

A FOGSZABÁLYOZÁS szakvizsga megszerzéséhez szükséges tevékenységi és tárgyi feltételek

1. A szakképzés célja:

A szakképzésben résztvevő fogszakorvos jelöltek tanulási eredmény alapú módszerek alkalmazásával ismerjék meg a fogszabályozás és az állcsont-ortopédia korszerű kezelési elveit, valamint a releváns hazai és nemzetközi szakirodalmat.

Az evidenciákon alapuló szemlélet birtokában képesek legyenek a korszerű diagnosztikai eljárások elsajátítására, valamint az interdiszciplináris elvek figyelembe vételével korrekt kezelési terv felállítására és kollegiális együttműködésre. A kezelési terv birtokában adekvát szolgáltatást tudjanak végezni, az elváltozások sajátosságait és változásait megfelelően menedzselni, emellett az elért eredmény megtartását (retenció) a szakma szabályai szerint tudja elvégezni.

A szakképzés további célja, hogy a szakorvos munkáját a szakma szabályai szerint végezze, annak eredményéért gazdasági, etikai és jogi (polgári-, és büntetőjogi) felelősséget vállaljon, valamint a kompetenciáját meghaladó esetekben pácienseit az emeltszintű ellátásra alkalmas centrumba irányítsa.

2. A képzésben való részvételhez szükséges képesítés és feltétel:

Fogorvosdoktori diploma

3. Képzés időtartama:

36 hónap (26 hónap törzsképzési idő, 10 hónap szakgyakorlati idő)

4. A képzés személyi és tárgyi feltételei:

A *Fogszabályozás* képzésére akkreditált rendelő alkalmas a posztgraduális képzésre, amennyiben a rendelő üzemeltetője/tutor *Nyilatkozatban* vállalja, hogy a *Fogszabályozás* szakképesítés megszerzéséhez szükséges szakmai és tárgyi feltételeket a szakorvosjelölt gyakorlati képzése során biztosítja, és a Jelölt vizsgára történő felkészülését elősegíti, a szükséges feltételeket a rendelkezésére bocsátja.

Fogszabályozás szakvizsgával rendelkező fogszakorvos lehet tutor, amennyiben legalább 5 éve rendelkezik szakképesítéssel.

Fogszabályozás szakvizsgához az erre szakosodott fogászati rendelő (fogszabályozási) minimum feltételein túl a gyakorlati képzés tematikáját képező beavatkozásokhoz szükséges tárgyi eszközöket biztosítani kell (pld. CBCT, oldalirányú és PA koponyafelvétel ékelésre alkalmas hardware/softwarefogszabályozó fogók és egyéb fogszabályozó eszközök, műszerek, lenyomatanyagok, lenyomatkanalak, szájterpeszek stb.). További *ajánlott* tárgyi feltételek:

- Speciális fényképezőgép, (kör)vakuval az arc- és szájfotók készítéséhez
- Lupe
- Rendelői homokfúvó
- Gracey-szett
- artikulátor, arcív
- digitális szkener lenyomatvételek, 3D nyomtató
- a tanulmányi mintákhoz gipszelési lehetőség

5. A képzés részletes tematikája: a 22/2012 (IX.14.) EMMI rendelet alapján

Képzési idő: 36 hónap

Képzési program: 26 hónap törzsképzési program, ebben kötelező elemek:

- sürgősségi ismeretek
- 6 hónap egyetemi fogsabályozási osztályos gyakorlat
- 10 hónap fogsabályozási akkreditált képzőhelyen

6. A szakvizsgára bocsátáshoz szükséges, a képzés során elvégzendő beavatkozások listája: indikátor beavatkozások

Ismerni kell:

