

RECEPȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2022

AVIZAT

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2022

## RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL 2022

privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020–2023)

"Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale  
specializate pacienților politraumatizați în Republica Moldova"

cu cifrul 20.80009.8007.07

Prioritatea Strategică Sănătate

Directorul organizației

Mihail Ciocanu



Consiliul științific/Senatul

Mihail Ciocanu



Conducătorul proiectului

Vladimir Kusturov



Chișinău 2022

## 1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Îmbunătățirea și implementarea tehnologiilor moderne în tactica chirurgicală a pacienților politraumatizați în cazul dominării traumei aparatului locomotor

## 2. Obiectivele etapei anuale

1. Analiza materialului clinic retrospectiv și prospectiv.
2. Elaborarea documentației pentru îmbunătățirea asistenței medicale la politraumatizați
3. Intocmirea raportului anual-

## 3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. Analizarea cazurilor pacienților politraumatizați cu leziuni dominante ale aparatului locomotor în perioada 2017-2021.
2. Determinarea metodelor optime de management al pacienților politraumatizați.
3. Identificarea dificultăților și erorilor în tratamentul acestui grup de pacienți, determinarea principalelor direcții în eliminarea acestora.
4. Determinarea schemelor tactice raționale de osteosinteză și management, asigurând un curs adecvat al bolii traumatice și obținerea unui rezultat pozitiv.
5. Pe baza rezultatelor obținute întocmirea unui protocol clinic de acordarea asistenței medicale de urgență pentru leziunile inelului pelvin.
6. Raportarea rezultatelor obținute medicilor traumatologi la o ședință a societății și medicilor, la cursurile de perfecționare, conferințe naționale și internaționale

## 4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale (obligatoriu)

1. A fost analizate rezultatele tratamentului al 64 de pacienți politraumatizați cu leziuni dominante ale aparatului locomotor în perioada anilor 2017-2021, internați la Institutul de Medicină Urgentă: bărbați- 50 (78,13%), femei - 14 (21,87%). cu o prevalență a pacienților apti de muncă (până la 50 ani- 87,5%),
2. Au fost determinate metode optime de management al pacienților politraumatizați, a fost evaluate importanța respectării consecutivității etapelor: stabilirea gravității leziunilor și șocului traumatic, aprecierea leziunilor organelor interne, stabilirea tuturor leziunilor osoase, aprecierea leziunilor dominante.
3. Au fost identificate dificultăți și erori în tratamentul pacienților politraumatizați, pentru evitarea greșelilor este esențială examinarea detaliată a pacientului începând cu leziuni vitale.
4. A fost determinată schema tactică rațională de osteosinteză cu predominarea metodelor minim invazive în perioada precoce a maladiei traumatice.
5. Analizând rezultate clinice obținute au fost întocmite materiale pentru un protocol clinic de acordarea asistenței medicale de urgență pentru leziunile inelului pelvin, au fost elaborate și publicate îndrumări metodice “Leziunile inelului pelvin”.
6. Rezultate obținute au fost oglindite în publicații științifice, raportate la conferințe naționale și internaționale.

## 5. Rezultatele obținute

Leziunile aparatului locomotor în politraumatisme reprezintă una din cele mai dificile provocări în chirurgia leziunilor, reprezentând pînă la 76% din totalul leziunilor. Aceasta este o temă de discuție permanentă la conferințele științifice cu tematică traumatologică naționale și

internaționale [H.C. Pape et al. 2019]. Interesul crescut față de politraumatism denotă faptul că numărul lor este în creștere și rezultatele tratamentului poate avea și rezultate nesatisfăcătoare. [Tulupov A.N., 2015]. O deosebită dificultate o reprezintă fracturile multiple ale oaselor tubulare lungi și bazinului în asociere cu leziunea organelor interne [H.C. Pape et al. 2019, Șapkhin J.T. et al. 2021]. Fracturile de bazin, femur, gambă și oasele membrului superior se întâlnesc cel mai frecvent la pacienții apti de muncă și prezintă adesea un scor crescut conform scalei gravității leziunilor ISS (de la 25 până la 48 puncte). Letalitatea rămâne crescută, în special la pacienții cu leziuni multiple și asociate, cu instabilitate hemodinamică, din cauza pierderilor sanguine și dificultăților efectuării hemostazei tuturor rănilor [V.V. Agadjanian et al. 2015]. Din această cauză majoritatea cercetătorilor [H.C. Pape et al. 2019; V.V. Agadjanian et al.] menționează, că abordarea multidisciplinară reprezintă momentul cheie în acordarea ajutorului medical intensiv, stoparea hemoragiei și stabilizarea fracturilor, ce este foarte important în special în momentele inițiale ale maladiei traumatice.

În ultimii ani tratamentul pacienților politraumatizați a suportat multiple modificări datorită îmbunătățirii metodelor de diagnostic. Studiarea literaturii de specialitate și experiența clinică proprie ne permit să spunem că pentru aprecierea momentului optim de tratament pe lângă analiza leziunilor trebuie evaluat statutul hemodinamic și leziunile asociate. Descrierea anatomică a leziunilor în politraumatism este fundamental în alegerea algoritmului tratamentului [Șapkhin J.T. et al. 2021], dar nu factorul determinant. În practica clinică, primele măsuri tactice sunt luate de obicei în dependență de gravitatea stării pacientului și prezența leziunilor asociate.

În unele cazuri, multiple fracturi ale membrelor și bazinului, catalogate ca leziuni predominante "ascund" leziunile organelor interne, care ulterior vor determina strategia planul și etapele tratamentului. În dependență de rezultatele investigațiilor se stabilește planul de ajutor medical al pacientului politraumatizat și este îndreptat spre salvarea vieții pacientului, stoparea hemoragiei, restabilirea respirației pentru o saturație adecvată și normalizarea activității organelor interne. Sursele de hemoragie pot fi fracturile deschise, plăgiile scalpante masive, leziunile pelvine care pot forma hematoame retroperitoneale cât și multitudinea leziunilor țesuturilor moi, în rezultatul cărora apare pierderea masivă de sânge.

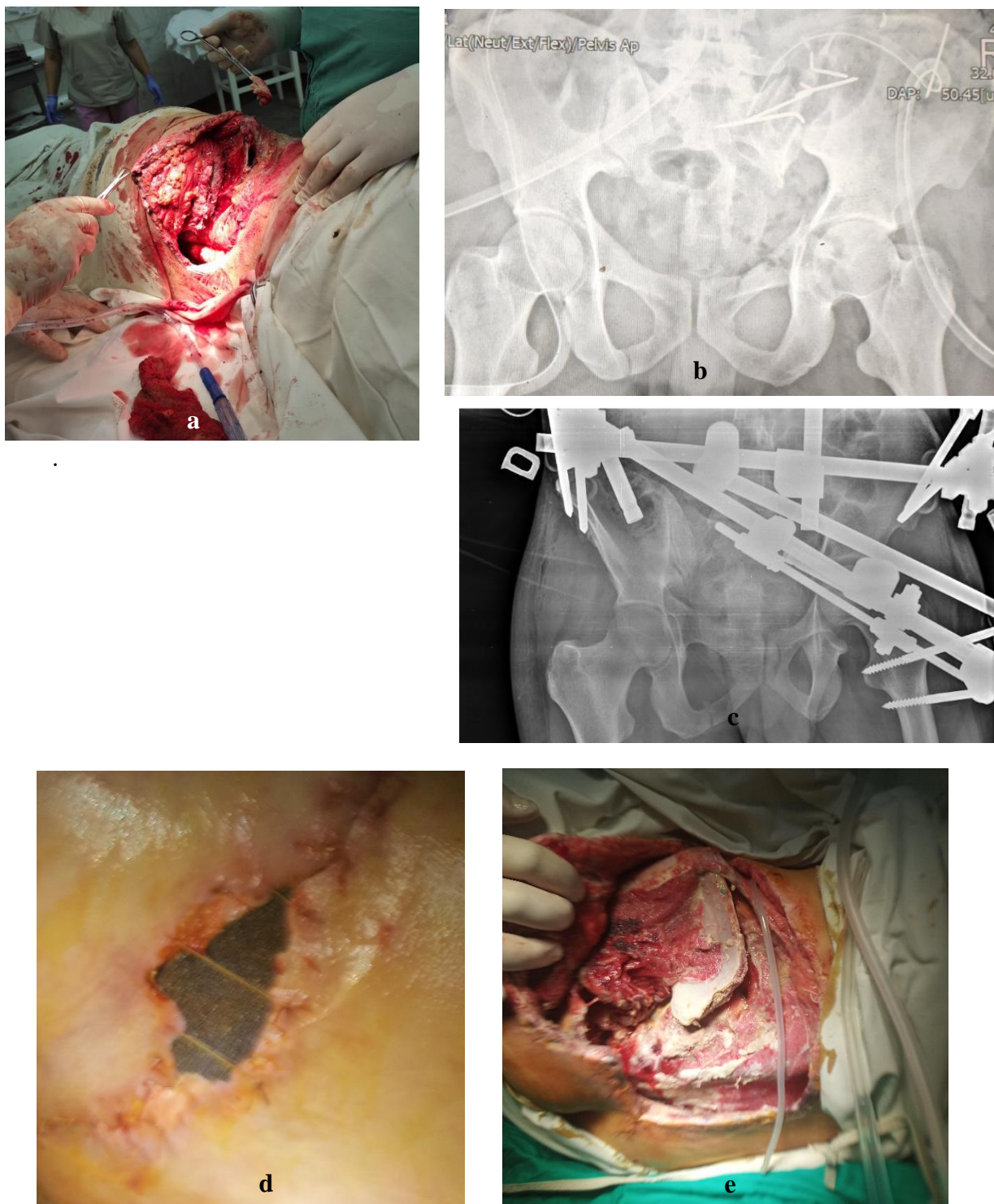
În dependență de regiunea sau segmentul traumatizat poate fi calculat empiric pierderea de sânge:

