

## Evropská protetika jde vpřed – Siena, 45. kongres EPA

„European prosthodontics looks forward“ s tímto mottem byl 22. 9. 2022 zahájen 45. kongres Evropské protetické asociace v italské Sieně. Kongresu, jehož prezidentem byl významný protetik prof. Marco Ferrari (Itálie), se zúčastnilo téměř 500 účastníků, přednášky probíhaly ve 2 paralelních sekcích a bylo prezentováno 77 ústních sdělení a 105 posterů. Ze zvaných řečníků tvořili během 3 dnů kongresu většinu italští přednášející, několik jich bylo ze Švýcarska, USA či Nizozemí.

V rámci workshopů se **prof. C. Poggio** (Itálie) zaměřil na problematiku „feather edge“ neboli vertikální preparace pro zirkonoxidové náhrady zhotovené digitální technologií. Vertikální preparace do nedávné doby značně zavrhaná oproti preparaci horizontální (schůdkové) dnes zažívá svou renesanci. Toto je možné díky nové technologii výroby jako jsou monolitické materiály zpracováváné CAD/CAM technologií, které se dají vyrábět velmi tenké (0,2 mm) i při zachování dobrých mechanických vlastností. Ve své prezentaci prof. Poggio zmínil i rozdíl mezi „knife edge“ a „feather edge“ preparací, které bychom obě označili jako vertikální preparace, tedy za bezschůdkové. Český jazyk bohužel zatím terminologicky tyto dvě preparace neumí rozlišit. Rozdíl mezi nimi je ten, že u „**feather edge**“ je neviditelná hranice preparace, zatímco u „**knife edge**“ najdeme zřetelnou hranici preparace (sklon cca 70 °). Dalším důvodem, proč se tato bezschůdková preparace opět dostává do popředí, je to, že respektuje přirozenou morfologii zubu v oblasti, kde sklovina přechází na dentin. To se promítá do designu cervikálního okraje korunky. Argumenty, že tato preparace není lege artis, přednášející vyvrátil citacemi z literatury.

1. Korunka bude horizontálně předimenzována (overcontouring) – tato korunka bude jen kopírovat přirozený přechod „sklovina-dentin“.
2. Indikace této preparace je vázána na zhotovení korunky z monolitického materiálu s dobrými mechanickými vlastnostmi ( $ZrO_2$ ). Korunka tedy nebude ohrožena frakturou v oblasti krčku, což zajistí její trojúhelníkovitý tvar v místě cervikálního okrajového uzávěru (nikoliv tenký ostrý).
3. Reakce parodontu – v literatuře od roku 2008 byla „feather edge“ preparace odmítána z důvodu nepřesnosti a poškození marginálního parodontu. V citované literatuře ale stav parodontu nebyl studován.

**Prof. R. Vinci** se svým autorským kolektivem představili koncept léčby s názvem „Protetická rehabilitace atrofované čelisti“ metodou kondenzace kosti nebo za pomoci úzkých, klínovitých či velmi krátkých implantátů. V další části předvedl použití skloněných implantátů a transpozici mandibulárního nervu. Celý proces probíhá v režimu zhotovení CT navigované implantace s CT šablonou, ke které je připevněna provizorní náhrada vyrobená nejčastěji 3D tiskem již v průběhu operace, čímž je výrazně zlepšena přesnost klinického postupu (prosthodontically driven surgery).

**Prof. M. Bosso** se ve svém sdělení zabýval otázkou, zda dopočítané hodnoty při intraorálním skenování odpovídají reálné situaci. Při skenování bezzubých čelistí vyhodnocoval jednotlivé skenery z mnoha hledisek. Nejlepších výsledků v přesnosti dosáhl IOS Aadv, pak následoval Trios, TDS a Omnicam. Byl prokázán vliv světla na přesnost při skenování bezzubých čelistí. Dalším zajímavým faktem je, že skenovaný materiál má velký vliv na přesnost a pravdivost skenu.

**Prof. F. Miller** (Švýcarsko) představila výrobu celkových náhrad digitální cestou a prezentovala porovnání mezi jednotlivými výrobními technologiemi. Dvaceti pacientům vyrobili celkové náhrady konvenční cestou, CAD/ CAM a 3D-tiskem. Autoři dále kombinovali postupy digitální a analogové a zjistili, že tištěné náhrady vyžadovaly nejvíce úprav po odevzdání a že pacienti preferovali náhrady frézované. Z estetického hlediska jsou lépe hodnocené prefabrikované zuby v porovnání s individuálně frézovanými. Dle názoru autorky je v současné době lepší analogový otisk následovaný digitálním výrobním procesem.

**Prof. F. Lobbezoo** (Nizozemí) je specialistou na otázky bruxismu a jeho prezentace měla za úkol vyvrátit některá dogmata týkající se této problematiky. Kromě negativních důsledků bruxismu, jakými jsou svalová hypertrofie, patologická atrice tvrdých zubních tkání či bolest v orofaciální oblasti, je třeba chápat bruxismus i jako prospěšný jev (stimulace sliny pro prevenci suché dutiny ústní či udržení minerální denzity kosti jako prevence osteoporózy). Autor dále uvedl, že součástí bruxismu už není jen skřípání zubů (grinding) či zatínání svalů se zubními kontakty (clenching), ale i tzv. thrusting (pohyb čelisti bez zubních kontaktů) nebo tzv. bracing/jaw clenching (zatínání svalů čelisti bez zubních kontaktů).