- a fogsabályozás orvosi szakterülete, jelentősége, összefüggések a szájegészséggel (fogszuvasodással és a fogágybetegségekkel)
- a craniofaciális komplexum fejlődése és növekedése
- a fogak normális és kórosfejlődése, a fogváltás szerepe, jelentősége a fogsabályozásban, fogsabályozási alapfogalmak, terminológia
- a fogazati rendellenességek etiológiája, pathogenezise
- a rendellenességek és a funkció kölcsönhatásai
- a kezelés megkezdésének időzítése és a kezelés időtartama, retenciós idő, a fogsabályozó kezelés biológiai és mechanikai-fizikai alapelvei
- a fogelmozdítási típusok biológiai és mechanikai értékelése, elhorgonyzás, akció-reakció törvénye
- a retenció alapelvei, a recidíva kérdése
- a felnőttkori fogsabályozás speciális kérdései
- ajak- és szájpadhasadék komplex multidiszciplináris kezelése, a csapatmunka (team) jelentősége az egyéb craniofaciális rendellenességek vonatkozásában, sérült páciensek ellátása
- az orthodontiai képalkotó eljárások leletezése és egyéb dokumentáció és jelentősége, a kezelési terv készítés általános alapelvei
- a tejfogak szuvasodása, következményes betegségek, ellátás
- a tejfogak baleseti sérülései
- a maradó fogak szuvasodása, következményes betegségek, ellátás
- a maradó fogak baleseti sérülései
- felnőttkori fogsabályozás; praeprotetikai, parodontológiai, sebészi - orthodontiai kezeléseik indikációja, általános alapelvei
- temporomandibuláris izületi diszfunkció és a fogsabályozás összefüggései
- légutak, craniofaciális fejlődés és malocclusio
- a dysganthiák sebészi-orthodontiai korrekciója

Ismerni és alkalmazni kell:

- Angle occlusiók diagnosztikai rendszere. Értékelés, előnyök, hátrányok, szükséges kiegészítő vizsgálatok
- modellelemzés
- a röntgendiagnosztika szerepe és jelentősége a fogsabályozásban
- teleröntgen felvételek értékelési módszerei. Mérőpontok, síkok.

- a gyakorlatban használatos teleröntgen értékelési módszerek (pl.: Ricketts, Hasund)
- antero-posterior (sagittalis) eltérések diagnosztikája
- vertikális típusú eltérések diagnosztikája
- transzverzális típusú eltérések diagnosztikája
- szemfog impactio és retentio: diagnosztika és kezelési lehetőségek
- funkcionális diagnosztika, ízület, izomműködés eltérések diagnosztikája
- a fogszabályozó készülékek fő csoportjai. A készülékek fejlődésének történeti áttekintése
- a kivehető készülékek általános értékelése, konstrukció, előnyök, hátrányok
- aktív és passzív lemezek, értékelés, hatásmechanizmus, konstrukció
- funkciós készülékek; funkciós állcsont orthopedia, indikáció, hatásmechanizmus
- lokális rögzített készülékek; ferdesík, résnyitó
- rögzített készülékek: Hyrax, Goshgarian, lingvál ív
- extraorális elhorgonyzású készülékek; állsapka, head-gear, Delaire-maszok
- direct-bonding; a bracketek típusai, anyagai, a zárok formái, ragasztóanyagok
- multiband készülékek; standard-edgewise, hajlítási szabályok (3 order bend)
- multiband technika; twin-wire technika, light-wire technikák
- multiband technika; straight-wire technika, a három információ a bracketekben (a hajlítási szabályok alapján)
- multiband technika; Ricketts bioprogresszív rendszere, quad-helix, utility-ív
- rögzített technikák: Roth, Alexander, MBT
- a fogszabályozó ívek típusai és tulajdonságai
- a korai kezelés általános alapelvei és lehetőségei, fogszabályozási prevenció
- kezelési lehetőségek a tejfogazat időszakában
- kezelési lehetőségek a vegyesfogazat időszakában
- kezelési lehetőségek a maradófogazat időszakában
- sínterápiás rendszerek
- foghiánnyal együtt előforduló anomáliák kezelési lehetőségei
- extractió, mint a fogszabályozó kezelés része, általános szabályok, indikáció. A fejlődés menet irányítása Hotz sorozatextractiós módszerével
- ambulans műtétek, mint a fogszabályozó kezelés feltételei és a recidiva megelőzésének módszerei
- ajak-szájpadhasadék komplex kezelésének módszerei
- Angle I. osztályú anomáliák kezelésének alapelvei; helyi eltérések kezelése (diastema medianum, számfeletti fogak, olygodontia, retenció, kereszttharapás, szemfog ectopia,
- Angle I. osztályú anomáliák kezelésének alapelvei; általános eltérések (fogívszűkület, nyitott harapás, mélyharapás)
- Angle II/1 osztályú anomáliák kezelésének alapelvei
- Angle II/2 osztályú anomáliák kezelésének alapelvei
- Angle III. osztályú anomáliák kezelésének alapelvei
- Distractorok
- Az elhorgonyzás lehetőségei. Temporary Anchorage Device (TAD's)
- a retenció biztosítására szolgáló készülékes fogszabályozó kezelés