- Fractura de antebraț – 300 ml;
- Fractura brațului – 400 ml;
- Fracturile oaselor gambei – 600 ml;
- Fractura femurului – 1500 ml;
- Fractura oaselor pelvine – 2000 ml.

*Pacient A., 29 ani.* Diagnostic: Fractură deschisă a oaselor bazinului (Tile tip C) (Gustillo-Anderson tip III B). Plagă masivă compresivă scalpantă în regiunea lombo-sacrală. Fractura acetabulului stâng tip C cu luxația centrală a capului femural stâng (fig.1, a, b). Contuzia nervului sciatic. Șoc traumatic gr. III. Anemie posthemoragică.

Sub protecția anesteziei generale a fost efectuată stabilizarea bazinului și fixarea externă pelvino-femurală (fig.1, c) urmată de terapie masivă infuzională-perfuzională. S-a efectuat prelucrarea primară și secundară a plăgii, cât și multiple etape de VAC-aspirație (fig.1, d, e). Peste

88 zile de tratament și muncă asiduă pacientul a fost externat în stare sătisfăcătoare.



**Fig.1.** Pacient A., 29 ani. Diagnostic: Fractură deschisă a oaselor bazinului (Tile tip C) (Gustillo- Anderson tip III B). Plagă masivă compressivă scalpantă în regiunea lombo-sacrală. Fractura acetabulului stâng tip C cu luxația centrală a capului femural stâng.

Diagnosticul leziunilor multiple și asociate prezintă o multitudine de dificultăți, din care cauză trebuie să fie respectată consecutivitatea etapelor:

- 1) Stabilirea gravității leziunilor și șocului traumatic;
- 2) Aprecierea leziunilor organelor interne;
- 3) Stabilirea tuturor leziunilor osoase;
- 4) Aprecierea leziunilor dominante.

Pentru evitarea greșelilor și ”scăpărilor” este esențială examinarea detaliată a pacientului începând cu cele vitale: cutia toracică, bazinul, abdomenul, capul, coloana vertebrală. Concomitent studiind rezultatele radiologice, analizând și immobilizând fracturile. În traumele cu suspjecție la leziuni vasculare poate fi efectuată Angio-ComputerTomografia.

Tratamentul fracturilor multiple cât și deschise în politraumatisme sunt asociate cu o multitudine de provocări. Cele mai mari dificultăți sunt întâlnite atunci când leziunile asociate prevalează asupra fracturilor și cauzează risc direct vital.

Prezentul raport clinic include 64 de pacienți politraumatizați: bărbați- 50 (78,13%), femei - 14 (21,87%). cu o prevalență a pacienților apti de muncă (până la 50 ani- 87,5%), între 50 și 60 ani - 7,3%, peste 60 ani - 5,2%. Luând în considerație numărul mare de leziuni asociate, am stabilit 3 grupe de leziuni, dominante în politraumatisme.

1. Leziunile multiple de bazin și membre inferioare;
2. Leziunile de bazin și femur;
3. Leziunile de bazin și coloană vertebrală.

Grupa cu cele mai multe leziuni asociate ale aparatului locomotor au constituit pacienții cu vârsta cuprinsă între 22 și 30 ani (34,1%), care au un mod activ de viață. Pe parcursul cercetării s-a stabilit că leziunile asociate în politraumatisme au fost cauzate de accidente rutiere în 42 cazuri (65,63%), la 11 pacienți (17,18%) - traumatisme casnice, la 11 pacienți (17,18%) - catatraumele.

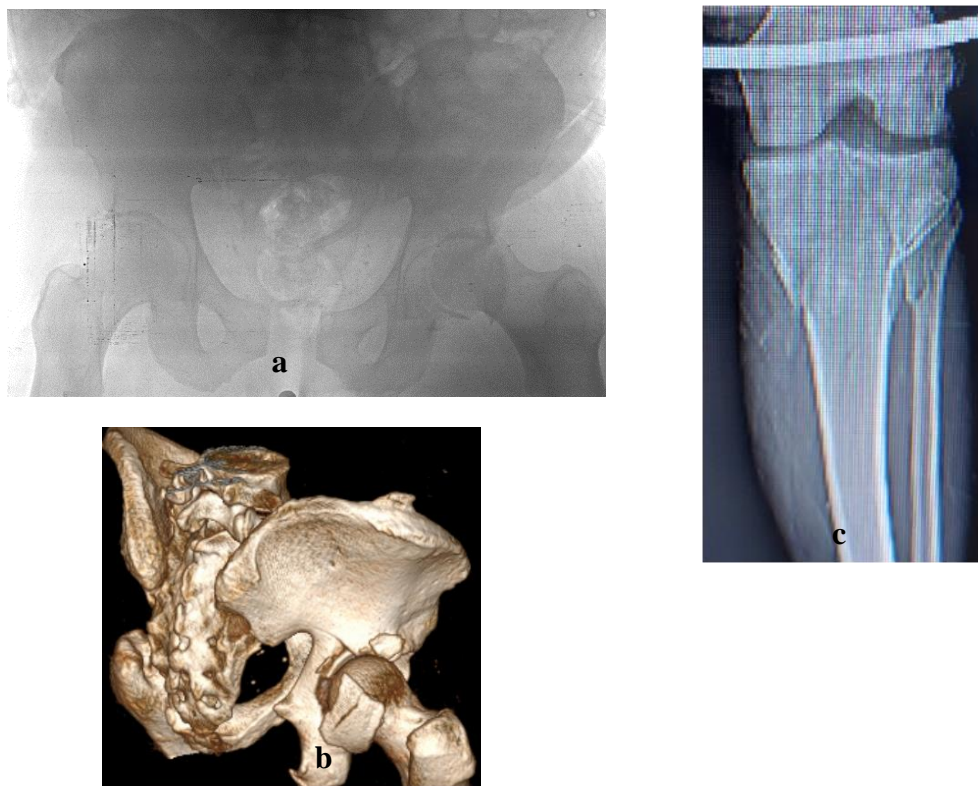
Leziunea a 2 regiuni anatomice a fost stabilită în 34,14% cazuri, la 41,46% au fost afectate 3 regiuni anatomice, ceilalți pacienți au suferit trauma la 3 și mai multe regiuni anatomice. Conform clasificării ISS leziuni se divizează în ușoare (<9 puncte), leziuni moderate (9-15 puncte), leziuni grave (16-25 puncte) și extrem de grave (>25 puncte). Conform clasificării ISS se ia în considerare doar cea mai gravă leziune din 1 regiune, iar leziunile mai puțin traumatizante nu sunt calculate ceea ce poate duce la calcularea cu inexactitate a scorului general de gravitate a leziunilor.

