

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Doctorand: Dr. Sergiu Manuel Antonie

Conducător de doctorat: Prof. Dr. Emanuel-Adrian Bratu

Titlul tezei de doctorat: *Optimizarea designului restaurărilor protetice parțiale pe implanturi (Optimizing the Design of Partial Prosthetic Restorations on Implants)*

Motivarea cercetării

Reabilitarea implanto-protetică reprezintă în prezent una dintre cele mai predictibile metode de tratament pentru edentațiile parțiale și totale. Cu toate acestea, succesul pe termen lung al restaurărilor implanto-protetice nu depinde exclusiv de osteointegrarea implanturilor, ci și de optimizarea designului protetic, de alegerea materialelor utilizate și de precizia etapelor clinice și de laborator implicate în realizarea restaurării finale.

Dezvoltarea accelerată a tehnologiilor CAD/CAM, a materialelor ceramice de înaltă rezistență și a fluxurilor digitale de lucru a creat oportunitatea implementării unor concepte moderne de tratament, însă a generat și necesitatea evaluării obiective a impactului acestora asupra comportamentului clinic și mecanic al restaurărilor implanto-protetice. În acest context, optimizarea designului restaurărilor protetice parțiale pe implanturi a devenit o temă de interes major atât pentru cercetarea academică, cât și pentru practica clinică zilnică.

Prezenta teză de doctorat și-a propus să investigheze principalii factori implicați în proiectarea și realizarea restaurărilor implanto-protetice, prin analiza comparativă a diferitelor materiale restauratoare, a metodelor de retenție și cimentare, precum și a protocoalelor imagistice utilizate în diagnosticul și monitorizarea tratamentului implantar. Cercetarea a urmărit identificarea unor soluții clinice predictibile care să contribuie la creșterea longevității restaurărilor, reducerea complicațiilor biologice și mecanice și îmbunătățirea satisfacției pacienților.

Rezultatele obținute demonstrează că selecția corectă a materialelor, a protocolului de cimentare și a metodelor de evaluare radiologică influențează semnificativ succesul restaurărilor implanto-protetice și oferă clinicianului instrumente suplimentare pentru individualizarea planului de tratament și optimizarea rezultatelor pe termen lung.

Lista de lucrări care fac parte integrantă din teza de doctorat

1. **Antonie, S. M., Rusu, L. C., Borșanu, I. A., Bratu, R. C., Bratu, E. A.** Clinical Performance and Retention of Partial Implant Restorations Cemented with Fuji Plus® and DentoTemp™: A Retrospective Clinical Study with Mechanical Validation. *Medicina*. 2025;61(12):2183.
2. **Antonie, S. M., Rusu, L. C., Borșanu, I. A., Bratu, E. A.** Preliminary Comparative Analysis of Monolithic Zirconia and Hybrid Metal–Ceramic Designs in Full-Arch Implant-Supported Restorations. *Prosthesis*. 2025;7(6):154.
3. Rezultatele privind evaluarea radiologică a restaurărilor implanto-protetice și optimizarea protocoalelor imagistice utilizate în implantologia orală au fost integrate în cadrul tezei de doctorat sub forma unui studiu original dedicat rolului imagisticii în planificarea și monitorizarea restaurărilor pe implanturi.

Date despre evoluția cercetării, congrese și conferințe la care s-au prezentat date științifice din teza coordonată

Rezultatele cercetării care au constatat activitatea de cercetare a ținut seama de optimizarea designului restaurărilor implanto-protetice prin combinarea modernelor concepte de protetică digitală, utilizării materialelor contemporane pentru restaurările dentiene și imagistica în contextul practicii implantologiei orale.

În primul rând, prima direcție de cercetare a fost consecutiv evaluarea performanței clinice și a retenției restaurărilor parțiale cimentate pe implanturi folosind diferite tipuri de agenți de cimentare. Rezultatele obținute au permis evidențierea unei serie de diferențe semnificative privind comportamentul clinic și stabilizarea restaurărilor, oferind astfel recomandări de valoare în legătură cu alegerea protocolului de cimentare în funcție de particularitățile fiecărui caz clinic.

A doua direcție de cercetare a ținut seama de comparația restaurărilor monolitice din zirconiu cu restaurările hibride metalo-ceramice utilizate în reabilitările implanto-protetice extinse. Acest studiu a permis evidențierea avantajelor și dezavantajelor fiecărui proces terapeutic, fiind în acest sens de mare valoare în optimizarea criteriilor de selecție a materialelor.

