

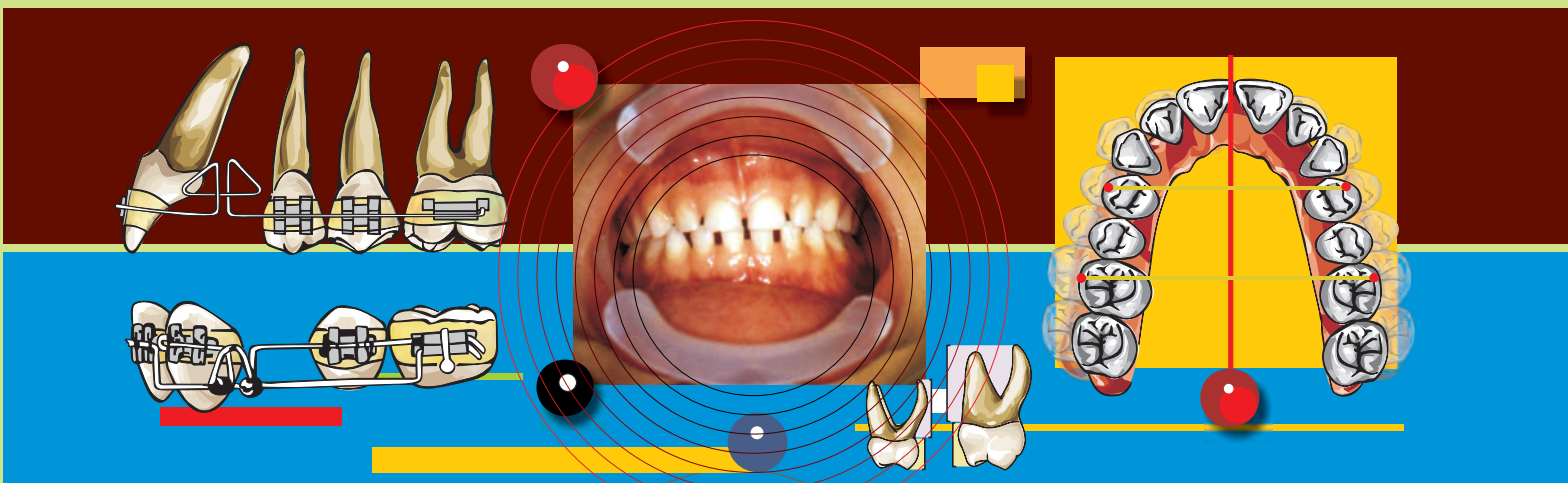
Szerkesztette:

Dr. Fábián Gábor,

Dr. Gábris Katalin,

Dr. Tarján Ildikó

GYERMEKFOGÁSZAT, FOGSZABÁLYOZÁS ÉS ÁLLCSONT-ORTOPÉDIA



Semmelweis Kiadó



Gyermekfogászat

Fogszabályozás és állcsont-ortopédia

Szkesztette: Dr. Fábán Gábor, Dr. Gábris Katalin, Dr. Tarján Ildikó

Gyermekfogászat

Fogszabályozás és állcsont-ortopédia

Szkesztette:

Dr. Fábán Gábor, Dr. Gábris Katalin, Dr. Tarján Ildikó



Az első kiadást lektorálta:
Dr. Bögi Imre PhD főorvos
† Dr. Czukor József főorvos

© Semmelweis Kiadó, 2013, 2015

© Dr. Fábíán Gábor, Dr. Gábris Katalin, Dr. Tarján Ildikó, 2013, 2015

Az e-könyv alapja az azonos című hagyományos könyv (ISBN 978-963-331-340-4) második, bővített kiadása

ISBN 978963331341-1

A könyv és adathordozó (legyen az e-könyv, CD vagy egyéb digitális megjelenés) szerzői jogi oltalom és kizárólagos kiadói felhasználási jog alatt áll. Bármely részének vagy egészének mindennemű többszörözése kizárólag a szerkesztők, a szerzők és a kiadó előzetes írásbeli engedélye alapján jogszerű.



Felelős kiadó: dr. Táncos László
Felelős szerkesztő és tervezte: dr. Vincze Judit
© Grafika, illusztráció: Ángyán Gergő
© Borító: Táncos László
SKD465

Szerekesztők:

Dr. Fábrián Gábor PhD klinikaigazgató, egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Gábris Katalin PhD med. habil. egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Tarján Ildikó az orvostudományok kandidátusa, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Írták:

Dr. Alberth Márta PhD tanszékvezető, egyetemi docens
DEOEC Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék

Dr. Balaton Gergely PhD egyetemi adjunktus
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Barabás József PhD klinikaigazgató, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Arc- Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Dr. Barta Adrienn PhD gyermekfogászat és fogszabályozás szakorvosa

Dr. Borbély Péter PhD
Hansa-Dont Fogszabályozási Stúdió

Dr. Budai Mária PhD ny. klinikai főorvos
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Dienes Zsolt ny. kórházi főorvos
Péterffy Sándor u. Kórház és Rendelőintézet, Baleseti Központ

Dr. Dobó Nagy Csaba PhD tanszékvezető egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Orális Diagnosztika Tanszék