Evaluând tactica de tratament, a fost stabilit ca din 64 pacienți care au suferit politraumatisme 61 (95,3%) au fost asistați chirurgical din faza inițială, iar 3 pacienți au fost tratați inițial conservativ – ulterior chirurgical. Metodele de fixare externă a traumelor au fost utilizate în 59 cazuri, fixarea externă pelvină cu tije– 12 cazuri, osteosinteza cu tije centromedulare a femurului sau tibiei în 14 cazuri, osteosinteza cu plăci ale altor regiuni – 5 cazuri, osteosinteza cu șuruburi - 18 cazuri, osteosinteza internă cu broșe Kirschner – 5 cazuri. 43 de pacienți au avut leziuni multiple de coaste care au cauzat hemo-sau pneumotorace, cu contuzii pulmonare sau cardiace, insuficiență cardio-pulmonară acută. În aceste cazuri toate măsurile inițiale de ajutor medical au fost îndreptate spre corectarea insuficienței respiratorii sau cardiace: rezolvarea hemo-pneumo-toracelui și analgezia adecvată. La 8 pacienți s-a efectuat traheostoma, iar la 19 - drenarea cavității pleurale.

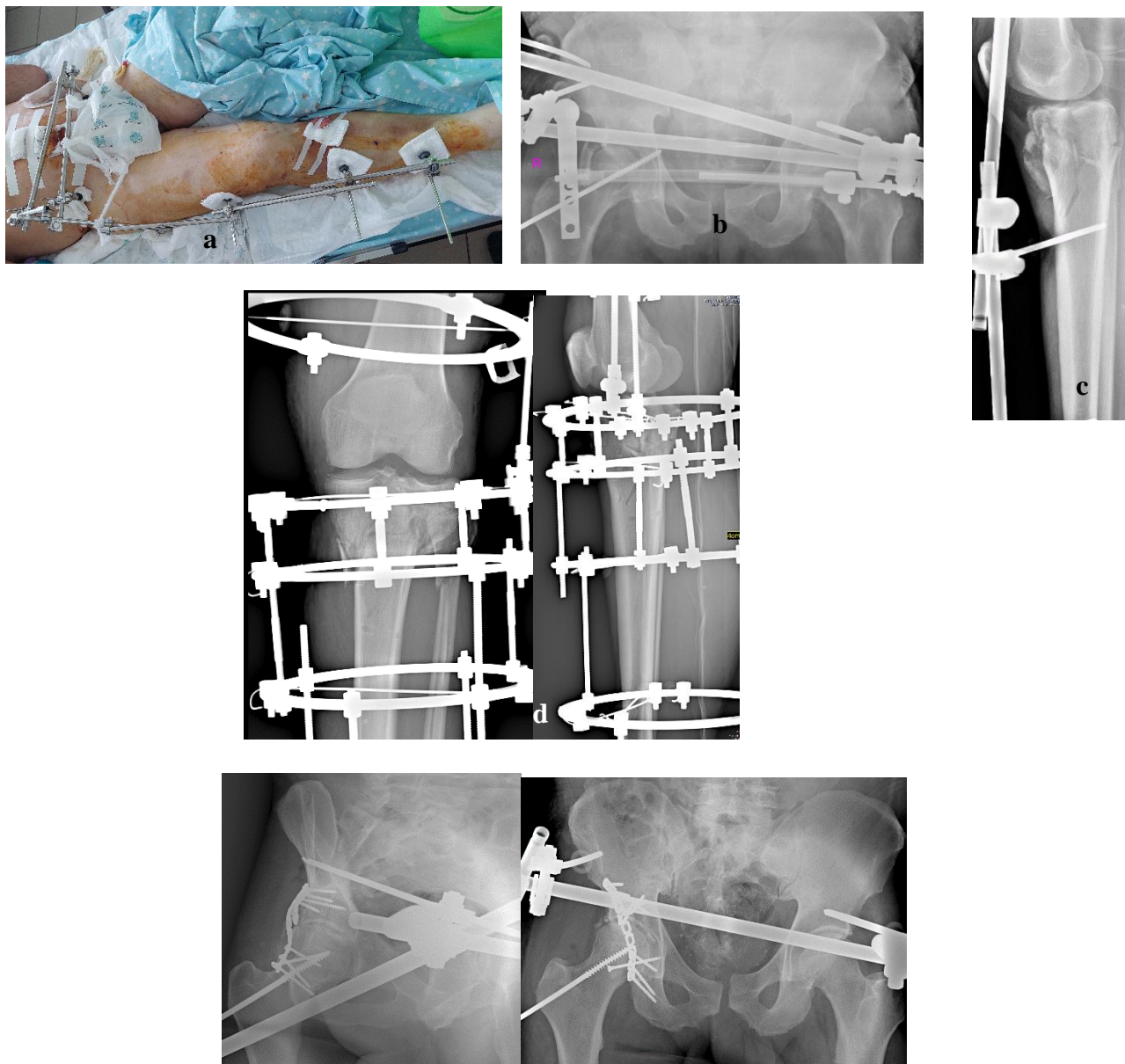
Leziunile organelor abdominale și retroperitoneale au fost stabilite în 5 (7,6%) cazuri, la 2 pacienți s-au aplicat suturi regiunea hepatică, splenectomia a fost efectuată în 5 cazuri, cât și suturate

defecte la diferite nivele intestinale. Însă în politraume, când clinica este dominată de leziunile osoase, adesea leziunile organelor interne nu sunt elucidate din prima și necesită evidență în dinamică.

*Pacient B., 59 ani.* Pe 04.09.2022 suferă un accident rutier fiind internat primar în cadrul unui spital raional cu diagnosticul: Politraumatism. Contuzie cerebrală ușoară. Contuzie pulmonară. Fracturi multiple de coaste. Fractura oaselor bazinului (Tile tip C). Leziunea acetabulului pe dreapta cu luxație centrală a capului femural (fig.2, a, b). Fractura deschisă cominutivă a platoului tibial drept (Schatker tip V) (fig.2, c). Șoc traumatic grad 2-3. Efectuate măsurile de resuscitare, stabilizarea hemodinamică, prelucrarea primară a plăgilor, imobilizarea membrului inferior drept. Ulterior pacientul transferat pe linia "AVIASAN" în cadrul Spitalului Clinic de Ortopedie și Traumatologie pentru tratament ulterior unde au fost amplasate tracții la ambele membre inferioare. La a treia zi după traumatism au apărut semne peritoneale și pacientul a fost transferat în cadrul Institutului de Medicină Urgentă. După efectuarea investigațiilor complexe s-a efectuat laparotomia, stabilită leziunea colonului, peritonită fecaloidă. S-a efectuat aplicarea colostomei, efectuată fixarea externă pelvino-femurală, reducerea și fixarea luxației interne a capului femural (fig.3, a, b), fixarea oaselor gambei în aparat tijat extern (fig.3, c). Operația a decurs fără particularități, iar la finele ei TA constituia 110/80 mmHg. Ziua următoare pacientul a fost transferat în secția de profil. Peste 5 zile s-a efectuat prelucrarea secundară a leziunilor deschise și conversia fixării fracturii platoului tibial în aparat Ilizarov (fig.3, d).



**Fig.2.** *Pacient B., 59 ani. Diagnosticul: Politraumatism. Fractura oaselor bazinului (Tile tip C). Leziunea acetabulului pe stânga cu luxație centrală a capului femural. Fractura deschisă cominutivă a platoului tibial stâng (Schatker tip V). Șoc traumatic grad II-III.*



**Fig.3. . Pacient B., 59 ani. Osteosinteza oaselor bazinului, acetabului și gambei la diferite etape..**

La a 14-a zi postoperator s-a efectuat osteosinteza combinată a acetabulului – internă cu placă și șuruburi și externă cu bare și tije (fig.3, e).

Evoluția postoperatorie fără particularități. Mișcările parțiale ușoare în articulația șoldului și genunchiului s-au păstrat. Pacientul poate sta pe șezute și poate fi mobilizat la marginea patului. Transferat la tratament ambulator.

