

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „VICTOR BABEȘ”
DIN TIMIȘOARA**

**FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL X – CHIRURGIE II**

DAIANA IZABELA TOMA



MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Privind teza de doctorat cu titlul:

**CREȘTEREA CALITĂȚII SERVICIILOR MEDICALE ȘI SIGURANȚEI
PACIENTULUI CRITIC PRIN IMPLEMENTAREA UNUI MODEL
INTEGRAT DE ÎNGRIJIRE ȘI MONITORIZARE**

Conducător de doctorat
PROF. DR. DOREL SĂNDESC

**Timișoara
2026**

I. Motivarea cercetării

Siguranța pacientului critic reprezintă una dintre cele mai complexe provocări ale medicinei contemporane, situată la intersecția dintre progresul științific, organizarea sistemelor sanitare și responsabilitatea etică a actului medical. Dezvoltarea rapidă a tehnicilor chirurgicale, creșterea complexității cazurilor tratate și îmbătrânirea populației au condus la o expansiune fără precedent a numărului de pacienți cu risc crescut care necesită îngrijire intensivă, într-un context în care resursele alocate terapiei critice rămân frecvent insuficiente raportat la cerere.

În practica clinică, agravarea stării pacientului spitalizat se produce, de regulă, progresiv și nu sub forma unui eveniment brusc, precedând frecvent apariția unor evenimente adverse majore precum stopul cardiorespirator, transferul neplanificat în terapie intensivă sau decesul. În cele mai multe cazuri, aceste evenimente sunt precedate de modificări fiziologice detectabile cu câteva ore înainte de instalarea decompensării manifeste. În paralel, infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) continuă să contribuie semnificativ la morbiditatea și mortalitatea pacienților critici, iar documentația medicală realizată manual implică un consum important de resurse umane, limitând timpul disponibil pentru îngrijirea directă a pacientului.

Aceste trei direcții majore — deteriorarea clinică insuficient recunoscută, infecțiile nosocomiale și limitările documentației tradiționale — nu pot fi înțelese ca probleme independente, ci reflectă disfuncții ale aceluiași mecanism sistemic, caracterizat prin fragmentarea procesului de îngrijire. Particularitățile sistemului sanitar românesc amplifică aceste provocări: deficitul cronic de personal, subraportarea infecțiilor nosocomiale, variabilitatea infrastructurii și cultura instituțională în care raportarea evenimentelor adverse este percepută frecvent ca risc de sancțiune constituie bariere structurale recunoscute.

Pornind de la aceste premise, cercetarea doctorală și-a propus evaluarea impactului unui model integrat de îngrijire și monitorizare asupra calității îngrijirilor și siguranței pacientului critic, prin analiza a trei intervenții complementare aplicate de-a lungul traseului pacientului cu risc crescut, desfășurate în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara. Cele trei intervenții au vizat: (1) implementarea unui sistem proactiv de răspuns rapid, bazat pe o echipă mobilă de intensivisti (Terapie Intensivă Mobilă – TIM); (2) aplicarea unui proiect structurat de îmbunătățire a calității (Quality Improvement Project – QIP), construit în jurul unui pachet de măsuri multimodal de prevenire a IAAM; și (3) introducerea unui sistem digital de management al datelor pacientului (Patient Data Management System – PDMS) în terapia intensivă.

Alegerea acestei teme a fost motivată de convingerea că cele trei direcții pot fi abordate coerent, ca fațete ale aceluiași obiectiv — creșterea calității serviciilor medicale și a siguranței pacientului critic — și nu ca inițiative izolate. Demonstrarea fezabilității unor intervenții structurate, bazate pe dovezi, în condiții de resurse limitate, reprezintă în sine o contribuție cu relevanță practică semnificativă pentru spitalele cu profil comparabil din

România și din Europa de Est, oferind un model replicabil, adaptat constrângerilor structurale ale sistemului sanitar public românesc.

