatott, de a szakvéleményben nem említették, azokat az eseteket részletesen nem vizsgáltuk. Az intézet szakvéleményei a hatóságok és bíróságok kirendelése alapján készülnek, az esetszám nem az összes, a régióban előfordult fogsérülések ügyet tartalmazza, hanem az ide irányított eseteket.

Az SZTE Fogorvos-tudományi Karán is érdeklődtünk hasonló dokumentáció feldolgozása érdekében, de ott ilyen jól hozzáférhető, rendszerezett leírás nem található, annak feldolgozása egy külön kutatás részét képezné majd a jövőben.

A témához hazai és nemzetközi szakirodalom idevonatkozó részeit áttanulmányozva, sajnos a fogpótlások sérüléseivel kapcsolatos érdemi szakirodalmat nem találtunk, ezért ezzel kapcsolatban a gyakorlatot ismerőkkel konzultáltunk.

## Eredmények

A 2009–2013. évi szakvélemények áttekintése a fogászati jellegű peresített sérülések számát tekintve kiábrándító eredményekkel szolgált. Az öt év több ezer esete közül csak 20 olyannal találkoztunk, amelyben megemlégték a fogazat sérüléseit, és ezek közül is jó néhány nem volt megfelelően részletezve, illetve dokumentálva. Több olyan is előfordult, ahol az arcot ért ütés következtében feltételezhető, hogy sérült az illető fogazata is, de a látlet, sürgősségi ellátás, traumatológiai ellátás során dokumentálva nem volt. Több esetnél nem esett szó róla, hogy a sérülést követően az illető járt-e fogorvosnál, illetve ha igen, mikor és milyen kezelést javasoltak. A sérülések 75%-a testi bántalmazás miatt következett be, azon belül is 40% ökölcspás az arcon, 46,7% ütés és 13,3% egyéb módon jött létre. (Az „ütés” kategória a be nem sorolt sérüléseket jelenti, ez lehetett ökölcspás vagy más testi bántalmazás, de lehetett eszközös ütés is.)

A maradék sérülés 20%-át közlekedési baleset okozta és 5% egyéb okból történt. Az eredményeket az *1. táblázatban* foglaltuk össze. Kiténik, hogy a férfiakat gyakrabban érintik a fogászati sérülések, és azon belül is a testi bántalmazásból eredőek, mint a nőket. A sérülések jellemzően nem köthetők életkorhoz, nagy a megoszlás mindkét nemben. Szintén hiány a dokumentációban, hogy nem említik az egyén fogainak állapotát, ami esetleg utalhatna a sérülés okozta károokra való hajlamra. Például egy fogágybeteg esetében kisebb erejű ütés is a fogak elvesztését okozná, illetve rossz szájhigiéniá miatti

szuvas fogak sokkal törékenyebbek, mint az egészséges fogak.

Azzal kapcsolatban, hogy fogorvos a szakvéleményezésig látta-e a sérültet, vagy nincs adat a szakvéleményekben, vagy elkésérítő információkkal szolgál. Azokban az esetekben, amelyekben fogorvosi vizsgálat történt, egyetlen esetben volt leírva, hogy még aznap látta fogorvos, a többiben vagy napokkal a sérülést követően történt a fogorvosi vizsgálat, vagy nem volt róla adat, hogy mikor, csak annyi, hogy látta. Kifejezetten sérülés miatti pótlás egy esetben szerepelt, amikor elesés során kieső teljes kivethető pótlás sérülése miatt kártérítést kért a beteg.

## Megbeszélés

Ha összehasonlítjuk a szakvéleményekben talált eseteket a szakirodalomban találtakkal, akkor a következők figyelhetők meg: a szakirodalomban leírtak alapján a gyermekek és pubertáskorúak kerültek vizsgálatra. Náluk a egyes fogazat miatt sérülhet tej- és maradó fog is. Ha tejfogról van szó, akkor azok inkább luxálódnak, mint törnek az őket körülvevő rugalmas csontszerkezet miatt, míg ha maradó fogról van szó, azok leggyakoribb sérülése a törés.

A szakvéleményekben talált fogászati esetekben a felnőtt korosztály volt érintett, de az őket ért sérülések nem voltak így részletezve (még a fog törését sem írták le olyan részletesen, mint ahogy az például egy szúrt sérülésnél elvárt). Ennek ellenére összességében elmondható, hogy a nemzetközi szakirodalom adatait alátámasztja a szakvéleményekben talált néhány eset. A különbség a sérülésfajták megoszlásában volt. A szakvélemények alapján a sorrend: törések, fog elvesztés, ficamok, míg a szakirodalomban az utolsó kettő felcserélődik. Ez a különbség adódhat a korosztálybeli eltérésekből, illetve a dokumentáció hiányából (nem volt leírva a sérült fog/fogak általános állapota), nem tudjuk, hogy voltak-e hajlamosító tényezők, a szakirodalom a sérüléseket pedig egészséges fogazatban vizsgálta.

