

A fogorvoslás jelentősége az általános orvosi képzésben

Kóbor András dr. ■ Németh Zsolt dr.

„...a fogászati ismeretekre minden gyakorló orvosnak hivatásánál fogva szüksége lehet” – rögzítette a Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem Orvosi Karának jegyzőkönyve 1899. november 21-én [1].

A rutinszerű, általános betegvizsgálat szerves része a szájüreg alapos vizsgálata, a fej-nyak struktúráinak megtekintése, áttapintása. A szájüregi egészség megteremtése, fenntartása a beteg és az orvos közös feladata. Az orvoson a fogorvos és általános orvos kollégákat egyaránt értjük: meglátásunk szerint őket csak szakterületeik, így részben feladataik különböztetik meg, de hivatásuk és orvosi esküjük egy és ugyanaz.

Az általános orvosok fogorvosi/sztomatológiai oktatásának szükségességét az is indokolja, hogy ma Magyarországon számos fogorvosi körzet betöltetlen (299; NEAK – Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő –, 2021. 03.), számos megyében pedig fogászati ügyeleti ellátás sincs. Mindebből az következik, hogy a magánrendeléseket anyagi okok miatt igénybe venni nem képes lakosság, gyakran fogászati panaszai miatt is, a háziorvosokhoz fordul.

Közismert, hogy számos, szisztémás (belgyógyászati) megbetegedés eredete lehet fogászati elváltozás, illetve számos, az általános orvos „hatáskörébe” tartozó körképnek lehet szájüregi és/vagy a fej-nyak területén jelentkező tünete.

Minden orvostanhallgató (leendő orvos) számára fontos, hogy a képzés ideje alatt minél több elméleti és gyakorlati ismeretet sajátítson el. Nincs különbség abban, hogy melyik orvosi karon tanuló hallgató számára fontosabb a másik fakultáson oktatott tantárgyak, szakmaterületek – legalább alapszintű – ismerete.

Hazánkban az egyetemi (kari) szintű, diplomát adó fogorvosképzés csak 1952-ben indult el, de már korábban is volt egyetemi szintű oktatás, illetve szakterületi betegellátás.

Orvostörténeti előzmények

A fogászat a XIII–XIV. század folyamán a sebészetből vált ki, és közel 500 éves fejlődés után érte el a mai fejlett szintjét, önálló tudományterületként.

A középkor orvostudománya egészen a reneszánszig számos vonatkozásban visszalépést jelentett a megelőző korokhoz képest, a beavatkozások legtöbbjét a gyógyító

szerzetesrendek (bencések) tagjai végezték. Ezen időszak orvostudományát ezért kolostori medicinaként (hazánkban Pannonhalma, Pécsvárad, Bakonybél) ismerjük [2]. A betegségek kezelésében elsősorban a diéta és a gyógynövények felhasználásával készült orvosságok játszottak a döntő szerepet. Az ún. füveskönyvekben számos receptet találhatunk a száj képleteinek, így a fogak betegségeinek gyógyítására, de legalábbis a fájdalom csökkentésére [3]. Ahol ezek a kezelések nem vezettek eredményre, ott a fog eltávolítását (fogvonást) javasolták.

A szerzetesek kisebb sebészeti beavatkozásokat is végeztek mindaddig, míg először 1163-ban a tours-i, majd 1215-ben a IV. lateráni zsinat ezen véres beavatkozásokat számukra meg nem tiltotta. Hazánkban 1279-ben a budai zsinat hasonló tiltásról rendelkezett. A szerzetesek kizárása a fogbetegek ellátásából teret nyitott azon világi személyeknek, akik gyakorlattal bírtak ezen a területen is. E személyek fő foglalkozása a szakáll (*barba*) és haj nyírása, borotválása volt, nevük ezért borbély [4]. A kifejezéssel 1436-ban találkozunk először. Ezen mesteremberek, más kézművesekhez hasonlóan, a konkurencia kiszorítására lakóhelyük és egyben működésük területén monopolista szervezeteket, céheket hoztak létre [5, 6]. A borbélyok (sebészek) első céhe 1310-ben Párizsban alakult meg. Ám arra, hogy fő feladatuk nemcsak a szőrzet rendben tartására korlátozódott, hanem a sebek ellátására is, bizonyíték a debreceni borbély-sebész cég 1583-as kiváltságlevelében megfogalmazott definíció, miszerint „a sebgyógyítóknak, avagy mint közönségesen hívjuk, borbélyoknak” meghatározás. A két tevékenység egymás mellett történő végzése meglehetősen hosszú ideig működött. A sebészet – noha társadalmi elismertsége ebben a korban igen alacsony volt – azonban lassan elvált a borbélyi teendőktől.

A folyamatos európai háborúskodások következtében kialakult a hadsereghez tartozó sebészek rétege, a *Feldscherer*, azaz a felcser. A céheken belüli differenciálódás is megindult: voltak olyan céhtagok, akik felhagytak a borbélyasággal, tudásukat csak sebkezelésre fordították, nevük ezért *Wundarzt*, azaz seborvos lett. A két mesteriség szétválása akkor fejeződött be, amikor az uralkodók rendeleti úton eltiltották a borbélyokat a sebkezeléstől. Erre először 1462-ben, Angliában került sor (itt és ekkor vált el a fodrászat a borbély-sebészettől).

A sebészet mint az egyház által tiltott, alantasnak minősített foglalkozás oktatása kiszorult az egyházi egyete-



