



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Leziunile traumatice de inel pelvin

Protocol clinic național

PCN-437

Chișinău, 2025

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 23.12.2024, proces verbal nr. 4
Aprobat prin Ordinul MS al Republicii Moldova nr. 124 din 31.01.2025
Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Leziunile traumatice de inel pelvin”**

Cuprins

SUMARUL RECOMANDĂRILOR.....	5
PREFAȚĂ	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	5
A.1 Diagnosticul: Leziunile traumatice de inel pelvin la adulți.....	6
A.2 Codul bolii.....	6
A.3 Utilizatorii:	6
A.4 Obiectivele protocolului:	6
A.5 Data elaborării protocolului: 2025	6
A.6 Data următoarei revizuirii: 2030	6
A.8 Definițiile folosite în protocol	8
A.10 Informația epidemiologică	8
B.1. Nivelul de asistență medicală primară.....	8
B.2. Nivelul de asistență medicală specializată de ambulator.....	9
B.3. Nivelul de asistență medicală urgentă prespitalicească	10
B.4 Nivelul de asistență medicală spitalicească (spitale raionale, municipale, republicane).....	10
C.1. ALGORITMII DE CONDUITĂ	13
C.1.1 Algoritmul de conduită prespitalicească în cazul pacientului cu suspecție de leziune de inel pelvin.....	13
C.1.2 Algoritmul de conduită în serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu leziune traumatică de inel pelvin în cadrul secției specializate.....	14
C.2 DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR.....	15
C.2.1. Clasificarea clinică a leziunilor traumatice de inel pelvin.....	15
C.2.2. Profilaxia leziunilor de inel pelvin	19
C.2.2.1 Factorii de risc	19
C.2.3. Conduita pacientului cu leziune de inel pelvin	20
C. 2.3.1. Anamneza	20
C.2.3.2. Examenul fizic (obiectiv)	20
C.2.3.3. Investigații paraclinice.....	21
C.2.3.4. Diagnosticul diferențiat	23
C.2.3.5. Prognosticul	23
C.2.3.6. Criteriile de spitalizare.....	23
C.2.3.7. Criterii de transfer de la un nivel de asistență medicală la alt nivel	23
C.2.3.8. Tratamentul.....	24
C.2.3.8.1. Acordarea asistenței medicale urgente prespitalicești.	24
C.2.3.8.2. Tratamentul conservator	24
C.2.3.8.3. Tratamentul chirurgical în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie.....	25
C.2.3.8.4. Etapa preoperatorie	28
C.2.3.8.5. Intervenția chirurgicală.....	29
C.2.3.8.6. Dotarea sălii de operație	30
C.2.3.8.7. Etapa postoperatorie	30
C.2.3.9. Evoluția.....	31
C.2.3.10. Supravegherea pacienților	31
C.2.3.11. Reabilitarea	31
C.2.3.12. Îngrijiri paliative	32
C.2.4. Stările de urgență	32
C.2.5. Complicații	32

C.2.6. Externarea pacienților după tratamentul leziunii de inel pelvin	32
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	33
D.1. Prestatori de servicii de AMP.....	33
D.2. Prestatori de servicii de AMSA, instituțiile consultativ – diagnostice.....	34
D.3. Prestatori de servicii de AMUP	35
D.4. Prestatori de servicii de AMS (secțiile de profil general ale spitalelor raionale și municipale, UPU; secțiile specializate ale spitalelor raionale, municipale și republicane).....	35
Anexa 1. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru tratamentul chirurgical în leziunile traumatiche de inel pelvin	38
Anexa 2. Informație pentru pacientul cu leziune de inel pelvin.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	41