A keletkezési mechanizmusban a gyermekeknél kisebb mértékben van jelen az erőszak, náluk leggyakrabban balesetszerű esemény, játék, esések okozzák a sérüléseket, bár sajnos gyerekbántalmazásból is eredhet. Felnőttknél a testi bántalmazás különböző formái és a közlekedési balesetek a fő okozói a sérüléseknek.

A szakirodalom és szakvélemények alapján viszont a férfiakat valóban gyakrabban éri fogászati sérülés, mint a nőket, és azok többsége valamilyen erőszakos cselekedet hatására következett be.

Ami még a szakvéleményekben nem fordult elő, és gyakori oka a sérüléseknek, az a különböző sporttevékenységek során elszenvedett baleset. Ilyen ügy nem került szakértői látókörbe.

A már említett fogtechnikai gyakorlaton túl, ha valami sérül a rögzített fogpótláson, az általában a leplezés, ami lehet kerámia vagy műanyag, és ha a sérülés egyszerű, hir-

telen behatásra keletkezett, nem pedig egy ismétlődő hatás okozza (például a nem megfelelően elkészített, feszülő pótlás), akkor különböző kerámiajavító szettekkel jól és hosszú távon javítható. A kivehető pótlások általában két okból törnek: a pótlás leesett valahova, tisztítás közben a porcelán mosdókagylóba esik vagy valami más okból (például fejét ért ütés) kiesik a beteg szájából, illetve amiatt, mert a beteg nem jelent meg a szükséges ellenőrzésen, és a pótlás alábélelésre szorulna. Mikor egy kivehető pótlást, legyen az teljes kivehető vagy részleges kivehető, a fogorvos átad, mindig el kell látnia a páciens megfelelő instrukciókkal a tisztítást, illetve a rendszeres ellenőrzések fontosságát illetően. Mivel ezek a fajta pótlások részlegesen vagy teljesen a száj nyálkahártyáján támaszkodnak, ez az alátámasztás a fogmedernyúlvány sorvadásával (ami a fog elvesztését követően folyamatos) folyton csökken, és bizonyos időközönként fontos a fogmú alaplemezét alábélelni. Ha ez elmarad és az alátámasztás pontatlansága miatt billeg a pótlás, akkor olyan erők léphetnek fel rágás során, amelyek törést okoznak. A javítás több szemponttól függ: ha egy teljes kivehető pótlást nézünk, ami tiszta műanyag, az könnyen javítható, mivel az akrilát, amiből készül, pontosan, precízen, funkciócsökkenés nélkül és esztétikailag teljesen rendbe hozható. Részleges kivehető fogművek esetében, amelyek fém-műanyag kombinációjából állnak, komplikáltabb a helyzet. Ha mindkét anyagból álló része sérül, akkor a fémrész sérülésétől függ a javítás. Abban az esetben, ha a fémváz deformálódik, megváltozik a szájüregi pozíciója, a pótlás javíthatatlanná válik. Viszont, ha minimális a sérülése, ami a fogpótlás struktúráját nem befolyásolja, akkor maradéktalanul javítható. Ideiglenesen javítható, amikor egy kapocs törik, mivel ilyenkor egy drótkapoccsal pótolják az eredeti öntött kapcsot, aminek retenciós értéke messze elmarad egy öntött kapocsétól, ezért hosszú távon nem alkalmazható. Ezekon kívül a műanyag fogak törése, kiesése is javítható a technikus által. Részleges kivehető fogpótlásoknál a pillérfog elvesztése nem jelenti feltétlenül, hogy új fogpótlásra lesz szüksége a páciensnek, mivel, ha a maradék fogak retenciója elegendő a pótlás megtartására, akkor az elvesztett fog könnyen pótolható a technikus által.

## Következtetések

Összességében megfigyelhető, hogy az általános orvosok által a fogazatra vonatkozóan készített láttelek értékelhetetlenek, fogorvosi láttelek pedig alig készül. Ritkán peresítik a fogsérülést – vagy ha igen, akkor nem véleményezi megfelelő szaktudással rendelkező orvos szakértő. Miközben a szakirodalom szerint a sportsérülés gyakori, per nem jön létre, és emiatt szakértői ügyé sem válik. Kiemelést érdemel, hogy sem a sportorvosi, sem a fogorvosi szakképzésben nincs fogsérülésekkel kapcsolatos kö-

vetelmény, így nyilván speciális képzés sem. A védőfelszerelések inkább a sport üzleti részei, a képzéseknek pedig nem témája. Emellett több olyan szakorvosi képzés (például: fül-orr-gégészet, traumatológia) során feltételezhető lenne, hogy szó esik a fogazat sérüléseiről, illetve tanulnak valamennyi fogászatot (csak kicsit részletesebben, mint az általános orvosi képzés alatt). Az elkerülő valóság mégis az, hogy legfeljebb 1 hónap maxillofacialis sebészet van előírva, de semmi általános fogászati gyakorlat nincs [6]. Szakmai szempontból felmerül, hogy szükség lenne egy célirányos fogászati szűrővizsgálatra a fejsérüléseknél és az arctájék bizonyos enyhébb sérüléseinél. Ennek keretében kötelező lenne a beteget „beutalni” fogorvoshoz vagy konzíliumot kérni. A beteg pótolta fogainak ellenőrzésére is szükség lenne sérülések után. Meg kell határozni, hogy javítható kár keletkezett-e benne, vagy teljesen új fogpótlásra van-e szükség, hiszen ez határozza meg, hogy mekkora kárnak tekinthető az adott sérülés. Az ilyen vizsgálat egyben a sérülése eredetének igazolására is alkalmas lenne, megelőzné az ezzel kapcsolatos vitákat.