Dr. Fábrián Gábor PhD klinikaigazgató, egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Fábrián Tibor Károly PhD egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Fogpótlástani Klinika

Dr. Fehér Erzsébet az orvostudományok doktora, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Anatómia, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Dr. Gábris Katalin PhD med. habil. egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Gera István PhD egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Parodontológiai Klinika

Dr. Götz Gergely fogszabályozás szakorvosa

Dr. Herényi Gejza fogszabályozás szakfelügyelő főorvos, óraadó tanár
Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Dr. Hermann Péter PhD klinikaigazgató, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Fogpótlástani Klinika

Dr. Horváth János főorvos
Semmelweis Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Dr. Kaán Miklós PhD egyetemi adjunktus
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. L. Kókai Erzsébet klinikai főorvos
Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogszabályozási és Gyermekfogászati Tanszék

Dr. Nemes Judit PhD egyetemi adjunktus
DEOEC Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék

Dr. Pinke Ildikó egyetemi adjunktus
Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogszabályozási és Gyermekfogászati Tanszék

Dr. Rózsa Noémi Katinka PhD egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Segatto Emil PhD tanszékvezető, egyetemi docens
Szegedi Tudományegyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogszabályozási és Gyermekfogászati Tanszék

Dr. Szabó Gyula fogszabályozás szakorvosa

Dr. Szántó Ildikó PhD egyetemi adjunktus
Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Dr. Tarján Ildikó az orvostudományok kandidátusa, egyetemi tanár
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Dr. Tölgyesi Ferenc PhD egyetemi docens
Semmelweis Egyetem, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet

Dr. Vítályos Géza egyetemi tanársegéd
DEOEC Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék

Dr. Vizkelety Tamás egyetemi adjunktus
Semmelweis Egyetem, Arc- Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Tartalom

| | |
|---|-----------|
| Előszó az első kiadáshoz | XVII |
| Előszó a második, bővített kiadáshoz | XVIII |
| I. GYERMEKFOGÁSZAT | 1 |
| I./1. Fogfejlődés, fogáttörés (Dr. Fehér Erzsébet) | 3 |
| Bimbó stádium | 3 |
| Sapka stádium. | 3 |
| Harang stádium. | 4 |
| Maradófogak fejlődése | 7 |
| Fogáttörés (eruptio dentis). | 7 |
| I./2. A fogak szövettana és a tejfogak anatómiája (Dr. Fehér Erzsébet) | 9 |
| Zománc (enamel, substantia adamantina) | 9 |
| Dentin (substantia eburnea) | 10 |
| Cement (cementum, substantia ossea dentis) | 12 |
| Fogbél (pulpa dentis) | 12 |
| A tejfogak morfológiája és elkülönítése a maradófogaktól | 13 |
| I./3. A fogak fejlődési rendellenességei (Dr. Gábris Katalin). | 16 |
| Számbeli rendellenességek | 16 |
| Alaki rendellenességek | 19 |
| Szerkezeti rendellenességek | 21 |
| Előtörési rendellenességek | 23 |
| I./4. A gyermekek fogászati kezelésének sajátosságai (Dr. Fábíán Gábor) | 24 |
| I./5. Általános és fogászati anamnézis, klinikai vizsgálat (Dr. Barta Adrienn) | 28 |
| Anamnézis. | 28 |
| Klinikai vizsgálat. | 28 |
| I./6. Radiológiai vizsgálatok (Dr. Barta Adrienn, Dr. Dobó Nagy Csaba). | 31 |
| Felvételi technikák | 31 |
| A legfontosabb extraoralis felvételi technikák a gyermekfogászatban | 31 |
| Intraoralis technikák | 32 |
| Lokalizációs technikák | 33 |
| A csontérettség meghatározása röntgenfelvétel segítségével | 33 |
| Digitális felvételi technika | 34 |
| Kefalometrikus teleröntgen-felvételek | 36 |
| Modern felvételi eljárások (kúpsugaras komputertomográf, CBCT). | 36 |
| Sugárvédelem | 38 |
| Javallatok | 39 |
| I./7. A caries etiológiája, epidemiológiája (Dr. Rózsa Noémi Katinka) | 41 |
| A caries etiológiája | 41 |
| Caries-elméletek | 41 |
| Definíció és patomechanizmus | 42 |
| A primer tényezők szerepe a caries kialakulásában | 42 |
| A caries epidemiológiája | 44 |

