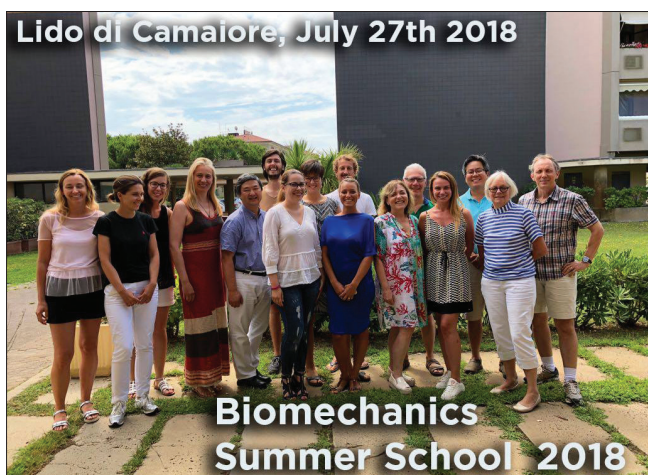


Orthodontiai biomechanika, szekciós ívtechnika, illetve miért fontosak a biomechanikai alapismeretek, még ha egyenes ívtechnikát használunk is?

Beszámoló

az IOSS Orthodontic Biomechanic Summer School továbbképzésről
Olaszország, Lido di Camaiore 2018.06.25.–2018.07.27.



Hatodik alkalommal került megrendezésre Giorgio Fiorelli és Birte Melsen szervezésében az IOSS Orthodontic Biomechanic Summer School.

Az International Orthodontic Biomechanic Summer School egy öthetes intenzív alámerülés a fogsabályozás szakterületen belül a biomechanikai alapismeretek és az ezen elvek alapján történő effektív fogmozgatás rejtelmibe. Konceptiója alapvetően más, mint a jelenleg elérhető legtöbb továbbképzés és tanfolyamé, ugyanis nem egy jól kitalált, felhasználóbarát bracket-vagy implantátumrendszert és a hozzá tartozó útmutatást/filozófiát kínálnak nekünk megvételre. Ezzel szemben azt ajánlják, hogy elindítanak minket a fogsabályozó biomechanika elsajátításának rögzös útján, mely út végén magabiztosan tudjuk majd betegeinknek az ő egyéni helyzetükre legmegfelelőbb erőrendszereket közvetítő individuális kezelési koncepciót javasolni.

Valóban intenzív kurzusról van szó, ugyanis öt hét ideje alatt minden munkanapon reggel fél 9-től délután 5-ig, 6-ig töltöttük az időnk a téma elméleti vagy gyakorlati körülményével. A program széles alapokról indított, az első héten erőkről, forgatónyomatékokról, vektoriális számolásokról tanultunk, s ezeket gyakoroltuk, valamint a hét vége felé digitális okklúzió gramot készítettünk, mely első lépése a kezelési tervünk pontos definiálásának.

A második héten áttértünk a statikailag határozott (statically determinate) fogsabályozó mechanikákra, a szekciós ívekre, emelőkre, a kétvektoros mechanikákra, valamint ezek tervezésének gyakorlati lépéseire. Amit elméletben tanultunk, utána gyakorlatban typodonton is kipróbálhattuk. Kompozit-szekciós ívek forrasztását

is végeztük. Majd áttértünk a statikailag határozatlan (statically indeterminate) rendszerekre, megismerkedtünk ezeknek Burstone által leírt törvényszerűségeivel, az alfa-béta-rugókkal, és a kisebb hajlítássokkal (V-bend, step-bend).

A harmadik héten áttértünk a nivelláló rugók és a transpalatinális és lingvális ívekre, a fogak felállítására és torque-jának beállítására szolgáló mechanikák elemzésére illetve a részárás lehetőségeire. A kurzus minden résztvevője lehetőséget kapott egy saját eset bemutatására, melyet a kurzuson tanult szempontoknak megfelelően kellett előkészíteni és a kurzus résztvevőivel megbeszélni.

Negyedik héttől Birte Melsen professzor asszony vette át az oktatói stafétát Giorgio Fiorellitől. Az első napokban a fogmozgatásról és az állcsontok növekedéséről tanított minket, ami azért is volt különlegesen értékes, mert e témában számos alapkutató az ő égisze alatt történt. A hét második felét typodont gyakorlatok, illetve a transzverzális eltérések és a fogívek tágitásának lehetőségei töltötték ki, illetve szenteltünk időt a skeletális horgonylatok alkalmazásának szempontjaira is.

A kurzus utolsó hetén a professzor asszony másik nagy szakterülete, az aszimmetriák differenciáldiagnosztikája és kezelése volt terítéken. Ekkor a fogsabályozás interdiszciplináris vonatkozásaival is foglalkoztunk. Ezen a héten szenteltünk időt egy igen kontroverz témának is, Giorgio Fiorelli és Birte Melsen ugyanis évek óta végez mandibuláris repozicionálást a fogsabályozás részeként, s ezzel kapcsolatban szerzett tapasztalataikat osztották meg velünk. (E témában 2018 nyár végén jelent meg tudományos cikkük.)

