

CAD-CAM

O tehnologie a mileniului trei în stomatologie

Coordonatori: Șef. Lucrări Dr. Corina Marilena Cristache, Prof. Univ. Eugenia Eftimie Totu
Editura Didactică și Pedagogică, 2016

Odată cu apariția tehnologiei *smart*, era de așteptat ca aceasta să își găsească loc/aplicabilitate și în stomatologia modernă. Cu toate că tema acestei lucrări a fost abordată extrem de puțin atât în literatura de specialitate internațională, cât, mai ales, în literatura de specialitate națională, "CAD-CAM. O tehnologie a mileniului trei în stomatologie" reunește eforturile autorilor de a procura informații complete, indispensabile, adecvate prezentului concret, extrem de utile întregii comunități stomatologice românești. Dacă toate acestea pot părea exagerate, ducând la întrebarea legitimă referitoare la utilitate reală versus marketing, este suficient să examinăm cazurile speciale, imposibil de restaurat utilizând calea convențională, care au beneficiat de atuu-rile acestei noi tehnologii.

Cartea este structurată în 10 capitole, capitolul I, oferind detaliile legate de evoluția sistemelor CAD-CAM, prezintă succint pașii importanți parcurși de tehnologia substractivă (frezare computerizată) cât și de cea aditivă (printarea 3D) pornind din industrie și ajungând la medicina dentară.

Capitolul II prezintă amănunțit fluxul tehnologic digital: amprenta optică/scanrea modelelor, designul piesei protetice, materialele și particularitățile tehnologice ale frezării CAD-CAM și printării 3D.

Capitolul III este dedicat cu precădere esteticii dentare, oferind pe lângă principiile generale de estetică, fundamentele estetice și relevanța acestora în crearea reperelor unui surâs estetic, a parametrilor estetici cu care se începe evaluarea pacientului în vederea modelării unui zâmbet "ideal", noțiuni legate de fotografia dentară, informații referitoare la conceptul de DSD, precum prezentări ale celor mai utilizate software-uri în *Digital Smile Design* (DSD). Toate aceste informații considerăm că sunt necesare practicienilor în vederea stabilirii unui diagnostic, proiectării planului de tratament, selectării materialelor și instrumentelor potrivite în vederea punerii în practică a planului de tratament. Analiza parametrilor estetici rămâne o condiție absolut indispensabilă în realizarea unor restaurări protetice ideale, practicienii fiind îndemnați ca, pe lângă tehnologia de care fac uz, să devină creativi, mereu în căutarea de smile design-uri care să contureze fizionomia pacientului, să își folosească intuiția și simțul artistic în stabilirea determinantilor zâmbetului optim, oferind tușa finală, ideală, care să întregască personalitatea/individualitatea pacientului.

Capitolul IV exemplifică tehnicile de prefigurare a tratamentului la pacienții de vârstă a treia și importanța acestor tehnici în creșterea gradului de acceptabilitate al tratamentului.

Tehnicile digitale utilizate în implantologia orală, chirurgia ghidată static, principalele software-uri utilizate în realizarea planului de tratament și etapele chirurgiei ghidate la edentatul parțial redus și total sunt bogat ilustrate prin cazuri clinice semnificative în capitolul V. Particularitățile ortodonției digitale fac subiectul capitolului VI iar capitolul VII prezintă tehnologia CAD-CAM de confecționare a protezelor totale. Acest capitol este centrat pe prezentarea unui nou material PMMA-nanoTiO₂ - polimetil metacrilat cu proprietăți îmbunătățite prin adaos de nanoparticule de oxid de titan și a tehnicii stereolitografice (printare 3D) pentru scurtarea protocolului de protezare a edentației totale.

Posibilitățile actuale de simulare pe articulator a dinamicii funcționale a edentatului total cu transferul informațiilor în mediul virtual reprezintă subiectul abordat în capitolul VIII.

Importanța imagisticii 3D în toate domeniile medicinei dentare este abordată în capitolul IX iar capitolul X face o referire succintă la aspectele economice și perspectivele de dezvoltare ale tehnologiei digitale.

Lucrarea "CAD-CAM. O tehnologie a mileniului trei în stomatologie" este dedicată corpului medical ce activează în domeniul medicinei dentare, fie medici stomatologi, chirurghi oro-maxilo-faciali, implantologi, ortodonți, fie tehnicienii dentari. Se adresează de asemenea studenților care vor avea acces astfel la toate informațiile necesare dezvoltării lor ca viitori practicieni în condițiile unei *stomatologii* aflată în continuă evoluție.

În vederea trecerii de la stomatologia convențională la stomatologia digitală și a utilizării tehnologiei de ultimă oră în stomatologia modernă, este nevoie pe de o parte de producerea unui schimb masiv în mentalitate, și, pe de altă parte, de informație consistentă, logică și corespunzător structurată.

Volumul a fost realizat cu suportul financiar din partea **Unității Executive pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, CCCDI- UEFISCDI, Grant nr. 30/2016 PRIDENTPRO -"STEREOLITHOGRAPHIC TECHNIQUE FOR COMPLETE DENTURE FABRICATION"**, în cadrul PNCDI III.