*Pacient C., 49 ani.* Pe 21.09.2022 a suferit accident rutier în calitate de pieton. Primul ajutor medical – în Spitalul raional cu stabilirea diagnosticului prezumtiv de: Politraumatism. Contuzie pulmonară. Multiple fracturi de coaste. Fractura ambelor oase ale antebrățului pe stânga (fig. 4, a). Plagă masivă cu leziunea nervului ulnar al antebratului pe dreapta. Leziunea oaselor bazinului tip

”carte deschisă”, Tile tip B (fig. 4, b). Plagă în regiunea inghinală dreapta. Fractura diafizei femurale pe dreapta (AO 32A3) (fig. 4, c). Fractura cominutivă a platoului tibial drept (Shatker V) (fig. 4, d). Șoc traumatic grad III.



**Fig.4.** Pacient C., 49 ani. Diagnosticul: Politraumatism. Fractura ambelor oase ale antebrațului pe stânga. Leziunea oaselor bazinului tip B după Tile. Fractura diafizei femurale pe dreapta. Fractura cominutivă a platoului tibial drept.

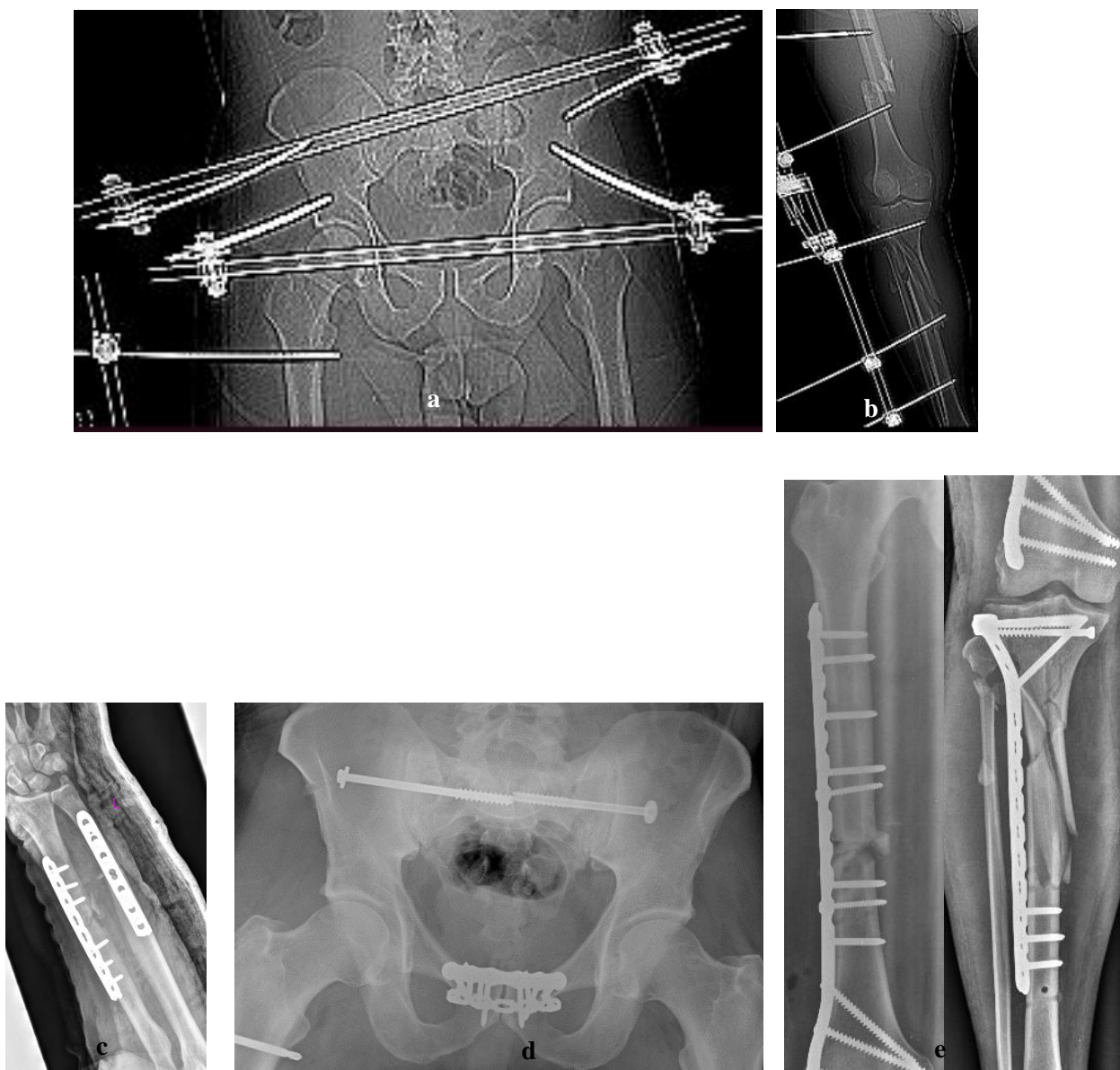
Pe linia ”AVIASAN” membrii echipei proiectului "Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în RM" au efectuat o deplasare în teritoriu. În cadrul spitalului raional s-a efectuat osteosinteza externă pelvino-femuro-gambieră pe dreapta (fig.5, a, b) și imobilizarea gipsată a mâinii stângi. Intervenția a fost suportată de către pacient fără particularități.

În zilele următoare a fost transferat în cadrul Institutului de Medicină Urgentă, unde s-a continuat tratamentul și au fost efectuate conversiile osteosintezei externe în osteosinteze interne: fixare internă pelvină, osteosinteza internă a oaselor antebrațului pe stânga cu plăci și șuruburi, osteosinteza femurului și platoului tibial pe dreapta cu plăci și șuruburi (fig.5, c, d, e).

În exemplele clinice relatate sunt prezentate rezultatele tratamentelor chirurgicale asupra aparatului locomotor efectuate, atunci când ele sunt dominante în politraumatisme, iar rezultatul final depinde de tactica corectă aleasă în tratamentul etapizat.

Printre complicațiile întâlnite la pacienți au fost: edem cerebral – 1 caz, hematom intracerebral – 5 cazuri, pneumonie posttraumatică- 5 cazuri, anemie posthemoragică – 5 cazuri, macrohematuria la pacienți cu leziuni pelvine au fost evidențiate la 2 pacienți. Fiecare complicație survenită la pacientul politraumatizat duce inevitabil la creșterea patologică a indicilor de laborator. Conform datelor T. Balaba et al., în regularea proceselor metabolice o deosebită importanță o reprezintă glandele suprarenale atât la organismul sănătos cât și în cazul pacientului traumatizat.





*Fig. 5. Pacient C., 49 ani. Tratament chirurgical etapizat al fracturilor multiple.*

Studiul efectuat ne permite să afirmăm:

- Stabilizarea fracturilor prin metode minimal-invazive în combinație cu măsurile de resuscitare crează condiții de rehabilitare posttraumatică funcțională precoce, începând cu perioada acută a maladiei traumatice.
- Traumele asociate în cercetarea noastră a fost de 2.4 ori mai des la bărbați (70,7%), decât la femei (29,2%). Ponderea principal constituind-o pacienții ați de muncă (65,85%).
- Cauza principală a traumelor au constituit accidentele rutiere care au fost constatate în 70% cazuri.
- Analiza tacticilor de tratament au arătat că în cazul leziunilor multiple și asociate respectarea protocoalelor etapizate reprezintă standartul de aut pentru reușita tratamentului
-

6. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații

1). Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

2). Capitele în monografii naționale/internaționale

3). Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale

4). Articole în reviste științifice

4.1). în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

4.2). în alte reviste din străinătate recunoscute

- KUSTUROV, V. I., KUSTUROVA, A. V. Pelvis fixation in posterior ring injuries in polytrauma patients. In: *Genij Ortopedii*. 2021, nr.6, pp.678-685. ISSN 1028-4427 (Print) ISSN 2542-131X (Online). <http://ilizarov-journal.com/index.php/genius/article/view/2979/3361>

4.3). în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

- KUSTUROV, V., KUSTUROVA, A., PALADII, I. Leziuni ale aparatului locomotor la gravide (revista literaturii). În: *Buletinul Academiei d Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2021, nr. 3(71), pp. 107-110. ISSN 1857-0011. <https://bulmed.md/bulmed/issue/view/71/71>

4.4). în alte reviste naționale

5). Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1). culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2) culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

6). Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1). în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2). în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

6.3). în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

6.4). în lucrările conferințelor științifice naționale

7). Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

- КУСТУРОВА, А. В., КУСТУРОВ, В. И. Закрытая репозиция неправильно срастающегося перелома костей таза у ребёнка с политравмой. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Неотложная детская хирургия и травматология». В: *Детская хирургия*. Москва, Россия, 2022, № 26 (1, приложение), с. 60. ISSN 1560-9510. <https://roshalschool.ru/upload/medialibrary/90e/qcw1qk8pqq8x12yf3wgquyucx5bgf17d.pdf>

- КУСТУРОВ, В. И., КУСТУРОВА, А. В. Особенности остеосинтеза повреждений опорно-двигательного аппарата в раннем периоде травматической болезни у детей с политравмой. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Неотложная детская хирургия и травматология». В: *Детская хирургия*. Москва, Россия, 2022, № 26 (1, приложение), с. 61. ISSN 1560-9510. <https://roshalschool.ru/upload/medialibrary/90e/qcw1qk8pqq8x12yf3wgquyucx5bgf17d.pdf>
- ПАЛАДИЙ, И.К., КУСТУРОВ, В.И. Особенности диагностики при травматизме беременных. В: *XVI Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2022»*. Сборник тезисов. 2022, Красногорск, с.105-106. [https://www.mediexpo.ru/fileadmin/user\\_upload/content/pdf/thesis/rad2022\\_thesis.pdf](https://www.mediexpo.ru/fileadmin/user_upload/content/pdf/thesis/rad2022_thesis.pdf)
- ПАЛАДИЙ, И.К., КУСТУРОВ, В.И. Диагностика осложнений посттравматических забрюшинных гематом. В: *XVI Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2022»*. Сборник тезисов. 2022, Красногорск, с.106. [https://www.mediexpo.ru/fileadmin/user\\_upload/content/pdf/thesis/rad2022\\_thesis.pdf](https://www.mediexpo.ru/fileadmin/user_upload/content/pdf/thesis/rad2022_thesis.pdf)
- ПАЛАДИЙ, И., КУСТУРОВ, В. Диагностическая ценность лонного сочленения у повторно родивших. В: *XVI Всероссийский национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов «Радиология – 2022»*, 24-26 мая 2022, г. Красногорск. Сборник тезисов, с. 109-110. <https://www.mediexpo.ru/calendar/forums/rad-2022>
- КУСТУРОВА, А., КУСТУРОВ, В. Внешняя фиксация таза при повреждении тазового кольца в родах. В: *Сборнике материалов конференции “Политравма. Острые вопросы лечения повреждений опорно-двигательного аппарата: вчера, сегодня и завтра”*, Благовещенск, 18-19 октября 2022, с. 63-66. <https://www.medum.org/politravma-18-okt-2022>.
- КУСТУРОВА, А., КУСТУРОВ, В. Противошоковая фиксация нестабильных переломов таза при политравме. В: *VII Пироговский форум ортопедов-травматологов*. Сборник материалов. 14-16 сентября 2022, Дагестан, с.122. <https://pirogovforum.com/images/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%81%D1%8B-%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2-2021.pdf>
- КУСТУРОВА, А., КУСТУРОВ, В. Комплексная реабилитация пациентов с переломами таза при политравме. В: *1-международный конгресс «Медицинская реабилитация: научные исследования и клиническая практика»*. Санкт-Петербург, Россия, 2022, с. 208-209. [https://congress-ph.ru/istorija\\_1\\_1/2022/rehabilitation22/tezis](https://congress-ph.ru/istorija_1_1/2022/rehabilitation22/tezis)
- РУЙЧЕВА-ДАВИД, И., КУСТУРОВА, А. Комплексная реабилитация при переломах ключицы. В: *1-международный конгресс «Медицинская реабилитация: научные исследования и клиническая практика»*. Санкт-Петербург, Россия, 2022, с. 319-320. [https://congress-ph.ru/istorija\\_1\\_1/2022/rehabilitation22/tezis](https://congress-ph.ru/istorija_1_1/2022/rehabilitation22/tezis)
- GHIDIRIM, GH., PALADII, I., KUSTUROV, V., KUSTUROVA, A. Aspecte ale traumatismului asociat la gravide. În: *Congres Național de Chirurgie*. Chirurgia. România, 8-11 iunie 2022, vol.117 (Supl 1), p.106. <https://cnchirurgie.ro>
- GHIDIRIM, GH., KUSTUROV, V., PALADII, I., KUSTUROVA, A. Metode actuale de tratament a traumatismului în naștere ale inelului pelvin. În: *Congres Național de Chirurgie*. Chirurgia. România, 8-11 iunie 2022, vol.117 (Supl 1), p.107. <https://cnchirurgie.ro>

- GHIDIRIM, GH., PALADII, I., KUSTUROV, V., KUSTUROVA, A. Politrauma gravidelor în accidente rutiere. În: *Congres Național de Chirurgie*. Chirurgia. România, 8-11 iunie 2022, vol.117 (Supl 1), p.108. <https://cnchirurgie.ro>
- ШОР, Э.; ЩЕРБАТЮК-КОНДУР, К., МИШИНА, А., МИШИН, И. Децидуоз аппендикса. In: *Международный конгресс по репродуктивной медицине. Ediția a XVI-a*, 18-21 ianuarie 2022, Moscova, Rusia, 2022, pp. 254-255. ISBN 978-5-906484-66-6. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/254-255\\_6.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/254-255_6.pdf)
- КРЭЧУН, И., ШОР, Э.; КРЭЧУН, В.; МИШИН, И. Интрамуральный пневматоз кишечника при острой мезентериальной ишемии. In: *Лучевая диагностика и терапия*. 2022, nr. 1S(13), pp. 12-13. ISSN 2079-5343. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/%20D0%BF%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B7%20D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%20D0%BC%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B8.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/%20D0%BF%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B7%20D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%20D0%BC%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B8.pdf)
- ЩЕРБАТЮК-КОНДУР, К.; ШОР, Э.; МИШИН, И. Лучевая диагностика желчнокаменной кишечной непроходимости. In: *Лучевая диагностика и терапия*. 2022, nr. 1S(13), pp. 64-65. ISSN 2079-5343. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/%20D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/%20D0%B4%D0%B8%D0%B0%D0%B3%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf)
- КРЭЧУН, И.; ГИДИРИМ, Г.; ШОР, Э.; МИШИН, И. Результаты лечения перитонита у больных с острой артериальной мезентериальной ишемией с использованием лапаростомии. In: *Альманах института хирургии имени А.В.Вишневского*. 2022, nr. 1, p. 471. ISSN 2075-6895. [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/157325](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/157325)
- KUSTUROVA, A., KUSTUROV, V., CAPROȘ, N. Device-fixator for synthesis of tibiofibular syndesmosis. In: *Proceedings of the XIV European Exhibition of Creativity and Innovation "EURO INVENT-2022"*, Iași, România, p.232.
- 7.2). în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)
- ȘIRGHI G., KUSTUROV, V., CAPROȘ, N., UNGUREAN, V. Ilio-sacral stabilization - method of osteosynthesis in pelvic fractures. In: *Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022"*. 12-14 Mai 2022. Abstract Book, p.464. ISBN 978-9975-3544-2-4. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/p-464\\_1.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-464_1.pdf)
- ȘIRGHI, G., KUSTUROV, V., CAPROȘ, N., UNGUREAN, V. Staged medical treatment of a patient with pelvic lesion type C Tile classification. In: *Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022"*. 12-14 Mai 2022, Abstract Book, p.468. ISBN 978-9975-3544-2-4. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/p-468.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-468.pdf)
- MALCOVA, T., SHOR, E. Appendiceal intussusception – a diagnostic and therapeutic surgical provocation. In: *International Medical Congress for Students and Young Doctor*

"MedEspera 2022", 12-14 mai 2022, Chisinau, Republic of Moldova, p. 384. ISBN 978-9975-3544-2-4. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/p-384.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/p-384.pdf)

- BABALÎC, A., CAPROȘ, N. Surgical treatment for terrible triad injuries of the elbow. Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022", 12-14 Mai 2022. Abstract Book, p.470. ISBN 978-9975-3544-2-4. <https://medespera.asr.md/ro>
- VACULA, I., CAPROȘ, N. The surgical treatment of the polytrauma patient. Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022", 12-14 Mai 2022, Abstract Book, p.473. ISBN 978-9975-3544-2-4. <https://medespera.asr.md/ro>

7.3). în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

7.4). în lucrările conferințelor științifice naționale

- PALADII, I., KUSTUROV, V., UNGUREANU, N. Caracteristici diagnosticului leziunilor la femei după traumatisme pelvine și simfiziopatie. În: *Conferința științifică anuală consacrată Zilelor Universității USMF "N.Testemițanu"*, 19-21 octomb., 2022: Culegere de rezumate, pag. 331. Chișinău, Moldova. <https://conferinta.usmf.md>.