| | | |
|---------------|--|----|
| | Az epidemiológia definíciója, jelentősége, módszertana | 44 |
| | Epidemiológiai mutatók, cariesindexek | 44 |
| | Korai gyermekkori caries – mortalitás és morbiditás | 46 |
| | Magyarországi epidemiológiai vizsgálatok eredményei gyermek és fiatalok populáció | 47 |
| I./8. | Prevenció (<i>Dr. Rózsa Noémi Katinka</i>) | 51 |
| | Egészséges táplálkozás | 51 |
| | Cukorpótlók, édesítőszer | 53 |
| | Szájhygié | 55 |
| | A fluoridok alkalmazása | 57 |
| | A korai kezelés, a gyermekfogászati gondozás | 59 |
| | Barázdazárás | 59 |
| | A nyál cariesmegelőző szerepe, remineralizációs anyagok, biofilm-moduláció | 62 |
| | Kemoprevenció | 63 |
| I./9. | Tej- és maradófogak szuvasodásának ellátása (<i>Dr. Nemes Judit</i>) | 64 |
| | A tejfogak szuvasodása | 64 |
| | Kora gyermekkori fogszuvasodás (early childhood caries, ECC) | 65 |
| | A tej frontfogak szuvasodásának ellátása | 67 |
| | A tej molarisok szuvasodásának ellátása | 67 |
| | A fiatal maradófogak szuvasodásának ellátása | 71 |
| | A maradó molarisok barázdacariése | 71 |
| | A maradó molarisok approximalis caries | 72 |
| | A maradó metszők approximalis szuvasodása | 73 |
| I./10. | Endodoncia (tejfogak, fiatal maradófogak) (<i>Dr. Barta Adrienn, Dr. Tarján Ildikó</i>) | 74 |
| | Endodonciai beavatkozások a tejfogazatban | 74 |
| | Diagnosztika | 74 |
| | A tejfogak pulpakezelésének lehetőségei | 75 |
| | A tejfogak pulpakezelésének határai, indikáció, kontraindikáció | 76 |
| | Endodonciai beavatkozások vegyes fogazati időszakban (fiatal maradófogak) | 77 |
| I./11. | Ambuláns szájsebészeti beavatkozások gyermek- és serdülőkorban (<i>Dr. Gábris Katalin, Dr. Balaton Gergely</i>) | 81 |
| | Sebészeti ellátást igénylő gyermekkori szájelváltozások | 81 |
| | Szájsebészeti beavatkozások | 81 |
| | Impactált, retineált, számfeletti fogak eltávolítása | 82 |
| | Incisio, excisio, resectio | 82 |
| | Frenulotomia, frenulectomia | 82 |
| | Sebészeti-ortodonciai beavatkozások | 84 |
| | Replantáció (fogvisszaültetés) | 85 |
| | Autotranszplantáció (fogátültetés) | 85 |
| | Cysták és kezelésük | 86 |
| | Szájüregi daganatok és daganatszerű elváltozások gyermekkorban | 86 |
| | Dentális implantológia | 87 |
| | Helyi érzéstelenítés gyermekeken gyermekfogászati, fogszabályozási és fogsebészeti beavatkozásokhoz | 87 |
| | A gyermekkorban ajánlott helyi érzéstelenítők | 88 |
| | A helyi érzéstelenítés kivitelezése | 88 |
| I./12. | Fogpótlások gyermekkorban (<i>Dr. Alberth Márta</i>) | 89 |
| | Kivehető fogpótlások | 90 |
| | Teljes kivehető pótlások | 90 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | Részleges kivehető fogművek | 92 |
| | Fogsorvédők | 92 |
| | Rögzített fogpótlások | 92 |
| | Koronapótlások | 92 |
| | Hidak | 94 |
| | Implantátumok gyermekkorban | 94 |
| | Helyfenntartók | 94 |
| I./13. | A tej- és maradófogak baleseti sérülései és komplex ellátásuk <i>(Dr. Tarján Ildikó)</i> | 96 |
| | A tejfogak sérülései | 97 |
| | A sérülések ellátása | 97 |
| | A tejfogsérülések következményei | 100 |
| | Maradófogak sérülései | 100 |
| | A sérülések kezelése | 101 |
| | Baleseti sérüléseket követő szövődmények | 105 |
| I./14. | A gingiva, a szájnyálkahártya és a parodontium elváltozásai <i>(Dr. Gábris Katalin)</i> | 106 |
| | Fejlődési rendellenességek | 106 |
| | A nyelv betegségei | 106 |
| | Az ajak betegségei | 107 |
| | Vírusos (szájban előforduló) betegségek | 107 |
| | Egyéb vírusok okozta betegségek szájtünetei | 108 |