II. Lista de lucrări care fac parte integrantă din teza de doctorat

Rezultatele cercetării doctorale s-au concretizat prin publicarea a 3 articole în extenso, în calitate de prim-autor, în reviste cotate ISI, indexate în Clarivate Web of Science și în baze de date internaționale (BDI), toate în revista Journal of Clinical Medicine (factor de impact 2,9):

1. **Toma D**, Bedreag OH, Andrei D, Păpurică M, Bârsac CR, Băloi A, Rogobete A, Ghenciu LA, Săndesc D. *Implementation of a Rapid Response System in a University Hospital: Impact on In-Hospital Mortality and Surgical Patient Outcomes*. Journal of Clinical Medicine. 2026;15(9):3443. doi:10.3390/jcm15093443. Factor de impact: 2,9. (Studiul I – sistemul de răspuns rapid, TIM)
2. **Toma D**, Păpurică M, Rogobete A, Ghenciu LA, Băloi A, Bârsac CR, Bedreag OH, Gizea CA, Hațegan OA, Săndesc D. *Integrated Multimodal Strategy to Reduce Healthcare-Associated Infections in a Trauma ICU: Impact of a Quality Improvement Project*. Journal of Clinical Medicine. 2025;14(16):5826. doi:10.3390/jcm14165826. Factor de impact: 2,9. (Studiul II – proiectul de îmbunătățire a calității, QIP)
3. **Toma D**, Ghenciu LA, Bedreag OH, Băloi A, Gizea CA, Rițiu SA, Stoicescu ER, Bârsac CR, Păpurică M, Rogobete A, Săndesc D. *Digital Transformation in Critical Care: Implications for Quality of Care, Infection Control, and Clinical Outcomes*. Journal of Clinical Medicine. 2025;14(24):8964. doi:10.3390/jcm14248964. Factor de impact: 2,9. (Studiul III – digitalizarea prin PDMS)

III. Date despre evoluția cercetării, congrese și conferințe la care s-au prezentat rezultate din teza de doctorat

Cercetarea doctorală s-a desfășurat în cadrul Clinicii de Anestezie și Terapie Intensivă a Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” din Timișoara, centru terțiar de referință, sub coordonarea domnului Prof. Dr. Dorel Săndesc, unde au fost efectuate colectarea retrospectivă și analiza datelor, în conformitate cu prevederile etice și legale ale instituției. Toate cele trei studii au fost concepute ca analize de cohortă observaționale, cu design retrospectiv de tip înainte–după, și au fost aprobate de Comisia de Etică a UMFVBT și de Comisia de Etică a SCJUPBT, în conformitate cu prevederile Declarației de la Helsinki.

Studiul I a analizat 17.156 de pacienți chirurgicali adulți, comparând o cohortă pre-intervenție cu una post-implementare a echipei de Terapie Intensivă Mobilă. Studiul II a evaluat un proiect multimodal de control al infecțiilor la 78 de pacienți de politraumă, iar Studiul III a analizat impactul trecerii de la documentația pe hârtie la un sistem digital de management al datelor pacientului, pe 108 internări consecutive de pacienți cu traumă. Evoluția cercetării a urmat traiectoria conceptuală a modelului integrat: de la conceptualizarea și importul unui model de echipă de răspuns rapid (diseminat internațional

încă din 2021), către dezvoltarea proiectului de îmbunătățire a calității în context pandemic și post-pandemic, și, ulterior, către transformarea digitală a terapiei intensive.

Rezultatele obținute pe parcursul studiilor doctorale au fost diseminate constant în cadrul unor manifestări științifice naționale și internaționale, în calitate de autor principal:

Congrese și conferințe internaționale:

- Congresul European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), München, 25–29 octombrie 2025 — comunicare orală: *„The impact of Mobile Intensive Care Teams on perioperative outcome”*.
- Congresul European Society of Anaesthesiology and Intensive Care (ESAIC / Euroanaesthesia), 2021 — poster, cu publicarea rezumatului în jurnalul societății: *„Implementation of a Critical Response Team in a Romanian Tertiary University Hospital – Conceptualization of an American Model. Impact on Major Outcomes”*.