- SÎRGHI, G., CAPROȘ, N., UNGUREAN, V., KUSTUROV, V., HÎNCOTA, D. Osteosinteza internă a semiinelului pelvin posterior. În: *Conferința științifică anuală consacrată Zilelor Universității USMF "N.Testemițanu"*, 19-21 octomb., 2022: Culegere de rezumate, pag. 331. Chișinău, Moldova. <https://conferinta.usmf.md>.

- KUSTUROVA, A., KUSTUROV, V. Fracturile de scapulă la pacienți politraumatizați. În: *Conferința științifică anuală consacrată Zilelor Universității USMF "N.Testemițanu"*, 19-21 octomb., 2022: Culegere de rezumate, pag. 331. Chișinău, Moldova. <https://conferinta.usmf.md>.

- HRISHKESH, S., KUSTUROVA, A., KUSTUROV, V. The effective antishock stabilization of the pelvic ring injuries. În: *Conferința științifică anuală consacrată Zilelor Universității USMF "N.Testemițanu"*, 19-21 octomb., 2022: Culegere de rezumate, pag. 331. Chișinău, Moldova. <https://conferinta.usmf.md>.

8). Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

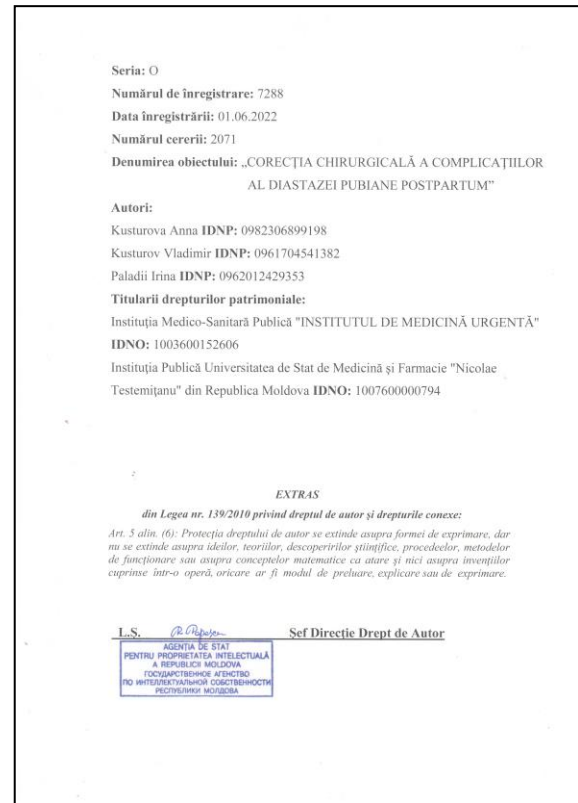
8.1). cărți (cu caracter informativ)

8.2). enciclopedii, dicționare

8.3). atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

9). Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

- KUSTUROVA, A., KUSTUROV, V., PALADII, I. Corecția chirurgicală a complicațiilor ale diastazei pubiane postpartum. Certificat de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe Seria O Nr.7288 din 20.06.2022.



## 10). Lucrări științifico-metodice și didactice

10.1(. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)

10.2). manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)

10.3). alte lucrări științifico-metodice și didactice

- KUSTUROVA, A. Leziunile inelului pelvin (Pelvic ring injuries). - Recomandări metodice. Chișinău: Tipografia „Sirius”, 2022. 47 p. ISBN 978-9975-57-320-7.

- KUSTUROVA, A. Screening-ul școlar în depistarea precoce a diformităților coloanei vertebrale la elevi. - Recomandări metodice. Chișinău: Tipografia „Sirius”, 2022. 48 p. ISBN 978-9975-57-319-1.

## 7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului

Semnificația științifică și socială a acestui studiu reprezintă îmbunătățirea rezultatelor tratamentului pacienților politraumatizați cu leziuni dominante ale segmentelor aparatului locomotor pe baza optimizării algoritmului diagnostic-curativ, ținând cont de recomandările Damage control orthopedic surgery și introducerea metodelor de osteosinteză cu traumatisme reduse a fracturilor mari într-un stadiu precoce al bolii traumatice. În raportul anual au fost colectate și analizate

rezultatele studiilor retrospective și cele prospective ale tratamentului unui grup de pacienți în perioada respectivă. Cercetările științifico-practice aflate în desfășurare permit evidențierea principalelor dificultăți în efectuarea diagnosticului și tratamentului victimelor cu politraumatism din Republica Moldova, venind cu recomandări pentru îmbunătățirea asistenței medicale de specialitate pentru acest grup de pacienți. Acesta va permite îmbunătățirea rezultatelor tratamentului și va reduce numărul de complicații cât și perioada de tratament în spital. Acest lucru va face posibilă economisirea fondurilor bugetare prin reducerea duratei tratamentului și îmbunătățirea rezultatelor, precum și cu recuperarea mai rapidă a capacității de muncă a pacientului cu restabilirea lui la locul de munca de care va beneficia și bugetul familiei.

#### **8. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului**

Cercetătorii științifici implicați în realizarea proiectului dispun de un cabinet de lucru, echipat cu laptop personal conectat la rețeaua internet și la baza de date a Institutului de Medicină Urgentă (<http://hipocrate.urgenta.md/hchisinau/>). La dispoziție sunt rechizite de birou necesare, negatoscop pentru evaluarea radiogramelor. La necesitate cercetătorii pot folosi datele din arhiva Institutului, din registrele sălilor de operație, pot acumula informație din documentația secțiilor clinice (fișe medicale ale pacienților, foi de indicații, radiograme, analize de laborator etc)

#### **9. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului**

Personalul proiectului consultă pe problema politraumatismului în Spitalul Mamei și Copilului, Spitalul Republican de Traumatologie și Ortopedie, spitalele raionale Bălți, Strășeni, Comrat, Bender etc., participă la ședințe Asociației ortopezilor-traumatologilor din RM și Asociației chirurgilor din RM „Nicolae Anestiadi”. Se deplasează cu serviciu aviasan pentru operații urgente și consultații în caz de leziunea dominantă a aparatului locomor și fracturi severe.

#### **10. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului**

În mod constant familiarizam cu realizările membrilor Clubului de Traumatologie (Moscova), Asociația Europeană A.S.A.M.I. în problema „politraumatismului”, împărtășim rezultatele noastre privind osteosinteza externă a inelului pelvin la pacienții cu politraumatism cu medici-traumatologi din Ucraina, Rusia, India, etc.. Angajatul proiectului Grigore Sîrghi a făcut specializare și s-a familiarizat cu experiența tratamentului a pacienților cu politraumatism la AO Trauma Masters Seminar “Polytrauma: DCO and fractures of the ankle”, Timișoara, Romania.

#### **11. Dificultățile în realizarea proiectului**

Financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.

Principalele dificultăți în implementarea proiectului sunt dispersarea pacienților în diferite departamente ale IMU, ceea ce îngreunează organizarea procesului de tratament și diagnostic, îmbunătățirea tacticii de tratare a pacienților cu politraumatism și posibilitatea formării traumatologilor pe exemple a rezultatelor obținute. Lipsa unei finanțări adecvate nu permite angajaților să participe la cursuri de perfecționare și forumuri internaționale pe problema

politraumatismului, ce este necesar pentru a-și îmbunătăți propriile competențe. Experiența mondială în tratamentul pacienților cu politrauma arată că nu este posibil să se formeze specialiști calificați în acest domeniu din toți traumatologii. Politraumatismul este lotul elitei, prin urmare, pentru nevoile Republicii, este indicat să existe cel puțin două echipe personalizate și calificate, formate din 6-8 specialiști care să posede pe deplin toate abilitățile necesare pentru a oferi asistența medicală de specialitate victimelor cu politraumatism. Pregătirea psihologică a unor astfel de specialiști este de o importanță deosebită, deoarece, pe lângă cunoștințele și abilitățile chirurgicale, trebuie să existe o încredere profundă în acțiunile lor. Un astfel de grup de medici a lucrat în secția „traumatism asociat” din 1991 până în 2014, în fiecare echipă de chirurgi de gardă existând mereu un reprezentant pregătit în domeniul politraumei. În momentul de față, procesul de optimizare și reducere a numărului de membri ai echipei chirurgicale de garda nu prevede prezența acestui specialist.