| | Gombás fertőzések | 109 |
| | Recidiváló szájfekélyek | 109 |
| | Gingivitis | 110 |
| | Juvenilis parodontitis | 111 |
| | Általános betegségek szájtünetei | 111 |
| | A vérképző rendszer betegségeinek szájtünetei | 111 |
| | Hypochrom microcytás anaemia (vashiányos vérszegénység) | 111 |
| | A fehérvérsejtképző rendszer betegségei | 111 |
| | Haemorrhagiás diathesisek | 113 |
| | Diabetes mellitus | 113 |
| | Histiocytosis X | 113 |
| | Iatrogen, fizikai, kémiai ártalmak | 113 |
| I./15. | A gyermekkori fertőző betegségek szájtünetei <i>(Dr. Gábris Katalin)</i> | 116 |
| I./16. | Általános betegségben szenvedő gyermekek fogászati kezelése <i>(Dr. Szántó Ildikó)</i> | 119 |
| | Felső légúti infekció | 119 |
| | Herpes labialis | 120 |
| | Diabetes mellitus | 120 |
| | Vesebetegség | 120 |
| | Szív- és keringési betegségek | 120 |
| | Hematológiai betegségek | 121 |
| | Asthma | 123 |
| | Epilepszia | 123 |
| | Fogyatékkal élő gyermekek | 123 |
| | Sérült, balesetet szenvedett gyermek | 125 |
| I./17. | Nehezen kezelhető gyermekek ellátása <i>(Dr. Tarján Ildikó)</i> | 126 |
| | Nehezen kezelhető gyermek | 126 |
| | Etiológia | 126 |
| | Kezelési lehetőségek | 126 |
| | Sedatio | 127 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| | Hipnózis | 128 |
| | Narcosis | 128 |
| I./18. | Gyógyszerek alkalmazása a gyermekfogászati gyakorlatban (<i>Dr. Szántó Ildikó</i>) | 131 |
| | Fájdalomcsillapítók és lázcsillapítók | 132 |
| | Lokális és felületi érzéstelenítők | 136 |
| | Baktériumellenes szerek | 137 |
| | Gombaellenes szerek | 140 |
| | Antivirális készítmények | 140 |
| | Minor tranquillansok | 140 |
| | Bőr- és nyálkahártya-fertőtlenítők | 140 |
| | Vérzéscsillapító szerek | 141 |
| I./19. | A tej- és maradófogak elszíneződésének okai és a kezelés lehetőségei (<i>Dr. L. Kókai Erzsébet</i>) | 142 |
| | Külső (extrinsic) ok következtében létrejövő elszíneződés | 142 |
| | Belső (intrinsic) ok következtében létrejövő elszíneződés | 143 |
| | Fogelőtörés előtt vagy közben létrejött elszíneződések | 143 |
| | Fogelőretörés után létrejött elszíneződések | 146 |
| I./20. | Fogazati elváltozással járó veleszületett rendellenességek és szindrómák (<i>Dr. Tarján Ildikó, Dr. Gábris Katalin</i>) | 147 |
| | Monolókuszos ártalmak | 147 |
| | Autoszomális domináns öröklődés | 147 |
| | Autoszomális recesszív öröklődés | 148 |
| | X kromoszómához kötött öröklődés | 149 |
| | Multifaktoriálisan öröklődő betegségek | 149 |
| | Kromoszóma-rendellenességek | 150 |
| | A testi kromoszómák (autoszómák) számbeli eltérései | 150 |
| | Nemi kromoszómák számbeli eltérései | 150 |
| I./21. | Gyermekek fogászati gondozásának, ellátásának főbb jellemzői Magyarországon és Európában (<i>Dr. Pinke Ildikó</i>) | 152 |
| | Egészségügyi ellátás | 152 |
| | Alapellátás, járóbeteg-szakellátás és a progresszív betegellátás | 152 |
| | Gyermekek fogászati ellátásának struktúrája | 152 |
| | A rendelő működtetésének feltételei | 152 |
| | A szolgáltatások finanszírozása | 153 |
| | Iskolafogászat | 153 |
| | Az iskolafogászat története | 153 |
| | Az iskolafogászati ellátórendszer | 153 |
| | A fogorvos feladata | 153 |
| | Betegjogok | 153 |
| | Gyógyító-megelőző tevékenység | 154 |
| | Gondozási tevékenység | 154 |
| | Minőségbiztosítás | 155 |
| | Minőségügyi rendszerek | 155 |
| | Szakmai irányelvek | 155 |
| | Szakmai felügyelet | 155 |
| | Továbbképzés | 155 |
| | Gyermekfogászat Európában | 156 |
| | A gyermekfogászat jövője | 156 |