**Prof. T. Joda** (Švýcarsko) uvedl, že výroba sólo korunky z monolitické keramiky na implantáty pouze digitální cestou má lepší výsledky než kombinace digitální a analogové výroby. Parametry, které byly porovnávány, jsou: spokojenost pacienta s výrobou, časová náročnost, výdělek a léčebný plán. Ve výrobě vícečlenných konstrukcí tomu ale tak úplně není.

**Prof. V. Rutkunas** (Litva) se také věnoval porovnání digitálního a analogového otisku na implantátech. Úhel větší než 10° mezi implantáty významně zhorší přesnost digitálního otisku.

Na EPA kongresu byli přítomni i stomatologové z České republiky, kteří zde prezentovali dvě posterová sdělení.

1. MDDr. Jindřich Charvát, MUDr. Jindřich Charvát, CSc., doc. MUDr. Hana Hubálková, Ph.D., Mgr. Magdalena Česneková, doc. MUDr. Marie Bartoňová, CSc., MUDr. Lenka Vavříčková, Ph.D.:

„Quality of Life from Complete Denture to Implant Supported Fixed Denture 26 Years in Function“,

2. MUDr. Lenka Vavříčková, Ph.D., MUDr. Martin Kapitán, Ph.D., doc. MUDr. Hana Hubálková, Ph.D., MDDr. Jindřich Charvát, Jr., doc. MUDr. Marie Bartoňová, CSc.:

“The Success Rate of Digital Methods in Colour Measurement of Teeth“.

První prezentace se týkala porovnání kvality života seniorů se zaměřením na zachování či zlepšení funkcí maxilofaciálního systému, především významu žvýkání pro celkový zdravotní stav, výživu organismu a kognitivní funkce. Dotazník OHRQoL 14 porovnal vztah mezi kvalitou života a způsobem ošetření bezzubých čelistí celkovými snímatelnými náhradami a řešením za pomoci dentálních implantátů. Druhá prezentace představila problematiku digitálních metod měření barvy zubů. Byly porovnány výsledky při stanovení barvy pomocí intraorálního skeneru 3Shape Trios a spektrofotometru VITA Easyshade společně s vizuálním výběrem barvy pomocí barevného vzorníku Vitapan 3D Master. Analýza dat ukázala, že obě digitální metody nevykazují statisticky významný rozdíl, a dále, že vizuální metoda stanovení barvy zkušeným pracovníkem je v současné době spolehlivější.

Doc. MUDr. H. Hubálková, Ph.D., past-prezident Evropské protetické asociace, je od roku 2021 opakovaně členem výboru EPA Trustees a na letošním zasedání Annual Business Meeting jí bylo uděleno čestné členství – Honorary Life Membership v Evropské protetické asociaci.

Letošní výroční kongres nejen evropských protetiků dokumentoval prudký rozvoj digitalizace oboru na celém světě. Spolupráce odborníků z oblasti stomatologie, přístrojové techniky, informačních technologií, biomateriálů a mnoha dalších oblastí za poslední 3 roky přinesla téměř revoluční změny jak do sféry výroby zubních náhrad, tak především do chápání uceleného FULL DIGITAL WORKFLOW. Robotizace tak směřuje k úsporám lidských, materiálových i energetických zdrojů a nabízí v širším pohledu uplatnění i pro nové profese. Nové technologie si samy vyžadují i nové typy materiálů a pracovních postupů.

I přes vzrůstající význam prevence v zubním lékařství stárnutí populace v Evropě bude mít za následek vyšší poptávku po protetickém ošetření fixními i snímatelnými náhradami včetně řešení s implantáty. Digitalizace s robotizací by nám měly úspěšně pomoci zvládnout tuto výzvu.

Nabízí se zde však i otázka: „Bude v budoucnu v našem oboru potřeba lidský um i kreativita v takové šíři jako v současné době?“ Odpovědi na otázky tohoto typu hledají již dnes připravované kongresy Evropské protetické asociace, jejímž partnerem je i Česká společnost protetické stomatologie.

Příští, již 46. kongres Evropské protetické asociace se bude konat 14-16. 9. 2023 v Litvě (Vilnius) pod patronací prof. V. Rutkunase.

Za Českou společnost protetické stomatologie

MUDr. Lenka Vavříčková, Ph.D. (Stomatologická klinika LF UK a FN v Hradci Králové) a

doc. MUDr. Hana Hubálková, Ph.D. (Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze)

Obr. 1: Princip „feather edge“ preparace

Obr. 2: Česká delegace u jednoho z posterových sdělení (zleva doc. Bartoňová, doc. Hubálková, dr. Vavříčková a dr. Charvát Jr.)

Obr. 3: Členové EPA s prezidentem kongresu pro rok 2023 prof. Vygandasem Rutkunasem (Litva)