Fentiekből következik, hogy abban az esetben lennének egységes adatok, ha lenne egy követelményrendszer, amely alapján ezeket a sérüléseket vizsgálni és dokumentálni kellene. Ebből a célból lenne szükség egy fogorvosi látteleletséma vagy formanyomtatvány megalkotására, amely alapján azok az orvosok is megfelelő részletességgel és pontossággal vizsgálnák ezeket a sérüléseket, akiknek ez a szakképzésük részét nem képezte, és ennek segítségével hamarabb sor kerülhetne ezekre a véleményezésekre.

A pótlások általános elterjedése ellenére sem tekintjük a pótlást „fog”-nak, eddig a sérüléseik célzott vizsgálata nem történt meg, pedig ugyanolyan funkcionális és esztétikai kárral járnak, mint egy fog sérülése, illetve elvesztése. Például, ha valakinek eltörik a végtagprotézise, azt természetesen nem úgy kezelik, mintha a saját lába tört volna el, pedig járni ugyanúgy nem tud utána. Ugyanez a helyzet a fogpótlássérülésekkel is.

A külföldi szakirodalom gyakorlatilag egyetlen alapkára épül, kevés az 1994 utáni publikáció, az új fogorvosi eljárások és az újonnan elszaporodó sérülések értékelése nem történt meg, csak mozaikosan. A magyar szakirodalom igen szegényes, sem a sérülésekkel, sem a megelőzéssel nem foglalkozik, elvéve található közlemény a témában. A gyakorlatban tapasztaljuk, hogy a korábbi fogművek sérülését követően a beteg gyakran implantációs pótlást kíván csináltatni, ami az árkülönbségre tekintettel per tárgyává válhat. Ekkor szakértői véleményre lehet szükség a sérülés eredetén és mechanizmusán túl, mind az orvosi indikációt, mind a tevékenység tartalmát (ennek megfelelően az árát) illetően. Az ehhez szükséges szakmai szempontrendszer hazánkban ez idáig nem került kidolgozásra.

*Anyagi támogatás:* A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* H. N.: A kutatás és a konzultáció elvégzése és feldolgozása, a szakirodalom áttekintése, az ábra és a táblázat összeállítása. B. Z.: A fogpótlásokkal kapcsolatos szakirodalom és a szakmai tapasztalatok összegzése. K. É. M.: A szakértői tapasztalatok összegzése, szakirodalmazás, szövegezés. A cikk végleges változatát mindhárom szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdekeltségek:* A szerzőknek nincsenek érdekelségeik.

## Irodalom

- [1] Kovács, Á.: Maxillofacial traumatology [Maxillofaciális traumatológia.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 1999. [Hungarian]  
 [2] Mantri, S. S., Mantri, S. P., Deogade, S., et al.: "Intra-oral mouth-guard in sport related oro-facial injuries: prevention is better than cure!" J. Clin. Diagn. Res., 2014, 8(1), 299–302.

- [3] Radnai, M.: Partially removable dentures. [Részleges kivehető fogpótlások.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2012. [Hungarian]  
 [4] Andreasen, J. O., Andreasen, F., Andersson, L.: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 3rd ed. Blackwell Munksgaard, Copenhagen, 1994.  
 [5] Gábris, K., Tarján, I., Rózsa, N.: Dental trauma in children presenting for treatment at the Department of Dentistry for Children and Orthodontics, Budapest, 1985–1999. Dent. Traumatol., 2001, 17(3), 103–108.  
 [6] 22/2012 (IX. 14.) Order of the Minister of Human Resources on the Training Requirement for Obtaining Board Certification in Medical Specialities. [22/2012. (IX. 14.) EMMI rendelet az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképesítés megszerzéséről.] [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=154386.295441](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=154386.295441). [Hungarian]

(Heltai Nóra dr.,  
 Szeged, Tisza Lajos körút 64–66. 6720  
 e-mail: heltai.nora@gmail.com)

Az Orvosi Hetilap 2016, 157, 239. oldalán (6. szám) megjelent OH-Kvízre három helyes megfejtés érkezett.

A beküldők: Dr. Bíró László (Budapest), Dr. Janik Leonárd (Budapest) és Dr. Sósik Ibolya (Budapest).

A nyerteseknek szívből gratulálunk.

A nyereeményüket – egy, az Akadémiai Kiadó webáruházában kedvezményes vásárlásra jogosító kupont – e-mailen küldjük el.