Congrese și conferințe naționale:

- Congresul Național al Societății Române de Anestezie – Terapie Intensivă (SRATI), ediție virtuală, septembrie 2021 — comunicare orală: *„ATI fără granițe – Terapie Intensivă Mobilă / Intensive Care Without Borders – Mobile Intensive Care”*.
- Congresul Național SRATI, Sinaia, 12–14 mai 2022 — comunicare orală: *„Quality Improvement Program (QIP) într-un serviciu ATI traumă: impactul prognostic / Quality Improvement Program (QIP) in a Trauma ICU: Prognostic Impact”*.
- Congresul Național SRATI, Sinaia, 12–14 mai 2022 — comunicare orală (prezentare de caz): *„Managementul prin tehnici de radiologie intervențională și chirurgicală la un pacient critic cu traumatism abdominal complex / Angiographic and Surgical Management of a Complex Abdominal Trauma in a Critically Ill Patient”*.
- Congresul Național SRATI, Sinaia, 2026 — comunicare orală: *„Influența digitalizării asupra rezultatelor clinice în terapia intensivă politraumatologie: studiu before–after / Does Digitalization Improve Outcomes in Trauma ICU? Evidence from a Before–After Study”*.
- Cursul Internațional de Ghiduri și Protocoale în Anestezie, Terapie Intensivă și Medicină de Urgență (GPATI), Timișoara, 2024 — comunicare orală: *„Transformarea Digitală în Terapie Intensivă”*.
- Congresul „Tehnologie și Medicină”, Târgu Mureș, 22–26 aprilie 2024 — *„Transformarea Digitală în Terapie Intensivă”*.
- Conferința „Monitorizarea Pacientului Critic”, Sibiu, 12–16 februarie 2025 — *„Transformarea Digitală în Terapie Intensivă”*.

Diseminarea progresivă a rezultatelor, de la conceptualizarea modelului de echipă mobilă de terapie intensivă până la evaluarea impactului digitalizării, reflectă coerența internă

a demersului doctoral și maturizarea treptată a modelului integrat de îngrijire și monitorizare, ale cărui rezultate au fost publicate integral în reviste internaționale indexate ISI.

IV. Aprecierea conducătorului de doctorat

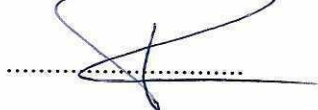
Teza de doctorat elaborată de doctoranda Daiana Izabela Toma abordează o temă de mare actualitate și cu impact direct asupra practicii clinice, propunând un model integrat de îngrijire și monitorizare a pacientului chirurgical și critic cu risc crescut. Prin reunirea a trei intervenții complementare — un sistem proactiv de răspuns rapid (TIM), un proiect multimodal de îmbunătățire a calității și de control al infecțiilor (QIP) și digitalizarea prin implementarea unui sistem de management al datelor pacientului (PDMS) — cercetarea oferă o abordare coerentă și originală a creșterii calității serviciilor medicale și a siguranței pacientului critic.

Doctoranda a demonstrat capacitatea de a concepe și desfășura o cercetare științifică riguroasă, de a analiza critic date provenite din cohorte de dimensiuni substanțiale și de a integra metode statistice adecvate obiectivelor propuse. Rezultatele obținute — reducerea semnificativă a mortalității intraspitalicești asociate implementării echipei mobile de terapie intensivă, scăderea incidenței infecțiilor asociate asistenței medicale în urma proiectului de îmbunătățire a calității și îmbunătățirea indicatorilor de eficiență și siguranță după introducerea sistemului digital — au atât relevanță științifică, cât și aplicabilitate clinică și organizațională.

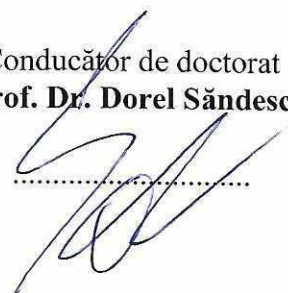
O contribuție remarcabilă a tezei constă în demonstrarea empirică a complementarității celor trei intervenții și în adaptarea acestora la contextul unei unități de terapie intensivă cu resurse limitate, ceea ce conferă modelului propus valoare de reper metodologic replicabil pentru unități cu profil comparabil din România și din Europa de Est. Calitatea rezultatelor este confirmată de publicarea integrală a celor trei studii, în calitate de prim-autor, în reviste științifice internaționale indexate ISI.

În ansamblu, teza demonstrează capacitatea doctorandei de a desfășura cercetare științifică independentă, de a interpreta critic rezultatele obținute și de a formula concluzii cu relevanță atât științifică, cât și practică, în concordanță cu standardele studiilor universitare de doctorat. Recomand susținerea publică a acestei teze de doctorat.

Student-doctorand
Daiana Izabela Toma



Conducător de doctorat
Prof. Dr. Dorel Săndesc



Data: 24.08.2026