LISTA ABREVIERILOR FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AO	Asociația de osteosinteză a fracturilor (traducere din germană: Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen)/ Asociația de traumă și ortopedie Americană (traducere din engleză: Orthopaedic Trauma Association)
ATLS	Suportul vital avansat în traumă (traducere din engleză: Advanced Trauma Life Support)
AINS	Antiinflamatoare nesteroidiene
C-arm	Dispozitiv mobil de imagistică medicală care se bazează pe investigare prin raze X. Brațul de investigație este în forma literei C.
C-clamp	Dispozitiv de fixare externă pelvină în urgență la pacientul hemodinamic instabil
CIM-10	Clasificarea statistică internațională a bolilor și a problemelor de sănătate înrudite, revizia a zecea, modificările australiene
CT	Computer Tomografie
EKG	Electrocardiograma
RMN	Rezonanță Magnetică Nucleară
IMSP	Instituție Medico-Sanitară Publică
IMU	Institutul Medicină de Urgență
AMPU	asistența medicală urgentă prespitalicească
UPU	unitate primire urgentă
DMU	departamentul medicină urgentă
”Inlet view”	Examinare radiologică. Incidența de intrare pelvină Tehnica: Pacientul în decubit dorsal orizontal, cu fascicul incident pe direcția craniocaudală cu angulație de aproximativ 45°.
MS RM	Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
”Outlet view”	Examinare radiologică. Incidența de ieșire pelvină Tehnica: Pacientul în decubit dorsal orizontal, cu fascicul incident pe direcția caudocraniană cu angulație de aproximativ 45°.
SCTO	Spitalul Clinic de Ortopedie și Traumatologie
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
USG FAST	Ultrasonografie rapidă în traumatisme (Traducere din engleză: Focused assessment with sonography for trauma)
kg	kilogram
mg	miligram
i/m	intramuscular
i/v	intravenos
s/c	subcutan
Sol.	soluție
AMU	Asistența medicală de urgență
AMUP	Asistență medicală urgentă prespitalicească
AMP	Asistența medicală primară
AMSA	Asistența medicală specializată de ambulator
AMS	Asistența medicală spitalicească
Ex	Exemplu

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- *Leziunile traumatice de inel pelvin* reprezintă între 2-8% din toate fracturile, iar la pacienții politraumatizați incidența reprezintă 20-25%. [1-2]
- Leziunile traumatice de inel pelvin la persoanele tinere apar cel mai adesea ca o consecință a traumei de energie cinetică mare (accidente rutiere sau catatraume), la vârstnici - traume cu energie scăzută (cădere de la propria înălțime (căderile)). [1-2] Porozitățile osoase, osteoporoza și alte patologii osoase pot agrava diagnosticul și conduita tratamentului.
- *Diagnosticul* leziunilor traumatice de inel pelvin se bazează pe examenul clinic și paraclinic (obligator radiografia). Este important: în caz de suspecție a leziunii inelului pelvin sau confirmarea leziunii prin radiografie pelvină investigarea pacientului prin Computer Tomografie pelvină, [8] și examinarea tuturor sistemelor de organe cu suspecție a unei leziuni. În caz de indisponibilitate a efectuării CT bazin se efectuează radiografii pelvine incidente speciale *caseta c.2.3.3*.
- În cazul suspecției de leziune pelvină este indicată spitalizarea în regim de urgență în secție de profil traumatologic sau Terapie Intensivă- Reanimare, unde sunt asigurate condițiile necesare pentru asistență medicală de urgență adecvată.
- *Tratamentul* conservator poate fi aplicat în fracturile tip A conform clasificării AO prin regim de pat sau tracție scheletică cu respectarea perioadelor de control pentru a iniția reabilitarea post-traumă cât mai precoce. [10]
- *Tratamentul* chirurgical constă în osteosinteză externă ca metodă antișoc în mod urgență și/sau urgență majoră, ca metodă de fixare provizorie în cadrul unui tratament etapizat sau ca metodă de osteosinteză definitivă în caz de contraindicații ale conversiei în osteosinteză internă, sau în combinația osteosinteză externe cu fixare internă. Fixarea internă a inelului pelvin anterior poate fi efectuată cu placă pentru simfiza pubiană, placă reconstructivă, placă blocată reconstructivă, șuruburi canulate – atât prin metodele de reducere deschisă cât și percutanat cu metode de reducere indirectă. Fixarea semiinelului posterior poate fi efectuată prin fixare ilio-sacrală, fixare spino-pelvină, blocare ilio-sacrală, fixare cu placă.
- *Prognosticul* în leziunile traumatice pelvine depinde atât de tipul fracturii, alegerea metodei de tratament ce ar permite o stabilitate maximă în dependență de morfologia fracturilor pelvine (conservator, osteosinteza externă, osteosinteza internă, osteosinteza combinată), posedarea tehnicilor chirurgicale, echipa medicală, de inițierea precoce a programelor de reabilitare medicală, cât și în mare parte de leziunile asociate.