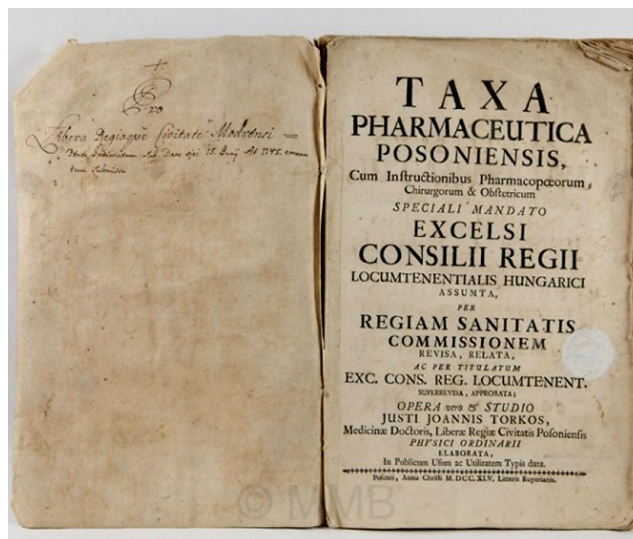
1. ábra | Pierre Fauchard (1679–1761)

mekről. A világi gyógyítók az ismereteiket a céhrendszer mellett azonban a sebészet oktatását felvállaló világi iskolákban is elsajátíthatták. Ilyen iskola volt a Párizsban 1260-ban alapított *Collège de St. Côme*, ahol 1699-től a fogászatot külön is oktatták, s amely 1713-ban beolvadt az egyetembe. A kor híres sebészei által írt könyvek is foglalkoztak fogászati kérdésekkel. Ezek közé sorolhatjuk a francia borbélyból tábori orvossá lett *Ambroise Paré*-nek 1564-ben, majd 1572-ben megjelent, sebészeti témájú könyveit.

Ezekben a művekben megjelenik a protetika (fogpótlások tana) is, melynek gyártmányai a kor járványos betegsége, a szifilisz okozta szápadhasadék lefedését célozták. Önálló protetikai fejezetet találunk a modern fogászat megteremtőjének, *Pierre Fauchard*-nak (1. ábra) az 1728-ban megjelent művében is. Ebben a fejezetben az obturátor- és a hídkészítés folyamatát írja le. Ezen fogpótlások elkészítését maguk a fogásztal is foglalkozó sebészek végezték.

A fogorvoslás, fogsebészet kialakulása Magyarországon

A budai és pesti céhek (köztük a borbély-sebészeké) kiváltságleveléről a Buda elestét (1541), illetve visszafoglalását (1686) megelőző időszakból alig maradt fenn írásos dokumentum. A korai időszakra az 1403 és 1410 között német nyelven íródott *Buda város jogkönyvéből* következtethetünk, melyben számos céh kerül említésre. Az 1475. évből Miklós borbély és fia céhéről van tudomásunk. 1687-ben Pesten 3 sebész működött, kiket 1692-ben két betelepülő borbély, *Fink János* Bajorországból és *Fogarasi Barbier Mihály* Erdélyből egészített ki. 1710 után felgyorsult a betelepedés, elsősorban Németországból. A sebészek száma 5 fölé emelkedett. Az első céhet a német fürdősök (masszörök) alapították 1722-ben, melynek tagjai közt 2 sebészt is találunk.



2. ábra | Taxa Pharmaceutica

A céhen kívül önálló sebészműhellyel 4 sebész rendelkezett. A magyar borbély-sebész céh csak 1745-ben nyerte el kiváltságlevelét. Tagjai közt 4 (ismert nevű) borbély-sebészt találunk, de ebbe a céhbe kérte felvételét 3 fürdő is [7].

1731-ben a nagyszámú iparoscéh céhleveleinek felülvizsgálatára, a szabályok egységesítésére került sor. 1742-ben a borbély-sebészeket eltiltották a belgyógyászati betegségek kezelésétől. Mária Terézia rendeletére 1751-től (*examen chirurgicum*) a céhbe történő felvétel előtti vizsgát orvosdoktorok jelenlétében kellett letenni. Ugyanakkor feloldották a céhek létszámkorlátozó jogát is azzal, hogy a vizsgázott sebészt korlátozás nélkül fel kellett venni a céhbe. 1754-ben jelent meg a *Torkos-féle Taxa Pharmaceutica* (2. ábra), mely többek között a céhek hatáskörét és a szolgáltatások díját volt hivatva szabályozni [8].

A feudális céhrendszer történetében jelentős változást hozott az 1635-ben alapított nagyszombati egyetem orvosi karral történő kibővítése 1769-ben [1]. Az orvosi fakultás tanrendjébe bekerült a sebészet oktatása is. Magyarországon a fogászat első oktatójának az orvosi kar bécsi születésű sebész tanárát, *Plenk József Jakabot* (1739–1807) (3. ábra) tartjuk. Mint a budai egyetem tanára, 1778-ban adta ki latin nyelvű fogászati művét *Doctrinum de morbis dentium ac gingivarum* címmel. A jól áttekinthető és rendszerezett könyv volt az alapja – a sebészet egyik részfejezeteként – a hetven éven át folyó fogászati oktatásnak. A mű tükrözi *Plenk* orvosi szemléletét, korát messze meghaladó irodalmi tájékozottságát; munkájából egyértelműen kitűnik, hogy valóban ő volt az első hazai sztomatológus [9]. Terjedelmében és ezért jelentőségében is jóval kisebb *Rácz Sámuel* (1744–1807) anatómiaprofesszor 1794-ben kiadott magyar nyelvű művének, a *Borbélyi tanításoknak* a fogásztal foglalkozó része. Az 1770-ben megjelent *Generale Normativum in Re Sanitatis* rendelkezése szerint sebészi



3. ábra | Plenk József Jakab (1739–1807)

tevékenységet csak egyetemi végzettséggel (*magister chirurgiae*) lehetett folytatni [6].

A sebészképzés illetően formában történő megszervezése következtében a borbélyi és a sebészi tevékenység minőségi elkülönülése következett be, melynek eredményeként 1786-ban a borbélyokat eltiltották a sebészi tevékenységtől; ez természetesen magában foglalta a fogászati ellátás tiltását is (emlékezzünk arra, hogy ez a szétválasztás Angliában közel háromszáz évvel korábban megtörtént). Ennek előzménye, hogy az 1780-ban előbb Budára, majd 1784-ben Pestre költöző egyetemen az 1799/1800-as tanévtől kezdődően fogászmesteri (*magister artis dentariae*) képzés indult [10], mely a sebészeti alaptantárgyak (anatómia, bonctan, patológia) mellett már nagyobb hangsúlyt helyezett a szájjegyi elváltozások ellátására is. Mindazonáltal a tananyag nem foglalt magában (fog)technikai ismereteket. Az 1806-ban kiadott *Ratio Educationis* ezzel kapcsolatban a következőképpen rendelkezett:

„Aki fogászati szigorlatra kíván bocsáttatni, annak két évi sebész tanfolyamot első osztállyal kell bevégezni. Szigorlati tárgyak: az emberi száj bonctana, a fogak kór- és gyógytana s a fogászati eszközök kezelése.”