| | | |
|------------------|---|-----|
| I./22. | Új paradigmák a gyermekfogászatban: nem-, illetve minimálinvazív terápiai lehetőségek (<i>Dr. Rózsa Noémi Katinka</i>) | 157 |
| I./23. | Sürgősségi ellátás a gyermekfogászati és fogsabályozási rendelőben (<i>Dr. Dienes Zsolt</i>) | 166 |
| | Általános rész | 166 |
| | Az elsősegélynyújtás alapelvei | 166 |
| | A sürgősségi ellátásban alkalmazott eszközök, műszerek, eljárások ismertetése. | 169 |
| | Részletes rész | 172 |
| | Allergia, allergiás jelenségek, anaphylaxia, anaphylaxiás shock | 172 |
| | Asthma bronchiale | 173 |
| | Ludwig-angina | 173 |
| | Keringési eredetű rosszulletek, ájulások | 174 |
| | Idegrendszeri elváltozások | 175 |
| | Egyes, a gyermekfogászatban is használt gyógyszerek hatásairól, mellékhatásairól. | 176 |
| Irodalom. | | 179 |
| II. | FOGSZABÁLYOZÁS ÉS ÁLLCSONTORTOPÉDIA | 185 |
| II./1. | Ortodonciai terminológia (<i>Dr. Fábrián Gábor</i>) | 187 |
| | Fogakat érintő rendellenességek | 188 |
| | Harapási rendellenességek | 189 |
| | Állcsontokat érintő rendellenességek | 190 |
| | Ortodonciában alkalmazott síkok | 191 |
| II./2. | A fogsabályozás rövid története (<i>Dr. Gábris Katalin, Dr. Kaán Miklós</i>). | 193 |
| II./3. | A craniofacialis régió fejlődése és növekedése (<i>Dr. Fehér Erzsébet</i>) | 197 |
| | A koponya fejlődése | 197 |
| | Chondrocranium. | 197 |
| | Desmocranium | 198 |
| | Splanchnocranium | 199 |
| | Az arc, a szájüreg és az orrüreg fejlődése | 200 |
| | A szájpad fejlődése | 201 |
| | Az orrüreg fejlődése. | 202 |
| II./4. | Fogazati rendellenességek osztályozása, előfordulása (<i>Dr. Szabó Gyula</i>) | 204 |
| II./5. | Fogazati rendellenességek etiológiája (<i>Dr. Tarján Ildikó</i>) | 211 |
| | Öröklött eltérések | 211 |
| | Az állcsont és az arc öröklött eltérései (hasadékok). | 211 |
| | A neuromuscularis rendszer öröklődő deformitásai | 212 |
| | A fogazat öröklődő rendellenességei. | 212 |
| | A csontok öröklődő rendellenességei. | 213 |
| | A lágy szövetek öröklődő rendellenességei | 214 |
| | Szerzett eltérések | 214 |
| | Embryopathiák | 214 |
| | A csecsemő táplálása | 214 |
| | Fektetési szokások | 214 |
| | A kisgyermek táplálkozása | 214 |
| | Szájlégzés | 215 |
| | Gyermekkorai rossz szokások | 215 |
| | A tejfog idő előtti eltávolítása | 218 |
| | Trauma | 218 |
| | A szervezet általános betegségei | 219 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| II./6. | Röntgen-kefalometriai analízis (<i>Dr. Segatto Emil</i>) | 220 |
| | Teleröntgen-elemzés | 220 |
| | Ricketts-analízis | 221 |
| | Bergen-analízis | 223 |
| | Posteroanterior (P-A) távröntgen- elemzés | 223 |
| | Orthopantomogram (OP) elemzés | 224 |
| II./7. | Diagnózis és kezelési terv (<i>Dr. Segatto Emil</i>) | 225 |
| | Ortodonciai diagnosztika | 225 |
| | Anamnézis | 225 |
| | Klinikai vizsgálat | 226 |
| | Általános jellemzők | 226 |
| | Extraoralis jellemzők | 226 |
| | Intraoralis jellemzők | 229 |
| | Funkcionális elemzés | 231 |
| | Az ATM (articulatio temporomandibularis) vizsgálata | 231 |
| | A mandibula nyugalmi és habitualis occlusió helyzete közötti viszony elemzése | 233 |
| | A funkcionális eltérések vizsgálata | 236 |
| | Fotóelemzés | 237 |
| | Digitális fotóelemzés | 237 |
| | Röntgenvizsgálatok | 239 |
| | Gipszmodellelemzés | 240 |
| | Ortodonciai kezelési terv | 244 |
| II./8. | Fogszabályozó készülékek | 245 |
| II./8.1. | Rugalmasságtani alapfogalmak (<i>Dr. Tölgyesi Ferenc</i>) | 245 |
| II./8.2. | Ortodonciai biomechanika (<i>Dr. Fábíán Gábor, Dr. Herényi Gejza</i>) | 249 |
| | A fogszabályozó kezelés biológiai alapjai | 249 |
| | Az ortopédiai erők hatása az állcsontokra és a növekedésre | 252 |
| | A mechanikai erők alkalmazása, ortodonciai erőrendszerek | 254 |
| | A mechanikai erőhatást biztosító elemek | 254 |
| | Az ívhajlítás technikája | 258 |
| | A készülékek tervezésének mechanikai szempontjai | 266 |
| | Alapfogalmak | 266 |
| | Elhorgonyzás | 268 |
| II./8.3. | Kivehető készülékek (<i>Dr. Balaton Gergely</i>) | 271 |
| | Lemezek | 272 |
| | Bimaxillaris készülékek | 274 |
| | Extraoralis készülékek | 281 |
| II./8.4. | Rögzített készülékek (<i>Dr. Fábíán Gábor</i>) | 285 |
| | Multiband típusú készülékek | 285 |
| | Egyéb rögzített készülékek | 292 |
| | Transzverzális eltérések kezelésére alkalmazható készülékek | 292 |