A kurzus maximális létszáma 20 fő, az oktatás után sokszor mentünk el közösen programokra. A kurzus helyszínétől, Lido di Camaiorétól például alig 20 percre van kocsival Torre del Lago, Puccini választott alkotói fészke, ahol minden nyáron operafesztivált szerveznek az ő tiszteletére, s ahol idén a kurzus összes résztvevője részt vett a Pillangókisasszony előadásán. Szintén pár percre kocsival elérhető Pietrasanta, Pisa, Lucca is, ahova szintén csoportokban látogattunk el, így az kurzus végére úgy összekovácsolódtunk, hogy már szinte családtagnak tekintettük egymást.

Megterhelő, fárasztó öt hét volt, sok tanulóval, ébren töltött éjszakákkal és küzdelemmel, de mi úgy éreztük, megérte. Annál is inkább, mert a biomechanika méltánytalanul alulreprezentált téma szakmánkon belül,

bár napi gyakorlatunkban alkalmazzuk. Az elvek alapos ismeretével és körültekintő alkalmazásával mód nyílik a különleges, nehéz esetek sikeres kezelésére, olyan páciensek malokklúzióinak rendezésére, melyek a hagyományos egyenes ívtechnikával csak nagy kockázatokkal kezelhetők (például jelentős tapadásvesztéssel rendelkező páciensek). A szekcionált technika lényege, hogy a nagy fogmozgatásokat a kezelés elején végezzük el, a betegnek sokszor nincs az összes fogán bracket, s csak a kezelés befejező fázisában nivellálunk. A fogmozgatások tervezésekor az általánosan elterjedt forma-áttal irányított megközelítést ez a filozófia elveti, és az erőrendszer szerinti megközelítést részesíti előnyben. Ennek a megközelítésnek a lényege, hogy minden fogmozgatáshoz rendelhető egy ideális erőrendszer, ami a kívánt mozgatást a lehető leggyorsabban, egyenes úton éri el, s melyet az M/F hányadossal lehet leírni. A megfelelő erőrendszer alkalmazásával nem hozunk létre nem kívánt fogmozgásokat (jiggling), rövidül a kezelési idő, illetve kisebb a gyökérszorpció kockázata.

A technika előnyös tulajdonságai mellett hátránnyal is rendelkezik: nagyon alapos, körültekintő és hosszadalmas tervezés előzi meg a fogmozgatásokat, illetve amennyiben hiba csúszik a számításainkba, a hibás fogmozgás is gyorsan jön létre. Ezt a kockázatot például a forma-vezérelt fogsabályozásban nem tapasztaljuk. Ugyanakkor, még ha nem is szekciós technikában, vagy statikailag kiszámítható rendszerekben akarunk gondolkodni, a biomechanikai alapismeretek segítségünkre lehetnek az egyenes-ívtechnikában is. Néha az egyenes ív egyetlen ponton történő átvágása hatékonyabb nivellálást tesz lehetővé, vagy ha egy-egy fogat nem egyből kötünk be az ívbe, elkerülhetünk nem kívánt fogmozgásokat.

A kurzus az idei évben került utoljára ilyen tömbösített formában megrendezésre, a 2019. évben már megváltoztatott névvel mint European Orthodontics Summer School fog működni, s több blokkban fogják tartani. A kurzus elején online oktatás lesz, majd ezt követi három nyári hét Lido di Camaioréban, majd kétszer egy hét más európai helyszínen, évente váltakozva. Külön büszkeség számunkra, hogy a 2019. évben a kurzus egy hete Budapesten lesz megtartva dr. Váci Zsuzsanna közreműködésével.

2019. egyébként is izgalmas év lesz biomechanikai szempontból, ugyanis januárban Dohában kerül megrendezésre az első Biomechanikai Világszimposium, mely három teljes nap tudományos programmal várja az érdeklődőket. Külön kiemeljük, hogy a 2015-ben megjelent The Biomechanical Foundation of Clinical Ortho-



dontics című tankönyv egyik szerkesztője, Kwangchul Choy is az előadók között szerepel. Reményeink szerint Choy professzor 2019-ben Magyarországra is ellátogat, hogy megossza velünk tudását.

Visszatérve a tanfolyamról, olyan helyzetben találtuk magunkat, mint amikor az ember egy új nyelv tanulása során megtanulta a szavakat, a nyelvtani szabályokat, de össze kell rakni az első saját mondatot, azaz az igazi munka itt kezdődik el. Hálásak vagyunk a lehetőségért, hogy elindulhatunk ezen az úton, köszönjük a Gyermekfogászati és Fogsabályozási Klinika vezetőjének és minden munkatársának támogató hozzáállását, igyekszünk megszolgálni a belénk vetett bizalmat!

További információk a European Biomed Biomechanic Course-ról: www.ioss-ortho.com

További információk a Dohai Biomechanikai Szimpóziumról: <http://bws-qatar.com/>

*Dr. Radó Zsuzsanna Stefánia, Dr. Mlinkó Éva
Simmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar
Gyermekfogászati és Fogsabályozási Klinika*