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost conceput de grupul de lucru comun al IMSP IMU, Catedrei de Ortopedie și Traumatologie a USMF „Nicolae Testemițanu” și laboratorul Științific „Politrauma” IMSP IMU (din cadrul programei de stat „Managementul politraumei: Programul național de acordare a asistenței medicale specializate pacienților politraumatizați în Republica Moldova”) pentru elaborarea și implementarea Protocoalelor clinice naționale în traumatologie și ortopedie.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale (ATLS, AO) privind leziunile traumatice de inel pelvin. La recomandarea MS RM, pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

Forme clinice

Există o diversitate foarte mare de asocieri lezionale. Prezintă interes distincția dintre traumatismele închise și deschise (cu plăgi), dintre cele cu sau fără hemoragie importantă, dintre cele cu sau fără stare de șoc, dintre cele cu/sau fără afectarea organelor intrapelviene. În protocolul dat este utilizată clasificarea AO a fracturilor pelvine.

A.1 Diagnosticul: Leziunile traumatice de inel pelvin la adulți

Exemple de diagnostic clinic:

1. Ruptura traumatica a simfizei pubiene AO 61B1.2 (Tile tip B, carte deschisă);
2. Fractura osului iliac cu disjuncția articulației sacro-iliace unilaterale și leziunea simfizei pubiene AO 61B2.1 (Tile tip B, carte închisă);
3. Fractura osului sacru după clasificarea Denis zona 1, disjuncția articulației sacro-iliace contralaterale și disjuncția simfizei pubiene cu deplasare verticală a fragmentelor AO 61C2.3 (Tile tip C).

A.2 Codul bolii

Actualmente în Republica Moldova se aplică clasificarea internațională a maladiilor CIM-10.

S32.1 Fractura sacrului

S32.2 Fractura coccisului

S32.3 Fractura ilionului

S32.4 Fractura acetabului

S32.5 Fractura pubisului

S32.7 Fracturi multiple ale coloanei vertebrale lombare si bazinului

S32.8 Fracturi cu alte localizări si neprecizate ale coloanei vertebrale lombare si bazinului

S33.2 Luxația articulației sacroiliace si sacrococcigiene

S33.3 Luxația cu alte localizări si localizare neprecizata a vertebrei lombare si a bazinului

S33.4 Ruptura traumatica a simfizei pubiene

S33.6 Entorsa si întinderea de ligament a articulației sacroiliace

S33.7 Entorsa si întinderea de ligament a altor vertebre lombare si a bazinului si cele cu localizare neprecizata

S39.0 Leziune traumatica a mușchilor, tendoanelor abdomenului, lombelor si bazinului

S39.7 Leziuni traumatice multiple ale abdomenului, lombelor si bazinului

S39.8 Alte leziuni traumatice precizate ale abdomenului, lombelor si bazinului

S39.9 Leziune traumatica a abdomenului, lombelor si bazinului, fara precizare.

A.3 Utilizatorii:

-Prestatorii serviciilor de AMP (medici de familie și asistentele medicale de familie).

-Prestatorii serviciilor de AMU.

-Prestatorii serviciilor de AMSA (Secțiile consultative raionale și municipale, Asociațiile medicale teritoriale (ortopezi-traumatologi, chirurghi, asistente medicale).