**12. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor, reflectate în p. 6)**

➤ Manifestări științifice internaționale (în străinătate)

- КУСТУРОВА, Анна; X Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Неотложная детская хирургия и травматология»; Москва, Россия, 16-19 февраля 2022; Особенности остеосинтеза повреждений опорно-двигательного аппарата в раннем периоде травматической болезни у детей с политравмой (устный доклад) <https://roshalschool.ru/upload/medialibrary/90e/qcw1qk8pqg8x12yf3wgquyucx5bgf17d.pdf>
- Шор, Элина; XIII Congres Internațional din Rusia, Sanct –Peterburg "Невский радиологический форум-2022" februarie 2022 - poster Интрамуральный пневматоз кишечника при острой мезентериальной ишемии
- Шор, Элина; Congresul chirurgical național cu participarea internațională. XIV congresul Chirurgilor Russia martie 2022 - poster Результаты лечения перитонита у больных с острой артериальной мезентериальной ишемией с использованием лапаростомии

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

- SÎRGHI, Grigore; Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022"; USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, RM; 12-14 Mai 2022; Iliosacral stabilization - method of osteosynthesis in pelvic fractures (prezentare orală). <https://medespera.asr.md/ro>
- ȘOR, Elina; Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022"; USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, RM; 12-14 Mai 2022; Appendiceal intussusception – a diagnostic and therapeutic surgical provocation. - poster <https://medespera.asr.md/ro>
- SÎRGHI, Grigore; Al 9-lea Congres internațional al studenților și tinerilor medici "MedEspera 2022"; USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, RM; 12-14 Mai 2022; Staged



medical treatment of a patient with pelvic lesion type C Tile classification (prezentare orală). <https://medespera.asr.md/ro>

➤ Manifestări științifice naționale

- SÎRGHI, Grigore; Conferința științifică anuală USMF "Nicolae Testemițanu" „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”; USMF "Nicolae Testemițanu" 19-21 octombrie 2022, Chișinău, RM; Osteosinteza internă a semiinelului pelvin posterior (prezentare orală). <https://conferinta.usmf.md>
- KUSTUROVA, Anna; Conferința științifică anuală USMF "Nicolae Testemițanu" „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”; USMF "Nicolae Testemițanu" 19-21 octombrie 2022, Chișinău, RM; Fracturile de scapula la pacienți politraumatizați (poster). <https://conferinta.usmf.md>.
- KUSTUROVA, Anna; Conferința științifică anuală USMF "Nicolae Testemițanu" „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”; USMF "Nicolae Testemițanu", 19-21 octombrie 2022, Chișinău, RM; The effective antishock stabilization of the pelvic ring injuries (poster). <https://conferinta.usmf.md>
- SÎRGHI, Grigore; A XVIII-a Conferința științifică a ortopezilor-traumatologilor din R. Moldova "Leziunile locomotorului - principii minim invazive de tratament"; Asociația ortopezilor-traumatologi din RM, 25 iunie 2022, Chișinău, RM; Tratatamentul chirurgical al fracturilor instabile de bazin (prezentare orală). <https://atorm.md>
- SÎRGHI, Grigore; Conferința științifică a tinerilor cercetători IMU; Institutul de Medicină Urgentă, 25 noiembrie 2022, Chișinău, RM; Osteosinteza externă a pacientului politraumatizat cu leziune de bazin (prezentare orală). <https://urgenta.md>
- SÎRGHI, Grigore; Conferința științifică a tinerilor cercetători IMU; Institutul de Medicină Urgentă, 25 noiembrie 2022, Chișinău, RM; Osteosinteza internă pelvină – IMU 2022 (prezentare orală). <https://urgenta.md>
- SÎRGHI, Grigore; Conferința științifică a tinerilor cercetători IMU; Institutul de Medicină Urgentă, 25 noiembrie 2022, Chișinău, RM; Osteosinteza externă pelvină, parte componentă a damage control în cadrul politraumei (prezentare orală). <https://urgenta.md>
- ȘOR, Elina; Conferința științifică jubiliare cu participare internațională, dedicată împlinirii a 40 de ani de la fondarea instituției Institutul Mamei și Copilului 03-05 noiembrie 2022 - poster

➤ Manifestări științifice cu participare internațională

13. Aprecieri și recunoașterea rezultatelor obținute **în proiect** (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).

- KUSTUROVA, Anna, KUSTUROV, Vladimir, CAPROȘ, Nicolae; Device-fixator for synthesis of tibiofibular syndesmosis. Gold medal; European Exhibition of Creativity and Innovation "EURO INVENT-2022", the 14-th Edition, Iași, România.



**14. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în**

**proiect în mass-media:**

➤ Emisiuni radio/TV de popularizare a științei

- KUSTUROVA, Anna. Primele știri din 24.02.2022. <https://primelestiri.md/scolioza-tot-mai-des-intalnita-la-copii-si-adolescenti-care-sunt-cauzele-ce-duc-la-aparitia-bolii-si---120607.html>
- KUSTUROVA, Anna. The interview with Anna Kusturova. World Online Master Course, December 2021. <https://www.scoliosismaster.org/index.php/feedback/interview/83-the-interview-with-anna-kusturova-from-moldavia>

➤ Articole de popularizare a științei

**15. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2022 de membrii echipei proiectului**

**16. Materializarea rezultatelor obținute în proiect**

Forme de materializare a rezultatelor cercetării în cadrul proiectului pot fi produse, utilaje și servicii noi, documente ale autorităților publice aprobate etc.

**17. Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2022**

➤ Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor

- CAPROȘ, Nicolae/ Conferința științifică anuală USMF "Nicolae Testemițanu" „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”, secția Ortopedia reconstructivă / 19-21 octombrie 2022, Chișinău / președinte.
- CAPROȘ, Nicolae / A XVIII-a Conferința științifică a Ortopezilor traumatologilor din R.Moldova "Leziunile locomotorului - principii minim invazive de tratament" / 25 iunie 2022, Chișinău / președinte.

➤ Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

- KUSTUROVA, Anna/ Baza internațională de date OrthoEvidence/ Recenzent. [myorthovidence.com](http://myorthovidence.com)

**18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect.**

Proiectul din cadrul Programului de Stat (2020-2023) "Managementul politraumei: programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în RM" cu cifrul 20.80009.8007.07, etapa III - anul 2022. Scopul etapei anuale: îmbunătățirea și implementarea tehnologiilor moderne în tactica chirurgicală a pacienților politraumatizați, în cazul predominării traumei aparatului locomotor.

Traumatismul aparatului locomotor în cadrul politraumatismelor reprezintă una dintre cele mai dificile probleme în chirurgie și constituie mai mult de 76% din numărul total de cazuri. O astfel de atenție sporită acordată politraumatismului este datorată creșterii intense a numărului de cazuri clinic în fiecare an, iar rezultatele tratamentului nu au întotdeauna un final pozitiv. O dificultate deosebită, privind tratamentul chirurgical al pacienților politraumatizați, prezintă cazurile de fracturi multiple ale oaselor lungi și ale pelvisului, asociate cu traumatismul organelor interne, având un scor ridicat pe scala de gravitate a leziunilor (ISS de la 25 la 48 de puncte).