| | Sagittális eltérések esetén alkalmazható készülékek | 295 |
| | Vertikális hatású készülékek | 297 |
| | Habitúális diszfunkciók kezelésére alkalmas készülékek | 297 |
| II./9. | A dentoalveolaris eltérések kezelése | 299 |
| II./9.1. | A dentoalveolaris eltérések kezelése tejfogazatban és korai vegyesfogazatban (<i>Dr. Fábíán Gábor</i>) | 299 |
| | Tej- és korai vegyesfogazatban előforduló rendellenességek és kezelésük | 299 |
| | Mesialisan előtörő maradófogak | 299 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| | Infraocclusio | 300 |
| | Oldalsó kereszttharapás | 301 |
| | Eliülő kereszttharapás | 302 |
| | Számfeletti fogak | 303 |
| | Csírahiányok | 303 |
| | Diastema medianum. | 305 |
| | Nyitottharapás. | 305 |
| | Metszőfogak protrusiója, retrusiója | 306 |
| | Metszőfogak előtörési zavara | 306 |
| | Fogtorlódás | 307 |
| II./9.2. | A dentoalveolaris eltérések kezelése késői vegyesfogazatban és maradófogazatban (<i>Dr. Horváth János</i>) | 309 |
| | Kezelések a késői vegyesfogazatban | 309 |
| | A helyviszonyok felmérése | 309 |
| | Transzverzális eltérések | 314 |
| | Vertikális eltérések | 315 |
| | Sagittális eltérések | 316 |
| | Retineált és impactált fogak kezelése | 317 |
| | Maradófogazati eltérések kezelése | 319 |
| | A straight wire kezelések fázisai, a megoldandó feladatok csoportosítása | 319 |
| | A horgonylat kérdései | 322 |
| II./10. | A skeletalis eltérések kezelése | 324 |
| II./10.1. | Vertikális anomáliák (<i>Dr. Fábíán Gábor</i>) | 324 |
| | Mélyharapás | 324 |
| | A mélyharapás diagnózisa | 324 |
| | A mélyharapás kezelése | 326 |
| | A mélyharapás retentiója. | 330 |
| | Nyitottharapás | 330 |
| | A nyitottharapás diagnózisa | 330 |
| | A nyitottharapás kezelése | 332 |
| | A nyitottharapás retentiója. | 335 |
| II./10.2. | Transzverzális anomáliák (<i>Dr. Kaán Miklós</i>) | 337 |
| | Transzverzális anomáliák kezelése vegyesfogazat időszakában | 337 |
| | A fogívek tágítása a maradófogazat időszakában | 340 |
| | Helyteremtés extractio révén. | 342 |
| II./10.3. | Sagittális anomáliák (<i>Dr. Borbély Péter</i>) | 345 |
| | A sagittális-basalis viszonyról általánosságban | 346 |
| | Milyen irányú sagittális viszonyról van szó? | 346 |
| | Melyik állcsontban van a hiba? | 346 |
| | Kezelési lehetőségek | 347 |
| | A kezelés megkezdésének ideje | 347 |
| | Bimaxillaris készülékkel való kezelés. | 349 |
| | A sagittális-skeletalis anomália különböző megjelenési formáinak kezelése | 350 |
| | Angle II. osztály 1. csoport (distalis occlusio labialis irányba dőlt felső metszőkkel) | 350 |
| | Angle II. osztály 2. csoport (distalis occlusio lingualisan dőlt metszőkkel) | 361 |
| | Angle III. osztály (mesialis occlusio) | 363 |
| II./11. | A fogszabályozó kezelések mellékhatásai (<i>Dr. Vitályos Géza</i>). | 366 |
| | Ortodonciai kezeléseket követő zománcdecalcifikáció | 366 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| | Fogszabályozó kezelések parodontalis vonatkozásai | 367 |
| | Rögzített készülékek | 368 |
| | Kivehető készülékek | 368 |
| | Gyökéresorptio | 368 |
| | Temporomandibularis ízületi megbetegedések és a fogszabályozás | 369 |
| | A fogszabályozó kezelések allergológiai vonatkozásai | 370 |
| II./12. | Felnőttkori fogszabályozás (<i>Dr. Fábrián Gábor, Dr. Kaán Miklós</i>) | 373 |
| II./13. | Implantátumok alkalmazása a fogszabályozásban (<i>Dr. Götz Gergely</i>) | 380 |
| | Az ortoiimplantátumok története | 380 |
| | Az ortoiimplantátumok jellemzői | 380 |
| | Az ortoiimplantátumok kiválasztásának szempontjai | 381 |
| | Az ortoiimplantátumok behelyezésének klinikai lépései | 381 |
| | Az ortoiimplantátumok klinikai alkalmazása | 382 |
| II./14. | Sebészi-fogszabályozó kezelések (<i>Dr. Barabás József, Dr. Vizkelety Tamás</i>) | 385 |
| | Arcdeformitások eredete | 386 |
| | A sebészi-ortodonciai kezelés megtervezése. | 386 |
| | A sebészi-ortodonciai esetek fogszabályozó előkezelése és a műtét modellezése | 387 |
| | Sebészi műtéttípusok a skeletalis bason és az alveolaris nyúlványon | 389 |
| | Műtéti beavatkozások az alsó állcsonton | 391 |
| | A mandibula felhágó ágán végzett beavatkozások | 391 |
| | A mandibulatesten végzett beavatkozások | 392 |
| | Műtéti beavatkozások a felső állcsonton | 395 |
| | Felső állcsont frontális osteotómiája | 395 |
| | Le Fort I. osteotomia | 395 |
| | A felső állcsont segment-osteotómiái | 396 |