-Prestatorii serviciilor de AMS (Secțiile de ortopedie și traumatologie ale spitalelor raionale, municipale și republicane (ortopezi-traumatologi, chirurghi, medici rezidenți, asistente medicale).

-Asistenții sociali.

Notă: Protocolul (la necesitate) poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4 Obiectivele protocolului:

1. Sporirea calității asistenței medicale acordate pacienților cu leziune de inelului pelvin;
2. Triajul pacientului cu leziune de inel pelvin.
3. Acordarea ajutorului medical multidisciplinar pacientului cu leziune de inel pelvin;
4. Optimizarea ajutorului medical acordat pacienților cu leziune de inelului pelvin;
5. Acordarea tratamentului corect – adecvat și la necesitate etapizat pacientului cu leziune de inel pelvin;
6. Diminuarea ratei complicațiilor precoce și tardive la pacienții cu leziune de inelului pelvin.

A.5 Data elaborării protocolului: 2025

A.6 Data următoarei revizuirii: 2030

A.7 Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția deținută
Sîrghi Grigore	asist. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, doctorand, medic ortoped-traumatolog, Secția de Ortopedie și Traumatologie nr.2 IMSP IMU; cercet. științific, Laboratorul "Politraumă", IMSP IMU
Caproș Nicolae	dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedră de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Kusturov Vladimir	dr. șt. med., conf. cercetător, cercet. coordonator, Laborator de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu", conducător laboratorului "Politraumă" IMSP IMU
Ungurean Victor	șef Secție Chirurgie spinală IMSP IMU, asist. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Hincota Dumitru	dr. șt. med., șef Departament Ortopedie și Traumatologie IMSP IMU; asist. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Croitor Pertu	dr. șt. med., șef Secție Ortopedie și traumatologie nr.2 IMSP IMU
Kusturova Anna	dr. șt. med., conf. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, cercet. științific, Laboratorul "Politraumă" IMSP IMU
Manea Diana	director general, IMSP IMU
Roșu Gheorghe	medic ordinator secția Ortopedie II IMSP IMU; dr. șt. med., asist. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Recenzenți:

Numele	Funcția deținută
Verega Grigore	dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Pulbere Oleg	dr. șt. med., conf. univ., Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost discutat și aprobat:

Denumirea	Persoana responsabilă
Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Nicolae Caproș , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
Comisia științifico-metodică de profil Chirurgie	Evghenii Guțu , dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte
Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”	Nicolae Bacinschi , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”	Anatolie Vișnevschi , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Dragoș Guțu , director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Ion Dodon , director general
Catedra de Urgențe Medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”	Larisa Rezneac , conf. univ., șefă catedră
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	Valentin Mustea , director
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	Aurel Grosu , dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte

A.8 Definițiile folosite în protocol

Leziune – 1) Modificare patologică a structurii și a activității unui țesut sau a unui organ, provocată de agenți mecanici, fizici, chimici, infecțioși. 2) Vătămare.

Fraktură - dereglarea continuității cortexului osos. Pot fi asociate cu mișcare anormală, leziuni ale țesuturilor moi, crepitație osoasă și durere. O fractură poate fi deschisă sau închisă.

Pelvis - Parte a scheletului uman situată la baza trunchiului, formată din oasele coxale și osul sacru unite prin simfiza pubiană din anterior și articulațiile sacro-iliace din posterior;

Reducere anatomică - readucerea formei exacte osului asemeni celei până la fractură.

Osteosinteza - termen creat de Albin Lambotte pentru a descrie „sinteza” (tradus din limba greacă: alcătuirea sau îmbinarea) unui os fracturat printr-o intervenție chirurgicală folosind implanturi.