Jártasság szintjén kivitelezze:

- az összes fogazati anomália, beleértve a fejlődési rendellenességek, hormon és anyagcserezavarok, szindrómák **diagnosztizálását**
- **tudni kell alkalmazni az összes diagnosztikai módszert** (occlusiós diagnosztika, röntgen, teleröntgen diagnosztikák)
- **tudnia kell kezelési tervet készíteni** (célmeghatározás, kezelési módszer, kezelési idő, retenció)
- ismernie kell a kezelési módszereket (orthodontiai, sebészi-orthodontiai, praeprotetikai, parodontológiai-orthodontiai), a készülékek típusait, és készülékes technikákat. Az **alapvető készülékekkel és kezelési technikákban gyakorlati jártasságot kell** felmutatnia. A gyakorlatban **tudnia kell alkalmazni az orthodontiai dokumentációt és a kezelés orvosi és adminisztratív menedzselését**, tudnia kell **epidemiológiai vizsgálatokat szervezni és végezni**.
- tudnia kell **megszervezni az orthodontiai kezeléseknél az ergonómiáját, gyakorlati oxyológia készséggel** kell rendelkeznie
- birtokában kell lennie alapvető **gyermekfogászati ismereteknek**

Elvégzendő beavatkozások

<u>Beavatkozás</u>	<u>eset szám</u>
- Diagnózis és kezelési terv készítése (pl.: OP, telertg-értékelés, modell-analízis, index-mérés stb.)	100
- Rendellenességek megelőzése, korai kezelés (pl.: helyfenntartók alkalmazása, rossz szokásról leszoktatás, stb.)	7
- Angle I. helyi eltérések kezelése (pl.: egyes fogak kereszttharapása / ferdesík/ diastema medianum, egyes fogak tengelyeltérése stb.)	10
- Angle I. harapási eltérések kezelése (pl.: mélyharapás, nyitott harapás stb.)	5
- Angle II. anomáliák kezelése (II./1, II./2)	20
- Angle III. anomáliák kezelése	1
- Felnőttkori fogszabályozás (pl. praeprotetikai kezelés stb.)	1
- Orthodontiai célból végzett szájsebészeti műtéten való részvétel	2

Megjegyzés:

1. Az esetek legalább felénél rögzített készülék alkalmazására (is) legyen szükség.
2. A jelölt a saját esetek kezelésén kívül aktívan vegyen részt a rendelő mindennapi munkájában.

3. A dokumentáláshoz az alkalmazott kezelési eljárás részletezése szükséges.

* A kiegészítő szaktárgyak (Dentoalveolaris sebészet, Gyermekfogászat, Konzerváló fogászat és Fogpótlástan, Parodontológia) követelmény rendszerét meghatározott elméleti és gyakorlati teljesítmények szerint a közös törzsképzés tematika tartalmazza.

