

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2025

Cifrul proiectului 25.80012.8007.07TC

Denumirea Proiectului "Evaluarea multidimensională a sănătății orale la militari"

Rezumat în limba română pentru anul 2025

În etapa 2025 a proiectului „Evaluarea multidimensională a sănătății orale la militari” (cifrul 25.80012.8007.07TC) activitățile s-au concentrat pe operaționalizarea infrastructurii materiale și metodologice necesare implementării studiului în mediul militar, instruirea și calibrarea echipei de investigatori, precum și valorificarea științifică preliminară a rezultatelor. A fost detaliat și optimizat protocolul de studiu pentru evaluarea morbidității stomatologice la militarii în serviciu activ și cadeții Academiei Militare, cu definirea fluxului de investigație, pentru a asigura fezabilitatea examinării în condițiile specifice ale Armatei Naționale, fără compromiterea calității datelor.

Pe plan logistic, s-a realizat analiza necesarului de utilaje, instrumentar și consumabile, elaborarea caietelor de sarcini și a demersurilor de achiziție pentru mașini/utilaje și materiale, precum și contractarea furnizorilor de echipamente și consumabile. Fluctuațiile majore de preț pentru dinamometru și dispozitivul de biofluorescență au impus inițierea unui demers de co-finanțare către USMF „Nicolae Testemițanu”, ceea ce a permis acoperirea diferenței bugetare și menținerea integrală a componentei funcționale și de screening oncologic în conformitate cu designul aprobat al studiului. În urma finalizării documentației și a procedurilor de achiziție, infrastructura critică pentru demararea investigațiilor clinice a fost asigurată, iar calendarul examinării lotului de militari a fost reprogramat justificat pentru trimestrul I 2026.

În paralel, a fost organizat un program structurat de instruire și calibrare a celor patru cercetători stagiați, pe baza examinării a 20 de voluntari tineri de sex masculin. Protocolul a inclus examinare dento-parodontală, evaluarea funcțională conform DC/TMD – Axa I, completarea fișelor standardizate și documentare fotografică intraorală. Analiza fiabilității inter- și intra-examinator, utilizând coeficienți kappa și ICC pentru variabile categoricale și cantitative, a evidențiat acord bun până la aproape perfect și fiabilitate bună-excelentă pentru principalele diagnostice și indicatori clinici, confirmând nivelul adecvat de calibrare a echipei pentru examinarea lotului țintă.

Activitatea de procesare matematico-statistică și diseminare s-a materializat prin participarea la trei manifestări științifice majore (două internaționale și una națională cu participare internațională), cu o comunicare în plen, o comunicare orală și trei postere, axate pe regenerarea parodontală, evaluarea riscului carios și utilizarea testelor rapide aMMP-8 în screeningul populațional, precum și pe diagnostic și tratament personalizat în dereglările temporomandibulare și pe aplicarea inteligenței artificiale în evaluarea rapidă a ortopantomagrafiilor. În plus, a fost inițiat un articol de tip scoping review privind efectul compușilor bioactivi în terapia parodontală, acceptat tematic într-o ediție specială internațională și aflat în curs de elaborare conform ghidului PRISMA-ScR, cu termen estimat de transmitere în martie 2026.

Proiectul a servit totodată ca platformă pentru formarea tinerilor cercetători, prin formularea și avizarea etică a patru proiecte de teză de doctor în științe medicale, aliniate direct obiectivelor studiului asupra militarilor (capacitatea de acțiune în raport cu sănătatea orală, obiceiuri parafuncționale și DTM, cunoștințe și atitudini privind sănătatea orală, status parodontal). Două dintre aceste teme au fost deja aprobate în Seminarul științific de profil, iar pentru celelalte două

sunt planificate demersuri de aprobare. Din punct de vedere al impactului, etapa 2025 a consolidat infrastructura științifică, logistică și umană a proiectului, a întărit colaborările naționale (USMF „Nicolae Testemițanu”, Ministerul Apărării/Armata Națională) și internaționale (UMF „Gr. T. Popa” Iași, Școala Vineză de Stomatologie Interdisciplinară, consultanță de la Kyushu Dental University) și a creat premisele pentru implementarea în etapele următoare a unui program robust de evaluare multidimensională a sănătății orale la militari, cu potențial de impact științific, educațional și social pe termen lung.

Rezumat în limba engleză pentru anul 2025

In 2025, within the project “Multidimensional evaluation of oral health in military personnel” (reference code 25.80012.8007.07TC), activities focused on operationalising the material and methodological infrastructure required to implement the study in the military setting, training and calibrating the team of investigators, and the preliminary scientific valorisation of the results. The study protocol for assessing dental morbidity in active-duty military personnel and cadets of the Military Academy was detailed and optimised, with definition of the investigative flow, in order to ensure the feasibility of examinations under the specific conditions of the National Army without compromising data quality.

On the logistical side, the needs for equipment, instruments and consumables were analysed, technical specifications and procurement documentation for equipment and materials were prepared, and suppliers of equipment and consumables were contracted. Major price fluctuations for the dynamometer and the biofluorescence device required the initiation of a co-funding request to USMF “Nicolae Testemițanu”, which made it possible to cover the budget gap and to preserve in full the functional and oncological screening components, in accordance with the approved study design. Following completion of the documentation and procurement procedures, the critical infrastructure needed to launch the clinical investigations was secured, and the examination schedule for the military cohort was justifiably rescheduled for the first quarter of 2026.

In parallel, a structured training and calibration programme was organised for the four doctoral students serving as examiners, based on the examination of 20 young male volunteers. The protocol included dento-periodontal examination, functional assessment according to DC/TMD – Axis I, completion of standardised clinical forms, and intraoral photographic documentation. Inter- and intra-examiner reliability analysis, using kappa and ICC coefficients for categorical and quantitative variables, showed good to almost perfect agreement and good–excellent reliability for the main diagnoses and clinical indicators, confirming the adequate calibration level of the team for examining the target cohort.

Mathematical–statistical processing and dissemination activities materialised through participation in three major scientific events (two international and one national with international participation), with one plenary presentation, one oral communication and three posters focused on periodontal regeneration, caries risk assessment and the use of rapid aMMP-8 tests in population screening, as well as on personalised diagnosis and treatment in temporomandibular disorders and on the application of artificial intelligence to rapid evaluation of orthopantomograms. In addition, a scoping review article on the effects of bioactive compounds in periodontal therapy was initiated, thematically accepted for publication in an international special issue and currently under preparation according to the PRISMA-ScR guideline, with an estimated submission deadline in March 2026.

The project has also served as a platform for training young researchers, through the formulation and ethical approval of four PhD thesis projects in medical sciences, directly aligned with the objectives of the study on military personnel (capacity for action in relation to oral health, parafunctional habits and TMD, knowledge and attitudes regarding oral health, periodontal

status). Two of these topics have already been approved by the specialised scientific seminar, and approval procedures are planned for the remaining two. In terms of impact, the 2025 stage strengthened the scientific, logistical and human infrastructure of the project, reinforced national collaborations (USMF "Nicolae Testemițanu", Ministry of Defence/National Army) and international partnerships (UMF "Gr. T. Popa" Iași, the Viennese School of Interdisciplinary Dentistry, consultancy from Kyushu Dental University), and laid the groundwork for implementing in subsequent stages a robust programme for the multidimensional evaluation of oral health in military personnel, with long-term scientific, educational and social impact potential.

Conducătorul de proiect  / Bordeniuc Gheorghe

Data: 01.12.2025

LȘ