| | Bimaxillaris osteotomia | 397 |
| | Állcsúcsplasztika | 397 |
| | Egyéb műtétek. | 397 |
| | Fogmeder-nyúlványon végzett beavatkozások | 397 |
| | Magas condylectomia | 397 |
| | Műtét utáni feladatok | 397 |
| II./15. | Az ajak-, állcsont-, szájpadszédkek kezelése (<i>Dr. Barabás József, Dr. Barta Adrienn, Dr. Vizkelety Tamás</i>) | 404 |
| | A hasadékképződés etiológiája | 404 |
| | A hasadékok osztályozása. | 404 |
| | A hasadékokhoz társuló működészavarok | 408 |
| | A hasadékosok komplex kezelése és gondozása. | 408 |
| | A hasadékok sebészi kezelése. | 410 |
| | Primer műtétek | 410 |
| | Szekunder műtétek | 411 |
| | A hasadékosok ortodonciai ellátása. | 411 |
| II./16. | A fogszabályozás preprotetikai alkalmazásai (<i>Dr. Hermann Péter, Dr. Fábrián Gábor</i>) | 416 |
| | A preprotetikai fogszabályozás interdiszciplináris jellege | 416 |
| | Az approximalis tér növelése pillérfogak mellett | 416 |
| | A pillérfogak fogatlan terület felé dőlésének korrekciója | 417 |
| | Forszírozott eruptio a klinikai korona meghosszabítása céljából | 417 |
| | Parodontalisan károsodott fogak forszírozott eruptiója | 418 |
| | Elongálódott fogak intrusiója | 419 |
| | Pillérfogak pozicionálása ortodonciai eljárással | 420 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| II./17. | Ortodonciai kezelések parodontológiai vonatkozásai (<i>Dr. Gera István, Dr. Vizkelety Tamás</i>) | 422 |
| | Bevezetés | 422 |
| | A harmonikus fogazat és az egészséges parodontium | 422 |
| | Az occlusalis erők hatása a parodontiumra | 424 |
| | Az occlusió trauma és a plakk okozta fogágybetegség kapcsolata | 424 |
| | A traumás erőbehatások és az aktív plakk okozta parodontitis viszonya | 427 |
| | Ép parodontiumú fiatal egyének fogszabályozó kezelésének parodontológiai vonatkozásai | 428 |
| | A parodontalisan károsodott fogak ortodonciai kezelése felnőttkorban | 428 |
| | A parodontológiai kezelések során végzett fogszabályozó kezelések biomechanikai sajátosságai | 428 |
| | Gyógyult, parodontalisan károsodott fogak ortodonciai kezelése felnőttkorban | 431 |
| | A parodontológiai kezelés során szükségessé váló ortodonciai kezelések lehetséges okai | 431 |
| | Felnőttek kiegészítő fogszabályozó kezelése (minor tooth movement) | 433 |
| | Felnőttek teljeskörű fogszabályozó kezelése | 434 |
| | A parodontológiai fogszabályozó kezelések higiénés sajátosságai | 436 |
| | A parodontológiai kezeléshez kapcsolódó a rögzítőapparat regenerációját támogató fogszabályozó kezelések speciális szempontjai | 436 |
| | Ortodonciai fogmozgatás a vertikális csonttasakon belül | 436 |
| | Egy fog extruziója és intruziója, és azok hatása a parodontalis rögzítő apparátusra | 438 |
| | Irányított szövetregeneráció és a fogszabályozás | 439 |
| | A hibás ortodonciai kezelések hatása a parodontiumra | 439 |
| | A fogszabályozó kezeléshez kapcsolódó előkészítő vagy korrekciós parodontalis műtéti beavatkozások | 440 |
| | Retentio és hosszú távú követés | 440 |
| II./18. | Az ortodoncia pszichoszomatikus vonatkozásai (<i>Dr. Fábíán Tibor Károly, Dr. Fábíán Gábor</i>) | 443 |
| | Ortodonciai anomáliák és pszichés zavarok | 443 |
| | Fogorvos-beteg kapcsolat a fogszabályozásban | 444 |
| | Occlusió diszkomfort és dysaesthesia | 444 |
| | Estétikai vonatkozású panaszok | 445 |
| | A pszichoszomatikus terápia lehetőségei | 445 |
| II./19. | Prevenció a fogszabályozásban (<i>Dr. Rózsa Noémi Katinka</i>) | 447 |
| | Általános megelőző tevékenység, amely csak részben fogorvosi feladat | 447 |
| | Helyfenntartók alkalmazása | 448 |
| | Korai fogszabályozó kezelés | 450 |
| | Rossz szokások megszüntetése kezelés nélkül, illetve preortodonciás vagy egyszerű fogszabályozó készülékekkel | 450 |
| | Egyszerű fogszabályozó készülékek alkalmazása tejfogazatban és korai vegyesfogazati időszakban | 452 |
| | Mioterápia | 453 |
| | A Hotz-féle irányított extractiós kezelés | 454 |
| | Ajak- és szájpadhasadék gyermekek korai kezelése | 454 |
| | A fogszabályozó kezelés során alkalmazott preventív eljárások a sikeres kezelés és a szövődmények elkerülése érdekében | 455 |
| II./20. | Estétika a fogszabályozásban (<i>Dr. Budai Mária</i>) | 456 |
| | Az estétika a művészetben és napjainkban | 456 |
| | Antropológiai ismeretek | 456 |
| | Az arcarány mérése | 456 |
| | A biológiai növekedés spirálja | 457 |