Az első ilyen 1799/1800-ban végzettséget szerzett személy *Löffler Jakab* volt. A korai újsághirdetések alapján 1802-ben *Löffler* mellett *Johann Mayer* végzett tevékenységet Pesten. Ugyanebből a forrásból tudjuk, hogy fogpótlásokat is készítettek saját laboratóriumukban, németországi fogtechnikusokkal. Ezt az időszakot tekinthetjük tehát a tudományos képzettségű szakemberek és a céhes iparosok munkamegosztása hazai időpontjának. A letelepedettek mellett időszakosan e két városban tartózkodott az 1790-es évek végétől *Johann Ascher* és *Munz Lambert Kristóf*: mindketten bécsi fogászmesterek voltak. A budai és pesti polgárokról szóló kimutatások alapján tudjuk, hogy 1822-ben 3, 1827-ben 5 fogász élt a két városban. Ekkor tűnik fel *Turnovszky Bernhardt*-nak, a *Turnovszky* család (*Frigyes*, *Jenő*, *Friedrich*, *Lóránt*) megalapítójának neve is. 1837-ben további két fogász, *Cohn Jakab* és *Fisher Franz* jelenik meg a kimuta-



4. ábra | Turnovszky Frigyes (1818–1877)

tásban, majd 1843-ban találkozunk két fontos névvel, *Nedelkó Demeter*ével és *Pfeffermann Péter*ével.

A Budán és Pesten tevékenykedő orvosok, sebészek, fogászmesterek, „fogorvosok” számáról a *Budapesti czím- és lakjegyzékből* is szerezhetünk információkat [1]. A polgárokról szóló, részletes összefoglalót először 1880-ban adták ki, melynek első kötetében már külön felsorolást találunk a fogorvosok, illetve a fogművészek vonatkozásában. A 22 fogorvos (végzettségük szerint általános orvosok) közt szerepel többek közt *Árkövy József*, *Barna Ignác*, *Iszlai József*, *Bikfalvi Máthé Domonkos*, *Turnovszky Jenő* és *Vidéki Ferenc*.

A magyar fogászati oktatás következő, említést érdemlő személyisége *Turnovszky Frigyes* (1818–1877) (4. ábra), aki amellet, hogy 1856-ban megjelentette *Handbuch der Zahn-Heilkunde und Zahn-Operations-lehre* (A fogászat és a fogászati műtét tan kézikönyve) című összefoglaló művét, már 1841-ben a fogászat önálló oktatásának jogáért folyamodott a budapesti egyetemnek. Kérését ekkor elutasították, *Pfeffermann Péter* sebész-fogászmester kérelméhez hasonlóan. 1848-ban *Turnovszky* mégis – ha csak rövid időre is, de – elnyerte a tárgy oktatásának jogát, s így tevékenységét a tudomány-



5. ábra | Nedelkó Demeter (1812–1882)

terület első önállósodási kísérletének tekinthetjük [11, 12].

A Királyi Magyar Tudományegyetemen a fogászat tárgykörében elsőként hivatalosan kinevezett oktató *Nedelkó Demeter* (1812–1882) (5. ábra) volt. 1844. április 15-én kezdte el előadásait az Egyetem Hatvani utcában lévő bonctermében, illetve magánrendelőjében a „*Fogak bonctana és extrakciója*” címmel. A fogászatot heti két órában adta elő, melyen 5–20 hallgató vett részt. Az Egyetem Orvostani Tanácsa a kultuszminiszterhez 1867-ben eljuttatott javaslatában még nem támogatta önálló fogászati tanszék létrehozását.

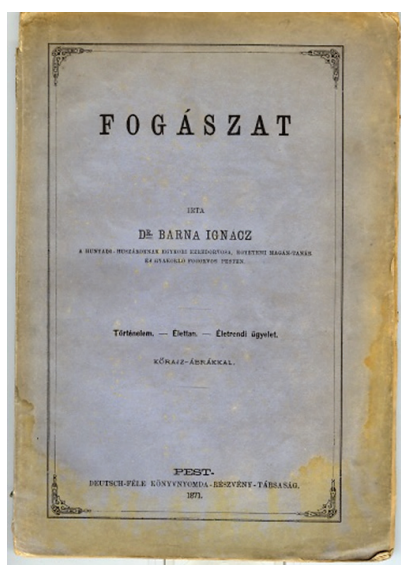
1866-tól *Nedelkó* mellett szintén a fogászat előadója volt *Barna Ignác* (1822–1894) (6. ábra) magántanár. *Barna* jelentősége abban érhető tetten, hogy 1871-ben megjelentette az első magyar nyelvű fogászati tankönyvet *Fogászat* (7. ábra) címmel.

Nedelkó halálával, valamint *Barna* visszavonulásával egy időre megszűnt a fogászat oktatása az Egyetemen, majd csak 1890-ben kezdődött újra, két meghatározó

személyiség: *Árkövy (Arnstein) József* (1851–1922) (8. ábra) és *Iszlai József* (1840–1903) (9. ábra) közreműködésével. Mindketten a Királyi Magyar Tudományegyetemen kaptak orvosi diplomát, majd *Iszlai* Londonban, *Árkövy* Pesten fogázmesteri képzést is szerzett. Az orvostudomány területén 1889-ben jelent meg a VKM (Vallás- és Közoktatási Minisztérium) 4520/89. sz. rendelete, mely elvetette a „külön fogorvosok” képzését, és elrendelte, hogy a budapesti és kolozsvári orvosi kar készítsen tervezetet a „szakmában habilitált magántanárok közreműködésével, egyetemi fogászati tanfolyamok szervezésére”, ahol az orvosi diplomával rendelkező jelöltek „magasabb fogorvosi képezettségben is részesülhetnek”. Ez alapján *Árkövy* és *Iszlai* az 1889. május 10-i Tanácsülésen közös indítványt tettek önálló fogászati intézet létesítésére, melynek eredményeként 1890-ben létrejött az Egyetemi Fogászati Intézet az Egyetem gazdasági épületének emeletén (10. ábra). Személyes ellentétek miatt a tanterv megvalósításában – mely propedeutikára és klinikumra tagolódott – azonban már csak *Árkövy* vett



6. ábra | Barna Ignác (1822–1894)



7. ábra | Barna Ignác: Fogászat



8. ábra | Árkövy József (1851–1922)



9. ábra | Iszlai József (1840–1903)

részt. *Iszlai* később, 1903-ban önálló Fogászati Propedeutikai Intézetet az egykoron a mai Bőrgyógyászati Klinika helyén álló barakkban kapott [13].