A gyakorlati vizsga menete:

- Tesztvizsga kitöltése, melynek elégtelen teljesítése esetén a vizsga nem folytatható
- A vizsgáztató által kiválasztott esetek dokumentációjának vizsgálata (minimum 2), teleröntgen kiértékelés helyben (minimum egy analízis: Ricketts szerint, a kiértékelés kézzel történik, digitális software-t nem vehet igénybe) diagnózis és kezelési terv felállítása, indoklás.
- Ívhajlítás, készülékek elemeinek leírása
- A szakvizsgára PPT vagy Prezi prezentációként, hiánytalan dokumentációval előkészített, 9 saját, befejezett esetek közül a jelölt a gyakorlati vizsgán kettőt, egyet pedig az elméleti vizsgán mutat be részletesen. Ez utóbbtól a Vizsgabizottság eltekinthet. Ettől függetlenül a 9 kiválasztott esetét a Jelöltnek a vizsga elméleti részére is kötelezően magával kell hoznia, és, amennyiben ezt a Vizsgabizottság bármely tagja szükségesnek véli, kérésre ismertetnie kell. Ezen túl elméleti kérdésekre is válaszolnia kell.
- A szakvizsga elméleti részén prezentálandó saját eset kiváltható azzal, ha a Jelölt az egyik esetet feldolgozva benyújtja közlésre a Fogorvosi Szemlébe, vagy bármely más *impact factorral* rendelkező nemzetközi folyóiratban, és azt a Bíráló a közleményeknél szokásos bírálati folyamat után közlésre alkalmasnak találja, és azt a folyóirat közlésre elfogadja. Ez a kedvezmény nem vonatkozik a gyakorlati részen történő minimum két saját eset bemutatására.
- A gyakorlati és elméleti vizsgán csak befejezett eseteket lehet bemutatni.

Legfontosabb kötelező irodalom:

- Fábrián, Gábris, Tarján: Gyermekfogászat, fogszabályozás és állcsont-ortopédia - 2. kiadás, Semmelweis Kiadó 2015 (ISBN: 978-9-633-31341-1)
- Proffit et al: Contemporary Orthodontics – 6th Edition (ISBN: 978-0-323-54387-3)
- Diedrich P: Kieferorthopädie I, II,III. PDZ 11/I,II,III, Urban & Fischer 2000 (ISBN: 3-437-05280-2)

illetve ajánlott irodalom:

- Nanda RS: Esthetics and Biomechanics in Orthodontics. Elsevier 2015 (ISBN: 978-1-4557-5085-6)
- Graber, Vanarsdall, Vig, Huang: Orthodontics. Current Principles and Techniques. Mosby 2016 (978-0-323.37832-1)
- Moyers R. handbook of orthodontics. 4th ed. Year Book Medical Publ. 1988 (ISBN: MO-4 0-8151-6003-8)
- Alexander RG: The Alexander Discipline. Long-Term Stability. Quintessence 2011 (ISBN: 978-0-86715-468-9)
- Melsen B: Adult Orthodontics. Wiley-Blackwell 2012 (ISBN: 978-14443-3675-7)
- Reháč G, Riskó R: Hasund orthodontia. Savaria 2001 (ISBN: 963-00-4286-x)

- Trevisi H, Trevisi ZR: State-of-the-art Orthodontics. 2011 (ISBN:978-0-7234-3653-9)
- Cousley R: The Orthodontic Mini-implant Clinical Handbook. Wiley-Blackwell 2013 (ISBN: 978-1-1182-75993)
- Berkowitz S: Cleft Lip and Palate. Diagnosis and Management. Springer 2013 (ISBN: 978-3-442-30769-0)
- Jacobson A, Jacobson RL: Radiographic Cephalometry. From Basic to 3D Imaging. Quintessence 2006 (ISBN: 978-0-89715-461-0)
- Kapila SD: Cone Beam Computed Tomography in Orthodontics: Indications, Insights, and Innovations. Wiley-Blackwel 2014 (ISBN: 978-1-118-44848-9)
- Sander FG, Schwanzer N, Ehrenfeld M: Kieferorthopädie. Thieme 2011 (ISBN: 978-3-13-593802-8)
- Wichelhaus A: Kieferorthopädie – Grundlegende Behandlungskonzepte. Thieme 2017 (ISBN: 978-3-13-241783-D)
- Schopf P: Curriculum Kieferorthopädie I-II. Quintessence 2008 (ISBN: 3-938-94765-9)

