

REZUMAT

Această lucrare cuprinde evoluția mea profesională, științifică și academică de după susținerea tezei de doctorat.

Didactic am parcurs etapele de la preparator, până la cea de profesor universitar. Concomitent am fost implicat în mai multe colective de cercetare, rezultând un număr de 5 cărți, 38 de articole ISI/BDI, 6 proiecte de cercetare și de dezvoltare, în calitate de director de proiect, expert pe termen lung sau membru. Eforturile susținute și munca în cadrul comunității academice au culminat în plan administrativ cu ocuparea funcției de Decan al Facultății de Medicină Dentară.

În această perioadă s-au conturat mai multe direcții de cercetare.

În reabilitarea orală (RO) prin lucrări protetice convenționale sau cu sprijin implantar, este nevoie uneori de augmentare osoasă, necesitate ce apare și în cazul afecțiunilor din sfera chirurgiei oro-maxilo-faciale (OMF). Inserarea implanturilor impune existența unei oferte osoase acceptabile, de aceea tema augmentării osoase este actuală. Concluziile cercetărilor întrprinse au sugerat faptul că folosirea substitutelor biologice stimulează formarea și calcificarea matricei organice producând os nou. Terapia defectelor osoase maxilare în zona fontală impune cerințe estetice specifice. Studiile au demonstrat că rata resorbției verticale și orizontale poate varia mult după extracție. Soluțiile terapeutice oscilează între augmenatarea defectului și mascarea protetică. Uneori condițiile anatomice și morfologice ale defectului osos nu permit realizarea unei adiții eficiente, mascarea protetică a acestora fiind o soluție de succes.

Amplitudinea defectelor post tumorale depinde de dimensiunea și aspectul histopatologic al tumorii. RO este necesară pentru refacerea homeostaziei organismului. Există alternative care sporesc calitatea vieții postoperatorii, prin folosirea magneților sau a implantelor. Prognosticul acestor afecțiuni depinde de precocitatea diagnosticului histopatologic și este rezervat.

Principiile chimice și biochimice, aplicate pentru prelucrarea specimenelor citologice trebuie să fie adaptate la particularitatea anatomică a țesutului. Prelucrarea

tehnică a materialului osos presupune ca etapă obligatorie decalcifierea. Studiile realizate arată că la aceleași dimensiuni tisulare, volumul de soluție și concentrație, probele s-au decalcificat diferit în funcție de timp. Calitatea fixării depinde de factori fizici și de tipul țesutului. Rezultatele imunohistochimice pot fi influențate de tipul agentului de decalcifiere și de timpul de imersare.

Proiectarea unei mandibule edentate ideale, care să poată fi ulterior comparată cu cea reală obținută după reconstrucția 3D este utilă în studierea comportamentului osului real sub acțiunea forțelor masticatorii, iar analiza MEF poate prognoza modul de producere a atrofiei osoase. Reconstrucția mandibulară este dificilă, fiind un os mobil, ce se pliază pe baza.

Biomecanica mandibulei este complexă și trebuie să reziste la forțele și tensiunile din timpul funcționalității, fiind supusă unei deformări datorate sarcinilor exercitate. Stresul și distribuția sa depind de natura forțelor, de calitatea materialului osos și geometria acestuia. În scopul optimizării formei, trebuie să obținem un model parametric, fără detalii anatomice, geometria fiind optimizată prin algoritmi genetici. S-a demonstrat că modelul simplificat poate aproxima corpul mandibular real în zona laterală. Creasta este afectată de tensiunile produse, de angulația osului și de încărcarea cu forțe.

Analiza MEF este utilă în prognosticul unor manopere deja efectuate. În cazul osteosintezei fracturilor mandibulare, zona de fractură este una sensibilă, susceptibilă la forțele exercitate pe os, la care se mai adaugă și forța exercitată de șuruburile plăcii de osteosinteză. Chiar dacă ocluzia și masticția determină eforturi importante pe plăcile de osteosinteză, acestea suportă bine sarcinile, iar părțile osoase, în timpul vindecării nu fac obiectul unor sarcini mecanice excesive.

Evaluarea răspunsului biomecanic în timpul aplicării forțelor ortodontice la pacienții adulți cu resorbție osoasă se poate realiza prin analiza MEF la nivelul osului.

Edentația ca stare fiziopatologică, are un impact profund asupra calității vieții. Este consecința unor modificări biologice, fiziologice și estetice care au influență directă asupra psihicului pacientului. Frica de durere în timpul sau după tratament influențează negativ pacientul. Cunoașterea influenței acestor factori și a interrelațiilor lor pot îndruma medicul spre succes terapeutic.

Acceptarea și integrarea psiho-corticală a viitoareii piese protetice este dependentă de existența unei legături directe între ceea ce așteaptă pacientul în urma tratamentului și ceea ce îi poate oferi echipa medic-tehnician dentar.

Frica față de medicul dentist apare indiferent de vârstă, cei mai susceptibili fiind copiii. Experiența lor la medic din primii ani de viață decide comportamentul adultului și implicit problemele dentare ale acestuia. Utilizarea unor chestionare anamnestice variate ne pot sugera tipologia pacientului și cea mai bună soluție de terapie.

Intervențiile din sfera OMF generează stări emoționale negative, care pendulează între cele funcționale și cele disfuncționale, respectiv între neliniște, frică, anxietate sau fobie. Aceste stări îngreunează desfășurarea actului medical, putând duce la apariția unor complicații sau urgențe medicale.

Aprecierea organismul uman ca un complex unitar de biosisteme ce se intercondiționează reciproc, pentru a menține homeostazia, este abordarea pe care trebuie să o avem atunci când avem de a face cu o RO complexă a variatelor situații clinice.

Medicul și pacientul trebuie să parcurgă împreună o succesiune logică de diagnostic și tratament, pe parcursul întregii reabilitări, cu caracter interdisciplinar în domeniul medicinei dentare, corelate și integrate cu cele ce vizează starea de sănătate generală a organismului.

Dezvoltarea pe linie didactică și administrativă, în viitor, are următoarele obiective:

- Centrul de Simulare în Medicina Dentară
- Educarea și formarea unor absolvenți competitivi
- Colaborarea interdisciplinară

Ideea interdisciplinarității a apărut în urmă cu mai bine de un deceniu și consider că trebuie să îmi extind aria de interes, ce poate genera viitorilor doctoranzi teme de cercetare pertinente și de actualitate.

Principalele direcții de dezvoltare și cercetare propuse sunt:

- Analiza MEF a suportului osos al câmpului protetic
- Eficientizarea tratamentului implanto-protetic cu ajutorul softurilor specializate și a ghidurilor chirurgicale
- Evaluarea satisfacției purtătorilor de proteze amovibile
- Managementul pacienților cu reabilitări orale complexe prin prisma raportului cost beneficii.

Un alt obiectiv asumat este atragerea tinerilor medici rezidenți sau studenți în grupuri de cercetare pe temele propuse.