Leziune de inel pelvin – degradarea integrității anatomice a structurilor ce alcătuiesc bazinul

Clasificarea AO - este un sistem de clasificare a fracturilor pe baza modelului de fractură, constă dintr-un cod alfa-numeric din 5 cifre. Acest cod descrie locația exactă și severitatea fracturii, care permite evaluarea stabilității. [3]

Clasificarea Tile – sistem de clasificare a fracturilor pelvine propus pentru prima dată în 1980 bazat pe gradul de stabilitate mecanică a fracturilor. [7]

A.10 Informația epidemiologică

Fracturile inelului pelvin reprezintă 2-8% din toate leziunile scheletice, care crește la 25% în rândul pacienților cu traumatisme multiple. În acest context, ele reprezintă un factor de prognostic negativ în ceea ce privește morbiditatea și mortalitatea în rândul pacienților politraumatizați. [1-2] Accidentele de circulație și catatraumatismele se numără printre principalele cauze ale traumatismului pelvin, iar factorii de risc sunt grupa de vârstă tânără, sexul masculin și dezvoltarea socială scăzută. [4] Gravitatea acestor accidente dă naștere unor perioade lungi de spitalizare, cu o cerere de resurse costisitoare și, în consecință, o cheltuială mai mare a fondurilor publice și private pentru tratament. [4]

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul de asistență medicală primară		
Descriere	Motive	Pași
1. Profilaxia nespecifică C.2.2	Reducerea riscului de traumatizare.	Informarea populației despre necesitatea respectării regulilor de circulație, a tehnicii securității, profilaxia osteoporozei (casetele 1, 2)
2. Diagnosticul	Leziunea pelvină reprezintă un traumatism cu risc vital crescut și necesită imobilizare imediată și transportarea pacientului la instituție medicală specializată pentru acordarea ajutorului medical	Standard/Obligatoriu: • Toți pacienții cu suspexie la leziune traumatică pelvină necesită consultul medicului ortoped-traumatolog; • Îndreptarea pacientului pentru efectuarea investigațiilor imagistice.
3. Suspectarea leziunii pelvine C.2.3.1 C.2.3.2 C.2.3.4	Stabilirea diagnosticului precoce este importantă pentru inițierea asistenței medicale specializate.	Standard/Obligatoriu: • Anamneza (casetă 3); • Examenul obiectiv (casetă 4); • Diagnosticul diferențial (Tabelul 2); • Evaluarea stării generale • Îndreptarea pacientului pentru consultul medicului ortoped-traumatolog • Îndreptarea pacientului pentru efectuarea investigațiilor imagistice.

4. Acordarea primului ajutor	Imobilizarea precoce pelvină diminuează riscul complicațiilor.	Standard/Obligatori: • Determinarea gradului de urgență • Imobilizare pelvină pe un suport dur în poziție antalgică. • Organizarea transportării pacientului cu serviciul asistență medicală urgentă prespitalicească către instituția medicală specializată cu UPU. • Îndreptarea pacientului pentru efectuarea consultului medicului ortoped-traumatolog.
5. Supravegherea C.2.3.10	Supravegherea după tratamentul în staționar.	Standard/Obligatori: • Supravegherea se va efectua în colaborare cu medicul ortoped-traumatolog. • Tratamentul leziunilor stabile se va efectua ambulator sub supravegherea medicului ortoped - traumatolog de sector, tratamentul fracturilor instabile se va efectua doar în condiții de staționar de către medicul ortoped-traumatolog. • Tratamentul medicamentos conform extrasului (D1)
6. Recuperarea	Recuperarea după tratamentul spitalicesc, după externarea la domiciliu.	Standard/Obligatori: Supravegherea se va efectua în colaborare cu medicul ortoped-traumatolog, reabilitolog, fizioterapeut, kinetoterapeut.