A kor követelményeinek megfelelően felszerelt Egyetemi Fogászati Intézetben az orvostanhallgatók szabadon választható tantárgyként egy szemeszteren keresztül, míg a szakorvosjelöltek (orvosi diplomájuk megszerzését követően) két szemeszteren keresztül hallgatták az előadásokat, illetve vettek részt gyakorlati képzésben.

Árkövy kitartó közbenjárásának eredményeként 1909-ben az Intézet az akkori Európa egyik legmodernebbül felszerelt klinikájára költözött át, a Mária utca és a Pál utca sarkán álló épületbe [14] (11. ábra). A kolozsvári Ferenc József Tudományegyetemen is 1890-ben hozták létre a Fogászati Intézetet, melyet rövid ideig *Vajna Vilmos* vezetett. Ennek utódjául alakult meg 1913-ban a Fogászati Klinika *Rudas Gerő* és *Höncz Kálmán* vezetésével (az Egyetem 1920-ban, a trianoni szerződést követően Szegedre költözött).

Árkövy nyugdíjba vonulása után a Klinika vezetését *Szabó József* (1874–1937) (12. ábra) vette át. Klinikáján oktatási reformot hajtott végre, több új szakterület megtelepedését (radiológia, parodontológia) tette lehetővé.



10. ábra | Az Egyetemi Fogászati Intézet kezelőterme, Budapest, 1890



11. ábra | Stomatológiai Klinika, Budapest, 1909

A szakorvosképzés másik színhelye az Apponyi Poliklinika fogászati osztálya volt. A szakorvosképzés idejét 1924-ben két, majd 1936-ban három évben határozták meg. Az általános orvosok továbbképzésével egyidejűleg 1910-ben indult meg a már végzett szakorvosok rendszeres továbbképzése is [10].

A szakma önállósodásának jeleként már 1878-ban megalakult a Budapesti Fogorvosok Egyesülete, *Nedelkó* és *Árkövy* vezetésével. Az Egyesület szervezte meg 1896-ban az I. Fogorvos Kongresszust. A másik szakegyesületet *Iszlai* hozta létre 1892-ben, Központi Magyar Fogtani Társulat néven; az általuk kiadott első fogorvosi szaklap címe *Odontoskop* volt. Ezt a rövid életű szaklapot követte 1896-ban a *Magyar Fogászati Szemle*. Egyesületben nem volt hiány, mert 1898-ban újabb társaság szerveződött Stomatológusok Országos Egyesülete névvel, mely 1902-től *Stomatológiai Szemle* címmel önálló lapot is indított. 1905-ben alakult meg a ma is működő Magyar Fogorvosok Egyesülete, melynek lapja (napjainkban is) a *Fogorvosi Szemle* címet viseli [9].

A magyar fogorvosok (sztomatológusok), valamint *Szabó* nemzetközi elismertségét mutatja, hogy a Párizsban megalakult Association Stomatologique Internationale (ASI) I. kongresszusát 1931-ben Budapesten rendezték. A nemzetközi részvétellel lezajlott rendezvény széles körű elismerésben részesült világszerte.

Miután fogorvosi beavatkozást szakorvosi képesítés nélkül is lehetett végezni (vidéki körorvosok), a hároméves szakképzés (az öt-, majd hatéves orvostudományi képzést követően) nem vonzotta az orvosokat. A szakorvosok száma így egyre csökkent. Az *Árkövy* vezette Fogászati Intézetben évi 8–12, a Stomatológiai Klinikán évi 15–18, a *Vajna* vezette kolozsvári Intézetben évi 4 szakorvos kapott képesítést. 1919 és 1920 között, 6–12 hónapos „gyorstalpaló” tanfolyamokon 94 fogorvosi szakvégeztiséget ismertek el. 1936-tól – visszatérve a hároméves képzésre és a kötelező vizsgára – összesen évi 50–60 szakorvosjelölt tanult a budapesti, szegedi és debreceni klinikákon.



12. ábra | Szabó József (1874–1937)



13. ábra | Balogh Károly (1895–1973)

Szabó József halálát követően, 1938-tól 1943-ig Máthé Dénes, majd ideiglenesen Szokolóczy Syllaba Béla vezette a Klinikát. 1944-ben pályázat útján Balogh Károly (1895–1973) (13. ábra) nyerte el a klinikaigazgatói titult. Szakmája elismertetése céljából kiharcolta, hogy a fogászatot az általános orvostudomány szervezeti részeként, 1947-től egy féléves kötelező tárgyként tanítsák (a VKM 20.534/1947. sz. rendelete).

A II. világháború jelentős veszteségeket okozott a magyar orvosok soraiban, részben a frontszolgálat, részben a származásukból adódó atrocitások miatt. A szakvizsgára jelentkezők száma minimálisra csökkent, noha az Orvosi Karra (felvételi nélkül) addig soha nem tapasztalt sokaság, mintegy 1700 fő jelentkezett.

1948 – a fordulat éve: a kommunista hatalomátvétel után, politikai megfontolások alapján, fokozatosan bevezették a térítésmentes orvosi, majd fogorvosi ellátást. Ehhez azonban nem állt rendelkezésre a megfelelő humán erőforrás. A hiányzó fogorvosi létszám pótlására előbb fogtechnikusokból képezték ki „vizsgázott fogászokat”, de egyidejűleg felmerült a fogorvostudomány reformja is. Ennek egyik lehetősége lett volna a fogorvosi főiskola 3 éves képzésének bevezetése, ami azonban a szakma egyetemi vezetői részéről heves ellenállásba ütközött. A megoldás 1952-ben bontakozott ki, amikor is, elfogadva Balogh Károly javaslatát, az orvostudománytól elkülönülő, de általános orvosi ismereteken alapuló, 5 éves képzést vezettek be.