Rezultatele cercetării au fost diseminate prin publicarea articolelor științifice rezultate din teză, precum și prin participarea la manifestări științifice și profesionale dedicate implantologiei și proteticii dentare. De asemenea, activitatea clinică și rezultatele obținute au fost recunoscute la nivel național prin obținerea a două premii Locul II în cadrul competiției Romanian Dental Awards, pentru cazurile clinice prezentate în secțiunile „Tratament stomatologic sub protocol digital” și „Reabilitare orală interdisciplinară”, demonstrând relevanța practică și impactul clinic al conceptelor dezvoltate în cadrul tezei.

Aprecierea conducătorului de doctorat în ceea ce privește datele științifice din teză

Optimizarea designului restaurărilor protetice pe implanturi reprezintă o temă de actualitate în implantologia orală contemporană, în contextul dezvoltării continue a materialelor dentare, a tehnologiilor CAD/CAM și a fluxurilor digitale de tratament. Complexitatea tratamentelor implanto-protetice impune evaluarea permanentă a factorilor care pot influența succesul biologic și funcțional al restaurărilor pe termen lung. Stabilitatea mecanică a restaurărilor, menținerea sănătății țesuturilor periimplantare, distribuția favorabilă a forțelor ocluzale și obținerea unor rezultate estetice predictibile reprezintă obiective esențiale ale terapiei implanto-protetice moderne, iar atingerea acestora depinde în mare măsură de alegerea și proiectarea adecvată a restaurărilor protetice.

Prezenta teză de doctorat abordează aspecte relevante privind proiectarea restaurărilor protetice pe implanturi, prin analiza unor parametri implicați în retenția restaurărilor cimentate, comportamentul clinic al diferitelor tipuri de restaurări implanto-protetice și utilizarea metodelor imagistice în diagnosticul și monitorizarea tratamentului implantar. Cercetările realizate sunt orientate către identificarea unor soluții aplicabile în practica clinică și către optimizarea protocoalelor terapeutice utilizate în reabilitările pe implanturi. Tema este abordată dintr-o perspectivă interdisciplinară, integrând elemente de protetică dentară, implantologie orală, știința materialelor și imagistică dento-maxilară, cu scopul de a evidenția relațiile dintre caracteristicile restaurărilor protetice și rezultatele clinice obținute.

Studiile incluse în teză investighează comparativ diferite materiale restauratoare și protocoale de cimentare, precum și influența acestora asupra stabilității și performanței restaurărilor protetice. Sunt analizate caracteristicile unor materiale utilizate frecvent în practica implanto-protetică, precum și comportamentul acestora în raport cu retenția restaurărilor și posibilitatea recuperării lor atunci când situația clinică impune intervenții ulterioare. De asemenea, cercetările urmăresc evaluarea unor factori care pot influența succesul restaurărilor cimentate, inclusiv alegerea cimentului, designul bontului protetic și particularitățile restaurării definitive.

Totodată, sunt analizate aspecte referitoare la utilizarea imagisticii dentare în planificarea și urmărirea tratamentelor implanto-protetice, cu accent pe alegerea metodelor adecvate în funcție de etapa terapeutică și necesitățile clinice. Sunt discutate avantajele și limitele diferitelor tehnici imagistice utilizate în implantologia orală, precum și rolul acestora în evaluarea structurilor anatomice, aprecierea integrării implanturilor și monitorizarea modificărilor periimplantare pe parcursul tratamentului și al perioadei de urmărire.

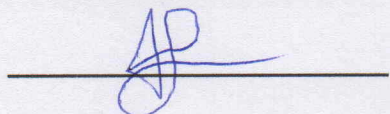
Obiectivele cercetării sunt clar formulate și urmăresc aspecte cu aplicabilitate directă în practica medicală. Metodologia utilizată este adecvată scopului propus și permite obținerea unor date relevante pentru evaluarea factorilor analizați. Rezultatele

obținute completează datele existente în literatura de specialitate și oferă informații utile privind selecția materialelor, alegerea protocolului de cimentare și utilizarea investigațiilor imagistice în tratamentele implanto-protetice. Interpretarea rezultatelor este realizată în raport cu datele publicate anterior, ceea ce permite integrarea concluziilor în contextul actual al cercetării din domeniu.

Prin tematica abordată, metodologia utilizată și rezultatele prezentate, teza contribuie la dezvoltarea cunoștințelor din domeniul implantologiei orale și al proteticii dentare, evidențiind importanța unei abordări integrate în optimizarea restaurărilor protetice pe implanturi. Datele prezentate au relevanță atât din punct de vedere științific, cât și practic, oferind argumente pentru fundamentarea unor decizii clinice bazate pe dovezi și pentru îmbunătățirea strategiilor terapeutice utilizate în reabilitările implanto-protetice.

Semnătura

Dr. Sergiu Manuel Antonie



Prof. Dr. Emanuel-Adrian Bratu