Pentru îndeplinirea sarcinilor stabilite s-a efectuat analiza rezultatelor tratamentului pacienților politraumatizați, conform studiilor clinice retrospective (n=24) și prospective (n=40). În al doilea lot de pacienți asistența medicală specializată era acordată în perioada precoce (de către medicii-specialiști de la Institutul de Medicină Urgentă prin intermediul liniei de "aviație sanitară" (n=12) care se deplasau în spitalele raionale, cu transferul intrespitalicesc ulterior), deaceea durata tratamentului în staționar a fost mai scurtă (cu 17%) și rezultatele tratamentului au fost semnificativ mai bune decât în primul grup (retrospectiv). Au fost stabilite indicațiile privind osteosinteza precoce și tardivă a fracturilor oaselor lungi. A fost aprobată tactica de tratament a fracturilor multiple ale membrilor pelvine la pacienții politraumatizați. S-a constatat că după stabilizarea minim-invazivă a fracturilor multiple hemodinamica pacienților a revenit în primele ore la un nivel sigur, ceea ce a făcut posibilă reducerea semnificativă a cantității de transfuzie de sânge și a permis continuarea intervențiilor chirurgicale la necesitate. S-a înregistrat același nivel privind perioada de formare a calusului osos, după stabilizarea inelului pelvin (tip B -63,51±2,1 zile, tip C 59,66±1,1 zile) și a femurului (87,23±4,2 zile), cu fixarea corectă și stabilă a fragmentelor osoase. Au fost obținute rezultate precoce - bune (67,53%), satisfăcătoare (29,87%) ale tratamentului la 97,4% pacienți politraumatizați, cu leziuni predominante ale aparatului locomotor.

Strategia elaborată pentru tratamentul chirurgical precoce al leziunilor predominante ale aparatului locomotor, cu folosirea tehnologiilor minim invazive, și managementul adecvat al pacienților la toate etapele ale maladiei traumatice a dat un rezultat pozitiv, ceea ce face posibilă recomandarea sistemului de tratament propus pentru utilizarea pe scară largă în traumatologie. Rezultatele obținute ale cercetării sunt incluse în curs pentru studenți și rezidenți ai USMF „Nicolae Testemițanu”, sunt implementate în departamentele clinice ale Institutului de Medicină Urgentă și alte instituții medicale. Membrii echipei de cercetare au participat la curs „Politrauma” (România), ale Asociației traumatologilor din Moscova. Rezultatele cercetării au fost reflectate în publicații naționale și internaționale (29 de lucrări), au fost prezentate la foruri științifice, au fost apreciate cu o medalie de aur la expoziția internațională “EURO INVENT-2022” (Iași, România).

Project by State Program (2020-2023) "Management of polytrauma: the national program for providing specialized medical assistance to polytraumatized patients in the Republic of Moldova", nr.20.80009.8007.07, stage III - year 2022.

The purpose of the annual stage: improvement and implementation of modern technologies in the surgical tactics of polytrauma patients, in the case of predominance of musculoskeletal system injuries.

The injuries of musculoskeletal system in polytrauma is one of the most difficult problems in trauma surgery and represents more than 76% of the total number of cases. Such increased attention to polytrauma is due to the intense increase of clinical cases every year, and the results of treatment are not always positive. A particular difficulty, regarding the surgical treatment of polytrauma patients, presents the cases of multiple fractures of the long bones and the pelvis, associated with internal organ trauma, having a high score on the injury severity scale (ISS from 25 to 48 points). The mortality remains high, especially in hemodynamically unstable patients, due to massive hemorrhage and the difficulty of simultaneous hemostasis of all sites of bleeding.

To perform the aim of the project we analysed treatment results of polytrauma patients, according to retrospective (n=24) and prospective (n=40) clinical studies. In the 2nd group of clinical cases specialized medical assistance was performed early by the specialists from the Institute of Emergency Medicine (n=12) traveled to district hospitals, with subsequent interhospital transfer, that's why the duration of inpatient treatment was shorter (by 17%) and the results were significantly better than in the first group (retrospective). The indications for early and late osteosynthesis of long bone fractures were established. The treatment tactics of multiple fractures of the lower extremities in polytrauma patients was approved. It was found that, after the minimally invasive stabilization of multiple fractures, the hemodynamics of the patients, returned in the first hours to a safe level, which made possible to significantly reduce the amount of transfusion and allowed the continuation of surgical treatments, if necessary. The same level was recorded regarding the period of bone callus formation, after the stabilization of the pelvic ring (type B -63.51±2.1 days, type C 59.66±1.1 days) and the femur (87.23±4.2 days), with correct and stable fixation of bone fragments. The good (67.53%) and satisfactory (29.87%) early treatment results were obtained in 97.4% polytrauma patients, with predominant injuries of the musculoskeletal system. The developed strategy for the early surgical treatment of the predominant injuries of the musculoskeletal system, with the use of minimally invasive technologies, and the appropriate management of patients at all stages of the traumatic disease, gave a positive result, which makes it possible to recommend the proposed treatment tactics for widespread use in traumatology. The results of the research are included in the education curriculum for students and residents of SMPPhU "N.Testemitanu", are implemented in the clinical departments of Institute of Emergency Medicine. Polytrauma courses (ESTES, AO, Romania), conference of Russian trauma association was attended by the team members. The results of the study are reflected in the scientific publications (n=29), were presented at the national and international conferences, were appreciated by a gold medal at International Exhibition "EURO INVENT-2022" (Iasi, Romania).

## 19. Recomandări, propuneri

Pacienți politraumatizați necesită un tratament complex efectuat de o echipă multidisciplinară. Acest lucru trebuie să fie efectuat la trauma centru de nivelul 1 așa cum este Institutul de Medicină Urgentă. De aceea este binevenită formarea în cadrul IMU unei secții de politraumatisme unde vor lucra specialiști din diferite domenii (chirurgi, traumatologi, neurochirurgi, urologi, anesteziologi) perfecționați în acordarea asistenței medicale pacienților politraumatizați în volum deplin.

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ **Kusturov Vladimir**

Data: 15.11.2022

LS

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare  
(la data raportării)**

**Cifrul proiectului: 20.80009.8007.07**

<b>Cheltuieli, mii lei</b>				
<b>Denumirea</b>	<b>Cod</b>		<b>Anul de gestiune</b>	
	<b>Eco (k6)</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Modificat +/-</b>	<b>Precizat</b>
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	188,9	-	188,9
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	61,7	-	61,7
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210	-	-	-
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	-	-	-
Servicii de cercetări științifice	222930	-	-	-
Servicii neatribuite altor aliniate	222990	-	-	-
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	316110	1,5	-	1,5
Procurarea activelor nemateriale	317110	-	-	-
Procurarea pieselor de schimb	332110	-	-	-
Procurarea medicamentelor și materialelor sanitare	334110	-	-	-
<b>Total</b>		<b>252,1</b>		<b>252,1</b>

Conducătorul organizației



**Ciocanu Mihail**

Contabil șef

\_\_\_\_\_ **Agache Stela**

Conducătorul de proiect



**Kusturov Vladimir**

Data: 15.11.2022



Componența echipei proiectului

Cifrul proiectului 20.80009.8007.07

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Kusturov Vladimir	16.04.1950	Dr. hab. șt. med	0,5	03.01.2022	31.12.2022
2.	Mișin Igor	23.12.1961	Dr. hab. șt. med	0,25	03.01.2022	31.12.2022
3.	Caproș Nicolae	19.12.1959	Dr. hab. șt. med	0,25	03.01.2022	31.12.2022
4.	Kusturova Anna	21.11.1982	Dr. șt. med	0,5	03.01.2022	31.12.2022
5.	Șor Elina	26.12.1976		0,5	03.01.2022	31.12.2022
6.	Sîrghi Grigore	16.01.1989		0,25	03.01.2022	31.12.2022

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare	33%
--	-----

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2022					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.	Kusturov Vladimir	16.04.1950	Dr. hab. șt. med	0,5	03.01.2022
2.	Mișin Igor	23.12.1961	Dr. hab. șt. med	0,25	03.01.2022
3.	Caproș Nicolae	19.12.1959	Dr. hab. șt. med	0,25	03.01.2022
4.	Kusturova Anna	21.11.1982	Dr. șt. med	0,5	03.01.2022
5.	Șor Elina	26.12.1976		0,5	03.01.2022
6.	Sîrghi Grigore	16.01.1989		0,25	03.01.2022

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor la data raportării	33%
---	-----

Conducătorul organizației  Ciocanu Mihail

Contabil șef \_\_\_\_\_ Agache Stela

Conducătorul de proiect  Kusturov Vladimir

Data: 15.11.2022