A képzés infrastruktúráját az első időszakban csak a Stomatológiai Klinika szolgáltatta. 1955-ben szervezeti szinten is különvált az orvos- és a fogorvostudomány, létrejött a Fogorvosi Kar. Az 1959–1960-as években új helyszínen alakult meg három új klinika: a Gyermekfogászati, a Konzerváló Fogászati, valamint a Fogpótlástani [15].

Kezdetben a fogorvostan-hallgatók már a második szemesztertől kezdve ismerkedtek leendő szakterületük tantárgyaival, míg az 1961-től bevezetett reform eredményeként csak a II. tanév befejezését követően vettek fel szaktárgyakat, így az első négy szemeszterben az összes orvostanhallgató azonos curriculum szerint képző-

dött. Ezt a rendszert váltotta fel az 1989-es újabb reform, mely visszatért az eredeti elképzeléshez [16].

Az 1970-es évek második felétől 1984-ig az ÁOK (Általános Orvostudományi Kar) hallgatóinak valós, betegközpontú fogászati-szájsebészeti gyakorlatuk volt a budapesti Egyetemen. A IV. évfolyamon, 14 héten keresztül, heti egy alkalommal volt 2×45 perces előadásuk és gyakorlatuk (1 óra előadás és 1 óra gyakorlat). A gyakorlati oktatás már akkor is „tömbösítve” (egy hétre összevonva), egy héten keresztül napi 3 órában zajlott, az akkori Szájsebészeti és Fogászati Klinika fogsebészeti ambulanciáján és szájsebészeti fekvőosztályán. 1985 és 2019 között ez megváltozott: a hallgatók egy szemeszteren (14 héten) keresztül heti 2×45 perces előadásokat hallgattak, a tanulmányokat a félév végén (kezdetben szóbeli, később írásbeli) vizsga zárta.

A Semmelweis Egyetemen az ÁOK-hallgatók fogászati és szájsebészeti gyakorlati oktatása tömbösített formában 2019 szeptemberében, a curriculumreform keretében került bevezetésre (visszavezetésre). Az ismeretek átadása a IV. évfolyamon, három nyelven történik, a tantárgy 28×45 perc gyakorlatból áll. Ez a héten három nap oktatást, 1 nap felkészülést és 1 vizsganapot (online vizsga, e-learning-felületen) jelent. A hallgatók rotációban, délelőtt és délután más-más klinikán vesznek részt a gyakorlaton, 3 fős csoportokban. Az oktatásban részt vevő 6 klinika a fogászat/fogsebészet összes szakterületét reprezentálja (dentoalveolaris sebészet, fogpótlástani, konzerváló fogászat, parodontológia, gyermekfogászat-fogszabályozás, orális diagnosztika). A klinikákon a hallgatók oktatása a fogorvostan-hallgatók képzésétől elkülönítetten, külön gyakorlatvezetővel történik. Az adott szakterület rendeléseire érkező „új” betegeket vizsgálják: kizárólag a panaszok, a kórkép általános orvosi aspektusait veszik sorra, olyan szempontok szerint, hogy az adott tünetek, panaszok mely általános orvosi szakterületen jelenhetnek meg, hol bírnak majd jelentőséggel. Így az ÁOK hallgatói láthatják, hogy bármely szakterületet ’művelik’ is majd a későbbiekben, fogazati, szájjüregi, a fej-nyak területén jelentkező panaszokkal, tünetekkel mindig fognak találkozni. Az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinikán a hallgatók részt vesznek traumatológiai, onkológiai, orofaciális gyulladás miatt felvett betegek műtéteiben, vizsgálatában, de lehetőségük van a valós időben, online közvetített műtétek követésére is.

A három vidéki egyetem közül kettőben előadások és szemináriumok keretében történik az ÁOK-hallgatók oktatása, hallgató-páciens találkozó nem jön létre. A harmadik egyetemen az előadások és szemináriumok (PowerPoint-esetbemutatók) mellett szájsebészeti beteganyag bemutatására is sor kerül, korlátozott óraszámban. A Szegedi Tudományegyetemen az Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Klinika az ÁOK-ba tagozódik, ott két éve már ők végzik az ÁOK hallgatóinak oktatását.

Az ÁOK-t végzett orvosoknak a beteget ha kezelni nem is, de diagnosztizálni, a megfelelő szakirányú ellátóhelyre irányítani kötelességük és felelősségük is lesz a jö-

vőben. Az előbbieket indokolják, hogy az ÁOK hallgatói – ha minimális óraszámban is, de – kapjanak fogászati/sztomatológiai képzést.

Hozzá kell tennünk, hogy a hallgatók lelkesedése, a tantárgy fogadtatása sem a „csak előadás” korszakban, sem a „csak gyakorlat” érában nem teljes. Az érintett

tanszékek vezetőivel, oktatóival (a hallgatói visszajelzések alapján) folyamatosan módosítjuk, tesszük elfogadhatóvá a hallgatók számára ezt a 3 oktatási napot. Az írásbeli tesztvizsga az intraneten teljesíthető, tapasztalatunk szerint a hallgatók felkészültsége jó. Ilyen kis óraszámú tantárgy esetében nincs lehetőség arra, hogy a

1. táblázat | Az általános orvosi szakterületek kapcsolódásai a fogászathoz/szájsebészethez