| | |
|---|-----|
| A fotók értékelése | 458 |
| Kefalometriai analízis. | 459 |
| Lágyrészprofil-analízis | 459 |
| II./21. Retentio és recidíva (<i>Dr. Gábris Katalin</i>) | 461 |
| Irodalom. | 466 |
| Tárgymutató | 473 |

Előszó az első kiadáshoz

A gyermekfogászat és a fogszabályozás két önálló fogászati szakterület, melyből két önálló szakvizsga van Magyarországon, hasonlóan több európai országhoz. Az önállóság mellett azonban nagyon szoros kapcsolatban is vannak, hiszen nagyrészt azonos korosztályok problémáival és kezelésével foglalkoznak. A gyermek- és ifjúsági fogászat 18 éves korig gyógyítja a páciensek fogainak, lágyrészeinek, nyálkahártyájának betegségeit és ebben az életkorban tudjuk legsikeresebben kezelni a fogazati rendellenességeket is.

Mindkét szakterületnek speciális feladatai vannak a különböző korcsoportokban.

Mint az egészségügy minden területén, úgy a fogászatban is kiemelt jelentőségű a prevenció. A fogszabályozás és a fogazati rendellenességek megelőzése szorosan összefügg, és csak akkor lehet sikeres, ha időben megkezdődik. Már a várandós kismamák táplálkozási és szájhigiénés tanácsadásával, instruálásával, motiválásával sokat tehetünk a születendő gyermek orális egészségéért, mely tudatos preventív tevékenység csecsemő és kisgyermekkorban folytatódik. Az anyamellről táplálás, majd a kisgyermek megfelelő összetételű és konzisztenciájú táplálékkal történő ellátása előnyös mind a kariesz, mind a fogazati anomáliák megelőzése szempontjából. A szájhigiénés tanácsadás és nevelés ugyancsak fontos részét képezi mindkét szakterületet művelő fogorvos munkájának. Megelőző és kuratív tevékenységével a gyermekfogorvos és az ortodontus együttesen érheti el, hogy páciensei funkcionálisan és esztétikailag is minél tökéletesebb fogazattal rendelkezzenek.

A könyv a gyermekfogászat és fogszabályozás alapvető tudásanyagát foglalja össze. Szerzői között a négy hazai orvosegyetem jeles oktatói és egyetemen kívüli neves szakemberek, gyakorló fogorvosok szerepelnek. Célunk az volt, hogy egyrészt magas szintű, a tudomány mai eredményeit és a gyakorlatban alkalmazható legmodernebb

módszereket tartalmazó könyv készüljön, másrészt ezzel is elősegítsük az oktatás egyetemek közötti összhangját.

Ez az új könyv tartalmában és szerkezetében is különbözik a korábban több átdolgozott kiadást megért Gyermekfogászat, Fogszabályozás c. egyetemi tankönyvtől, bár annak néhány, színvonalas részét a tudomány és a gyakorlat legújabb megállapításaival kiegészítve e tankönyvben is szerepeltetjük. Ezen túl azonban e tankönyv részletesen és a nemzetközi szakirodalomra támaszkodva, logikus tagoltságban dolgozza fel a gyermekfogászat és a fogszabályozás problémáinak diagnózisához és terápiájához szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket.

A könyv elsősorban a graduális képzésben részt vevő hallgatóknak nyújt segítséget a két szaktárgy megismerésében, megértésében, és nemcsak a vizsgára való felkészülésben, hanem a későbbi specializációra való irányultság eldöntésében is. Ugyanakkor a könyv hasznos a szakvizsgára készülő vagy már szakorvosként tevékenykedő kollégák számára is.

A szerkesztők köszönetet mondanak a szerzőknek színvonalas munkájukért, a két lektornak a szerzőket és a szerkesztőket egyaránt segítő alapos és jó szándékú bírálatukért.

Köszönjük a Semmelweis Kiadó és Multimédia Kft. igazgatójának, főszerkesztőjének és munkatársainak szakértő és segítő munkáját, mellyel a könyv kiadását lehetővé tették.

Budapest, 2013 májusa

A szerkesztők:

*Dr. Fábrián Gábor
Dr. Gábris Katalin
Dr. Tarján Ildikó*

Előszó a második, bővített kiadáshoz

A 2013-ban megjelent egyetemi tankönyv rövid idő alatt elfogyott, ami a szerzők, a szerkesztők és a kiadó munkáját dicséri, egyben nagy szakmai sikerként könyvelhető el.

Az új kiadás gyermekfogászattal foglalkozó része két teljesen új és igen hasznos fejezettel bővült. Az egyik a modern anyagok felhasználásával lehetővé váló non- és minimál-invazív technikák részletes ismertetése, amely a szakirodalomban és a gyakorlatban is egyre fontosabb szerephez jut.

A sürgősségi ellátással foglalkozó fejezet, tulajdonképpen a könyv mindkét fő részéhez csatlakozik, mivel nagy segítséget nyújt a gyermekfogászati és fogszabályozási rendelőkben váratlanul bekövetkező és azonnali ellátást igénylő rosszullétek, egyéb események gyakorlati megoldásában.

Az új fejezetek mellett természetesen a korábbi fejezetek mindegyikét alapos revízió alá vettük, több esetben aktuális, korszerű ismeretekkel bővítettük. Ez a szöveges részekre és a képanyagra egyaránt vonatkozik.

A szerkesztők köszönetet mondanak a régi és új szerzők munkájáért, mellyel a 2. bővített kiadás színvonalát minden bizonnyal tovább javították. Ugyancsak köszönet jár a Semmelweis Kiadó munkatársainak, akik szakértő munkájukkal segítették az új kiadás megjelenését.

Budapest, 2015 áprilisa

A szerkesztők:

Dr. Fábíán Gábor

Dr. Gábris Katalin

Dr. Tarján Ildikó