továbbá a hazai (Fogorvosi Szemle, Magyar Fogorvos, Orvosi Hetilap stb.) és nemzetközi szakfolyóiratokban megjelenő fogszabályozási tematikájú közlemények.

7. A szakvizsga birtokában megszerezhető kompetenciák, végezhető tevékenységek:

A Magyar Képesítési Rendszer szintjei és deskriptorai szerint:

Tudás	Képesség	Attitűd	Autonómia, felelősség
Részletesen ismeri a cranio-faciális régió fejlődését és növekedési tendenciáját, illetve a terület fejlődési és növekedési rendellenességeit.	Szakszerűen használja a fogszabályozás és állcsont-ortopédia fogalmait.	Törekszik arra, hogy a fogszabályozás és állcsont-ortopédia legújabb eredményeit saját fejlődésének szolgálatába állítsa.	Önálló tevékenysége során szakmai és erkölcsi felelősséget vállal.
Teljeskörűen ismeri a fogszabályozás standard dokumentációját; és az orthodontiai diagnózis felállításának lépéseit.	Képes elvégezni a funkcionális vizsgálatot, az állkapocsízület- és izomműködések vizsgálatát.		
	Elvégzi a gipsz- vagy virtuális modellek elemzését. (helyanalízis, occlusio analízis)		
Ismeri a fogszabályozás	Gyakorlatban használatos		

diagnosztikájában használatos képalkotó eljárásokat (pl.: ráharapásos felvétel, OPG, telertg., PA felvétel, CBCT)	távrontgen elemző módszereket képes alkalmazni (pl.: Ricketts, Bergen)		
Részleteiben ismeri a terület biológiáját, a fogmozgatás alapelveit, valamint a kezelés során használatos fogmozgatási típusokat.	Szakszerűen alkalmazza a fogmozgatás elveit a kezelés folyamatában.		
Ismeri Angle diagnosztikai rendszerét és kritikai szemlélettel felismeri annak előnyeit és korlátait.	Meghatározza a szagittális (antero-posterior)-, vertikális és transzverzális eltéréseket és képes felhasználni azokat a terápia megalkotásában.		A kezelések folyamatában felelős döntéseket hoz és reflektál saját tevékenységének eredményességére.
Átfogóan ismeri a dentális és skeletalis rendellenességeket. Tisztában van a kezelés indikációival, kontraindikációival és szövődményeivel, valamint azok elkerülésének módjával.	Képes felmérni a kezelés hatásait a fogakra, fogágyra, fogívre, állcsontokra, a rágó-apparátusra, valamint az arcesztétikára.		Önállóan végzett kezeléseket a szakma szabályai szerint végzi. Szakmai kompetenciáját meghaladó esetekben a pácienseket tovább utalja.
Ismeri a horgonylat típusait, valamint a horgonylatképzés típusait, indikációit.	Képes a legkorszerűbb horgonylatok indikációjának meghatározására, gyakorlati felhasználásukra, a kompromisszummentes kezelési eredmények elkerülése céljából.		Felelősséget vállal arra, hogy kompetenciáit a legkorszerűbb kezelési eredmények elérésére használja.
Meghatározza a kezelés	Kezelési tervet készít és menedzseli a	Fontosnak tartja a fogszabályozás	