Gyermekgyógyászat – Gyermeksebészet – Neonatológia
Arc-ajak-szájpadahasadékok, fogáttörés zavarai, lenőtt frenulum miatt szoptatási, beszédtanulási nehezítettség, gyermekkori arc-állcsont elváltozások, jó- és rosszindulatú, gyermekkori (olykor veleszületett) daganatok, fogsérülések, traumatológia, szájüregi elváltozások, légúti akadály, parodontitis és a koraszülés, alacsony születési súly kapcsolata stb.
Fül-orr-gégégyógyászat
Szájüregi, fej-nyak, nyálmirigydaganatok, lágyszövet-gyulladások, az orrmelléküregek odontogen és nem odontogen gyulladásos megbetegedéseinek elkülönítése, facialis paresis, idegen testek okozta légzési nehezítettség, tracheostomia, arcközpőrtörések diagnosztikája stb.
Bőrgyógyászat – Allergológia
Allergiás kórképek (fogászati anyagok iránti allergia, Quincke-oedema), szájnyálkahártya/bőr megbetegedései (lichen, herpes, pemphigus, pemphigoid, erythema exsudativum multiforme, erysipelas, cheilitis, naevus, melanoma, xeroderma, leukoplakia, Gorlin–Goltz-szindróma, gócbetegségek, autoimmun megbetegedések [Sjögren-szindróma, scleroderma, Mikulicz-szindróma stb.], candidiasis, bőrdaganatok, az ajkak gyulladási, jó- és rosszindulatú daganatai stb.)
Belgyógyászat – Immunológia – Reumatológia – Hematológia
Gócbetegségek, „vérzékeny” betegek ellátása, Gardner-szindróma, táplálkozási, emésztési problémák teljes vagy részleges foghiány esetén, diabetes szájüregi tünetei, temporomandibularis ízület reumatológiai elváltozásai, a diabetes és parodontitis, xerostomia, praecancerosok kapcsolata, a parodontitis, az infektiiv endocarditis és egyes cardiovascularis megbetegedések kapcsolata stb.
Radiológia
Fej-nyaki radiológiai képalkotás, fogászati radiológia, gócbetegségek diagnosztikája, traumatológia, orrmelléküregek megbetegedései, fejlődési rendellenességek diagnosztikája, 3D képalkotás-tervezés-nyomatás, páciensspecifikus implantátumok tervezése stb.
Onkológia – Onkoradiológia
Szájüregi daganatok sebészi, sugárterápiája, kemoterápiája, xerostomia, mucositis, dermatitis, osteoradionecrosis, gyógyszer indukálta osteonecrosis, radiogén caries, kemoterapeutikumok, irradiáció szájüregben jelentkező mellékhatásai stb.
Aneszteziológia, intenzív terápia
Altatásban végzett fogászati, arc-állcsont-szájsebészeti beavatkozások, fogyatékkal élők altatásban történő fogászati-szájsebészeti ellátása, odontogen gyulladások, szepszisz állapotok intenzív terápiás osztályon történő ellátása, kiterjesztett arc-állcsont-szájsebészeti műtéteket követő intenzív terápiás ellátás, intenzív osztályokon kezelt betegek fogászati/szájsebészeti konzultációja, ellátása stb.
Gerontológia
Gerosztomatológia, fogatlanság következményei, idősebb betegek fogászati/szájsebészeti ellátása, xerostomia stb.
Traumatológia – Ortopédia
Arc-állcsont traumatológia, az arc-fej-nyak csont- és a lágy részek sérüléseinek ellátása, fogsérülések ellátása gyermek- és felnőttkorban, állkapocsícamok ellátása, politraumatizált betegek ellátása, gócbetegségek stb.
Neurológia – Idegsebészet
Típusos és atípusos arcfájdalmak (temporomandibularis ízületi diszfunkciók is), neuralgiák, arcidegbénulás, fogeredetű fájdalmak differenciáldiagnosztikája, a fej-nyak régió idegeinek sérülései, azok diagnosztikája, koponyaalapi traumatológia, koponyaalapi tumorok, craniofacialis fejlődési rendellenességek, a stroke és az orális flóra kapcsolata stb.
Szemészet
Az orbitát érintő gyulladásos és sérülés következményeként kialakuló kórképek, gócbetegségek, a szemüreg daganatai, autoimmun kórképek (például Sjögren-szindróma) stb.
Patológia
Szájüregből, fej-nyak területéről eltávolított szövetminták morfológiai, immunhisztokémiai vizsgálata, biopsziák végzése (finomtü-aspirációs, core, excíziós biopszia) stb.
Genetika
Szindrómák diagnosztikája (például Gardner, Gorlin–Goltz, craniofacialis szindrómák, Pierre–Robin, Treacher–Collins, Franceschetti, Crouzon) stb.
Pulmonológia – Mellkassebészet
Alvási apnoe diagnosztikája, kezelése, mediastinumba terjedő nyaki phlegmonék felismerése, kezelése, fej-nyak daganatok pulmonalis áttétei, a dentális plakk és a nosocomialis pneumonia, az obstrukciós tüdőbetegség kapcsolata, post-stroke pneumonia és a szájüregi flóra kapcsolata stb.

fogászat-szájsebészet egészét felölelő ismeretekre tegyenek szert.

A kiscsoportos oktatás célja, hogy felhívjuk figyelmüket a fogorvoslás (szájsebészet) és az általános orvoslás közötti összefüggésekre, kapcsolódási pontokra, mely információkra későbbi szakmájuk gyakorlása során (de saját családjukban is) minden bizonnyal szükségük lesz.

Figyelemre méltó adat, hogy míg a fogorvostan-hallgatók a tanulmányaik 5 éve során a kreditek 42,6%-át szentelik az általános orvosi ismereteknek, addig az ÁOK-n tanulók az összkreditük csupán 0,6%-ának erejéig szereznek fogorvosi-szájsebészeti ismereteket. Az előbbieket csak az arányok érzékeltetése miatt mutattuk be, nem gondoljuk, hogy a medikusok oktatását bővíteni kellene. A számok összehasonlítása csak azt szolgálja, hogy érzékeltessük: az ilyen, rövid ideig tartó (a 6 év alatt 3 oktatási nap), blokkosított, betegevizsgálatra/betegbemutatásra fókuszáló oktatási forma is nagyon fontos, elengedhetetlenül szükséges része az általános orvoscépzésnek.

Az 1. táblázatban foglaltuk össze azokat a kórképeket, tüneteket, szindrómákat, melyeknek fogászati, szájuregi (fej-nyaki) vonatkozásai vannak, illetve azon általános orvosi szakterületeket, melyek ebből a szempontból relevánsak, illetve amely területeken a fogorvos/szájsebész/arc-állcsont sebész együttműködik az általános orvosi diszciplínákkal. Ebből is jól látható, hogy a rengeteg kórképet felölelő fogorvosi/szájsebészeti szakterület számos ponton csatlakozik az általános orvosi szakterületekhez. Az alapvető fogorvosi/szájsebészeti ismeretek mindezek miatt nélkülözhetetlenek az általános orvosi szakmák igényes, átfogó művelése során.

Az alábbiakban kiemelünk egy-két olyan közös, határterületi szakmaterületet, ahol kifejezetten fontos a fogorvosi és az általános orvosi tudás összekapcsolása:

1) Fogászati-parodontális góc mint egyes szisztémás betegségek rizikótényezője.

A várandós anyák rossz fogászati-parodontális állapota és a szülési komplikációk között szoros összefüggést tártak fel, ennek alapja a parodontális, fertőzött tasakokból disszeminálódó baktériumok, illetve azok toxinjai. Téves felfogás, hogy a várandós nőket csak a második trimeszterben lehet fogászati kezelésekre alávetni. Mivel minden invazív fogászati beavatkozás fokozott bacteriaemiával jár, a kezelés még további amnion- és magzati fertőzést és a gyulladásos citokinek szisztémás emelkedését okozza. Tehát fontos a fiatalasszonyok fogászati-parodontális állapotát még a fogantatás előtt rendezni, ezzel valóban jelentősen csökkenthető lenne a terhességi komplikációk és az alacsony súllyal világra jött koraszülöttek aránya, amely ma még hazánkban, de az USA-ban is 8–10% körüli [17, 18].

2) A terhességi gingivitis, a már a terhesség előtt fennálló krónikus gingivitis súlyosbodása (az ösztrogén/progeszteron szint emelkedése miatt). A terhességi gingivitis olyan folyamatokat indít be, amelyek következtében mélyül az ínytasak, megemelkedik az anaerob baktériu-

mok száma, és ez is hozzájárul a várandós anyák fokozott latens, krónikus bacteriaemiájához [19].

3) A fogászati/parodontális gócból kiinduló latens bacteriaemia fontos szerepet játszik az atheromás plakk és a következményes cardiovascularis, cerebrovascularis kórképek kialakulásában. Ennek ma, a terhességi komplikációkhoz hasonlóan, kiterjedt nemzetközi irodalma van [20].

4) Mindenképpen megemlítendő az a helytelen gyakorlat, hogy az elektív szívűtőre váró páciens csak a műtét előtt néhány nappal küldik fogászati gócvizsgálatra, vagy éppenséggel egy fogorvos konzulenszt hívnak a nem mobilizálható beteghez. Ilyenkor a kollégának minden képalkotó diagnosztikai eszköz nélkül, az ágy mellett kell(ene) nyilatkoznia arról, hogy másnap a beteg operálható-e vagy sem, felelőtlen döntés elé állítva így a fogorvost. Még amennyiben lenne is idő a góctalanításra, ezek a beavatkozások fokozott bacteriaemiát okoznak, ezért megengedhetetlenek az amúgy cardialisán érintett betegek esetében. Amikor egy-egy beteg hónapokat vár egy szívűtőre vagy egy csípőprotézis-beültetésre, bőven lenne idő a beteg fogászati, parodontológiai, szájsebészeti ellátására, és a beteg valóban, garantáltan gócmertesen kerülhetne műtőre [19].

5) Hasonló a helyzet a szervtranszplantált betegek esetében. Évekig várnak vese-, szív- vagy egyéb szervdonorra, sokan évekig állnak dialízis alatt. Tudni kell, hogy a szervtranszplantáltaknál elkerülhetetlenül alkalmazott immunszuppresszív szerek (ciklosporin, takrolimus stb.) egyik mellékhatása a súlyos ínyhyperplasia, amely azonban kezelt parodontális állapotban, jó szájhigiénia mellett, sokkal kisebb mértékben fejlődik ki. Amennyiben kifejlődik, a páciensnél időben végzett, megfelelő fogászati kezeléssel a gyógyszeresedés ellenére kontroll alatt tartható az ínyhyperplasia [21].

6) Ugyanez érvényes a kalciumcsatorna-blokkoló szerek esetében, bár itt elvileg van lehetőség másik, hatékony gyógyszerre történő áttérésre. Erre csak akkor van szükség, ha a páciens parodontális állapotának és szájhigiénájának rendezése nem jár sikerrel [22].

7) Hasonló módon kellene előkészíteni az anti-reszorptív kezelésre váró, osteoporosisban szenvedőket. Kiváltképpen daganatos betegek (csontáttétek miatti) biszfoszfonátkezelése előtt kellene kötelezővé tenni a fogorvosi vizsgálatot, szanációt. Az intravénás, nitrogéntartalmú biszfoszfonátok adásakor a gyógyszer okozta állcsontelhalás (BRONJ) incidenciája 2–10% között mozog, ennek kezelése vagy palliatív ellátása komoly feladat. Az állcsont-osteonecrosisok jelentős része megelőzhető lenne, ha az intravénás kezelés előtt a páciens ugyanúgy átesne egy alapos fogorvosi vizsgálaton, fogászati szanáción, mint (amit már tankönyvekben is előírunk) a fejnyak tájékat érő sugárkezelés előtt, az osteoradionecrosis megelőzése érdekében [23].

A fenti példákból is látható, hogy milyen nagy szükség van az együttműködésre, a közös aspektusok ismeretére, gyakorlati alkalmazására.

Összefoglalás

Az általános orvosi és a fogorvosi képzésben részt vevők a tanulmányaik befejezését követően egyaránt orvosi diplomát kapnak. A végzett általános orvostól kifinomult szaktudást még nem, de stabil alapismereteket, összefüggésekben történő gondolkodást már elvárhatunk. Ezzel szemben a végzett fogorvosdoktorok több fogászati szakterületen már önálló munkára is képesek. Véleményünk szerint az általános orvosdoktori diplomával rendelkező kollégák fogorvosi ismereteinek minimálisan olyan szinten történő elsajátítására van szükség, hogy a hozzájuk forduló páciensek esetében ne csak fájdalomcsillapításra legyenek képesek, hanem előzetes diagnózis felállítására és megfelelő szakorvoshoz utalni is a beteget.

Az orvostanhallgatók képzésében fontos szempont, hogy végzés után a lehető leghamarabb be tudjanak kapcsolódni a gyógyító munkába, ezért az egyetemi oktatásnak nagy hangsúlyt kell fektetnie az ismeretanyag célzott, hatékony, gyakorlatorientált átadására.