megkezdésének időpontját, és a kiválasztja a terápia során használatos készülékek típusát.	kezelést.	elméletének és gyakorlatának fejlődését, elkötelezett az orális egészségügyi szolgáltatások, a fogorvosi ellátások színvonalának folyamatos fejlesztésében.	
Részleteiben ismeri a kivehető és rögzített készülékeket, használatuk indikációját és kontraindikációját.	Képes a rögzített készülékek elemeinek rögzítésére, ívhajlítások kivitelezésére és a különböző elemek összeillesztésére.		
Ismeri az ajak- és szájpadhasadékok komplex kezelésének elveit.		Magára nézve kötelezőnek tartja a páciensek érdekeit.	Munkáját szakmai kompetenciahatár kialakításával végzi. Az arc- és szájpadhasadékos pácienseket késlekedés nélkül, az ellátó centrumba irányítja.
Ismeri az orthognath műtétek orthodontiai előkészítésének elveit, indikációját.	Megítéli az egyes skeletalis elváltozások korrekt terápiáját, képes felismeri a konzervatív-, illetve orthognath műtéti ellátás szükségességét.		Munkáját szakmai kompetenciahatár kialakításával végzi. Az orthognath műtéti ellátást igénylő eseteket már korai stádiumban, késlekedés nélkül, az ellátó centrumba irányítja.
Tisztában van a kezelés során alkalmazott fogeltávolítás alapelveivel, indikációjával.	Képes annak megállapítására, hogy az adott páciens kezelése során szükséges-e extractiós terápia.	Saját tevékenységének megítélésében reális képet alakít ki.	Önállóan végzett tevékenysége során, (evidenciákon alapuló) döntéseiért teljeskörű felelősséget vállal.

Ismeri a határterületeket involváló elváltozásokat, tisztában van azok korszerű ellátásának szükségszerűségével és korrekt kivitelezésével (parodontológia, dento-alveolaris sebészet, fogpótlástan, konzerváló fogászat).	Képes az interdiszciplináris ellátást igénylő esetek felismerésére, valamint alkalmas az orthodontiai koordinációt igénylő összetett ellátások menedzselésére.	Magára nézve kötelezőnek tarja a kollégákkal való együttműködést.	
Ismeri a korszerű retenciós protokollokat és tisztában van azok alkalmazásával. (különböző kezelési stádiumokban és korosztályokban)	A retainereket szakszerűen alkalmazza. Képes a folyamat kontrolljára és korrekciójára.	Magasszintű ellátás biztosítására törekszik.	
Ismeri az állkapocsízület és az okklúzió összefüggéseit, valamint a természetes- vagy művi úton létrehozott okklúziós eltérések állkapocsízületre ható káros hatásait.	Tisztában van a fogszabályozási kezelés eredményeként létrehozott helytelen okklúzió ízületi károsító hatásaival és képes a káros mellékhatások kivédésére.		
Ismeri a fej-, nyak tájék traumás sérüléseit.	Tisztában van a traumásan sérült fogak terápiai elveivel és képes elvégezni az adekvát kezelést.		Önállóan sürgősségi fogászati ellátást nyújt a szakma szabályai szerint.

8. A gyakorlati képzőhelyek követelményeinek meghatározása

A szakképzési blokkok akkreditált képzőhelyen teljesíthetők, melyeknek meg kell felelni a 4. pontban leírt személyi és tárgyi feltételeknek. A 24 hónap gyakorlatból 6 hónapot egyetemi *fogszabályozási* osztályon kell teljesíteni.

A dokumentum elkészítésében részt vettek: Dr. Végh András /Budapest/, Dr. Segatto Emil, dr. Pinke Ildikó /Szeged/, Dr. Herényi Gejza /Pécs/, Dr. Borbély Péter /Debrecen/, Dr. Kaán László Miklós, Dr. Rózsa Noémi Katinka /Budapest/

Budapest, 2018. november 15.



Dr. med habil Rózsa Noémi Katinka MSc, PhD s.k.
egyetemi docens, titkár
Magyar Gyermekfogászati és Fogszabályozási Társaság