Dolgozatunkban bemutattuk a fogászati szakma fejlődését annak indulásától a magas szintű, szakterületenkénti szakképzés kialakulásáig. Ismertettük, hogy mikor és miként vált külön az általános orvoslástól, orvosképzéstől. Általános orvosi szakterületenként bemutattuk, hogy a fogászatnak, szájsebészetnek milyen sokrétű odavissza ható kapcsolata van az egyéb orvosi szakmákkal. Az orvostanhallgatóknak azért fontos legalább az alapismeretek elsajátítása, mivel későbbi választandó szakmájuk gyakorlása során biztosan találkozhatnak ezen szakterülethez kapcsolódó prevenció, diagnosztikus és/vagy terápiás problémával. További érv, hogy saját családjukban, például gyermekeiknél is szükség lehet a fogászatból tanultak felidőzésére.

Irodalom

- [1] Győry T. History of the Medical Faculty 1770–1935. [Az Orvostudományi Kar története 1770–1935.] Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest, 1936; pp. 434–717. [Hungarian]
- [2] Schultheisz E. Evolution of cloistered medicine and natural sciences in the Middle Ages. In: Gazda I. (ed.) Emil Schultheisz's medical history studies. [A kolostori medicina és a természettudományok alakulása a középkorban. In: Gazda I. (szerk.) Schultheisz Emil orvostörténeti tanulmányai.] Magyar Tudománytörténeti- és Egészségtudományi Intézet, Budapest, 2018; pp. 70–81. <https://mek.oszk.hu> [Hungarian]
- [3] Kaán M Jr. Hungarian traditions of tooth healing. Doctoral dissertation. [A foggyógyítás magyar hagyományai a források és a szakirodalom tükrében. Doktori disszertáció.] ELTE Bölcsészettudományi Kar, Népzajztudományi Doktori Iskola, Magyar és összehasonlító folklorisztika program. Budapest, 2012. [Hungarian]
- [4] Bogdán I. Old Hungarian crafts. [Régi magyar mesterségek.] Neumann Kht., Budapest, 2006. [Hungarian]
- [5] Kelényi BO. Industrialists and merchants in Buda and Pest in the Middle Ages. [Iparosok és kereskedők Budán és Pesten a középkorban.] Székesfőváros Házinyomdája, Budapest, 1943; pp. 319–334. [Hungarian]
- [6] Kóbor A. Barbers, surgeons, dental technicians, dentists. [Borbélyok, sebészek, fogművesek, fogászok.] Magyar Fogorvos 2018; 27: 40–45. [Hungarian]
- [7] Forrai J. The beginning of Hungarian tooth science. [A magyar fogtudomány kezdete.] Magyar Elektronikus Könyvtár. <https://mek.oszk.hu> [Hungarian]
- [8] Torkos JJ. Taxa Pharmaceutica Poseniensis cum Instructionibus Pharmacopaeorum, Chirurgorum et Obstetricum, 1745. <https://library.hungaricana.hu.torkos>
- [9] Huszár Gy. History of Hungarian dentistry. [A magyar fogászat története.] Országos Orvostörténeti Könyvtár, Budapest, 1965. [Hungarian]
- [10] Kóbor A, Forrai J. Historical background from the Middle Ages to World War II until the end of World War II. In: 50 years of the Faculty of Dentistry of Semmelweis University. [Történelmi előzmények a középkortól a II. világháború befejezéséig. In: 50 éves a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kara.] Semmelweis Egyetem, a Fogorvostudományi Kar kiadása, Budapest, 2005; pp. 17–29. [Hungarian]
- [11] Salamon H. History of teaching stomatology in Hungary. [A stomatológia tanításának története Magyarországon.] Árpád Kiadó, Budapest, 1905. [Hungarian]
- [12] Salamon H. History of Hungarian stomatology (dentistry). [A magyar stomatológia (fogászat) története.] Magyar Fogorvosok Országos Egyesülete, Budapest, 1942. [Hungarian]
- [13] Réczey I. Directing the university teaching of dentistry. [A fogászat egyetemi tanításának rendezése.] Orv Hetil. 1896; 40: 340–341, 352–353, 364–365. [Hungarian]
- [14] Kóbor A. History of the term: the stomatologist. [A stomatológus név története.] Magyar Fogorvos 2016; 25: 316–319. [Hungarian]
- [15] Huszár Gy. From the Department of Stomatology to the Faculty of Dentistry. [A Stomatológiai Klinikától a Fogorvosi Karig.] Orvosegyetem 1961; 5: 3–4. [Hungarian]
- [16] Huszár Gy. Development of Hungarian dentistry from Árkövy to the present day. [A magyar fogászat fejlődése Árkövytől napjainkig.] Orv Hetil. 1982; 123: 1243–1246. [Hungarian]
- [17] Vergnes JN, Sixou M. Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2007; 196: 135.e1–135.e7.
- [18] Daalderop LA, Wieland BV, Tomsin K, et al. Periodontal disease and pregnancy outcomes: overview of systematic reviews. JDR Clin Trans Res. 2018; 3: 10–27.
- [19] Li X, Kolltveit KM, Tronstad L, et al. Systemic diseases caused by oral infection. Clin Microbiol Rev. 2000; 13: 547–558.
- [20] Bajkovec L, Mrzljak A, Likic R, et al. Drug-induced gingival overgrowth in cardiovascular patients. World J Cardiol. 2021; 13: 68–75.
- [21] Serindere G, Özveren N. Gingival enlargement in patients who have undergone renal transplants: a meta analysis. J Dent Indones. 2018; 25: 114–120.
- [22] Szántó R, Gera I. Control of generalized chronic periodontitis combined with calcium-antagonist-related gingival overgrowth by a complex periodontal-endodontic prosthodontic treatment. Case report. [Ca-csatorna-blokkoló antihipertenzív gyógyszert szedő, generalizált krónikus parodontitisben szenvedő nőbeteg komplex parodontális-protetikai ellátása. Esetismertetés.] Fogorv Szle. 2011; 104: 129–137. [Hungarian]
- [23] Kato S, Takashima H, Furuno S, et al. A retrospective study on the incidence and risk factor of ARONJ. J Oral Maxillofac Surg Med Pathol. 2021; 33: 489–493.

(Németh Zsolt dr.,
Budapest, Mária u. 52., 1085
e-mail: nemeth.zsolt@dent.semmelweis-univ.hu)