B.2. Nivelul de asistență medicală specializată de ambulator

Descriere	Motive	Pași
1. Diagnosticul Stabilirea diagnosticului Preventiv C.2.3.1 C.2.3.2	Anamneza și examenul obiectiv permit suspectarea diagnosticului de leziune pelvină, investigațiile imagistice permit stabilirea diagnosticului cert și aprecierii tacticii de tratament.	Standard/Obligatori: • Anamneza (caseta 3); • Examenul obiectiv (caseta 3). și ortopedic specializat • Diagnosticul diferențial (Tabelul 2); • Evaluarea stării generale; • Evaluarea factorilor de risc (caseta 2); • Radiografia pelvină (incidențele AP, inlet view, outlet view); • Pacientul diagnosticat pe radiografie cu leziune pelvină este îndreptat pentru efectuarea Computer Tomografiei pelvine. (Tabelul 1). Recomandabil: • Consultația altor specialiști, la necesitate.
2. Selectarea metodei de tratament: staționar versus ambulatoriu	Metoda de tratament se indică de către medicul ortoped-traumatolog conform recomandărilor AO.	Standard/Obligatori: • Tratamentul ambulator se efectuează în fracturile stabile tip A. • Fracturile instabile pelvine tip B și C necesită tratament în staționar.

3. Tratamentul C.2.3.8.2	Tratamentul se efectuează conform recomandărilor medicului ortoped-traumatolog	Standard/Obligatori: - Tratamentul conservator se efectuează în fracturile stabile tip A (<i>caseta 10</i>); - Fracturile instabile pelvine tip B și C necesită tratament în staționar (<i>caseta 6</i>). - Efectuarea tratamentului medicamentos - (<i>Compartimentul D2</i>)
4. Supravegherea temporară	Se efectuează de către medicul ortoped-traumatolog de sector în colaborare cu chirurgul operator și medicul de familie.	Standard/Obligatori: Se efectuează controlul clinic și radiologic (incidențele AP, inlet view, outlet view) pentru leziunile traumatice de inel pelvin și (incidențele AP, oblic alar și oblic obturator) pentru leziunile traumatice acetabulare la 6 săptămâni; 3, 6 și 12 luni după traumă sau tratament chirurgical (<i>caseta 17</i>).

B.3. Nivelul de asistență medicală urgentă prespitalicească

Descriere	Motive	Pași
1. Diagnosticul Suspectarea diagnosticului de leziune pelvină C.2.3.1 C.2.3.2	Anamnestical și examenul clinic local ne permite suspectarea leziunii pelvine	Standard/Obligatori: - Anamneza (<i>caseta 3</i>); - Examenul obiectiv (<i>caseta 4</i>); - În caz de suspectare a leziunii pelvine este obligatorie transportarea pacientului în IMSP unde este posibilă acordarea asistenței medicale specializate.
2. Asistența medicală de urgență la etapa prespitalicească C.2.3.8.1	- Tratamentul de stabilizare a funcțiilor vitale (ABCDE) și prevenirea complicațiilor; - Tratamentul adecvat al durerii; - Transportul asistat; - Transportul medical asistat se efectuează către IMSP care deservește urgențe traumatologice - Transmiterea pacientului către serviciul UPU/DMU	Standard/Obligatori: Toți pacienții cu suspexie sau leziune pelvină necesită transport medical asistat (<i>caseta 10</i>) Evaluarea pacientului conform algoritmului de examinare primară – ABCDE - Monitorizare: pulsoximetrie, TA, EKG, temperatura, glucometria - Imobilizare în decubit dorsal pe un suport rigid în poziție antalgică cu aplicarea brâului pelvin asupra regiunii trohanteriene. - Imobilizarea cu atele a membrelor cu suspexie la fracturi și aplicarea cervicostatului la pacienții cu suspexie la leziune cervicală. - Transportul medical asistat se efectuează către IMSP cu serviciu UPU care deservește urgențe traumatologice - Efectuarea tratamentului medicamentos - (<i>D.3</i>) N.B. Graviditatea nu este contraindicație pentru aplicarea brâului pelvin.

B.4 Nivelul de asistență medicală spitalicească (spitale raionale, municipale, republicane)

Descriere	Motive	Pași
1. Asistența medicală în UPU/DMU	Evaluarea stării generale și locale al pacientului,	Standard/Obligatori: Examinarea primară a pacientului conform

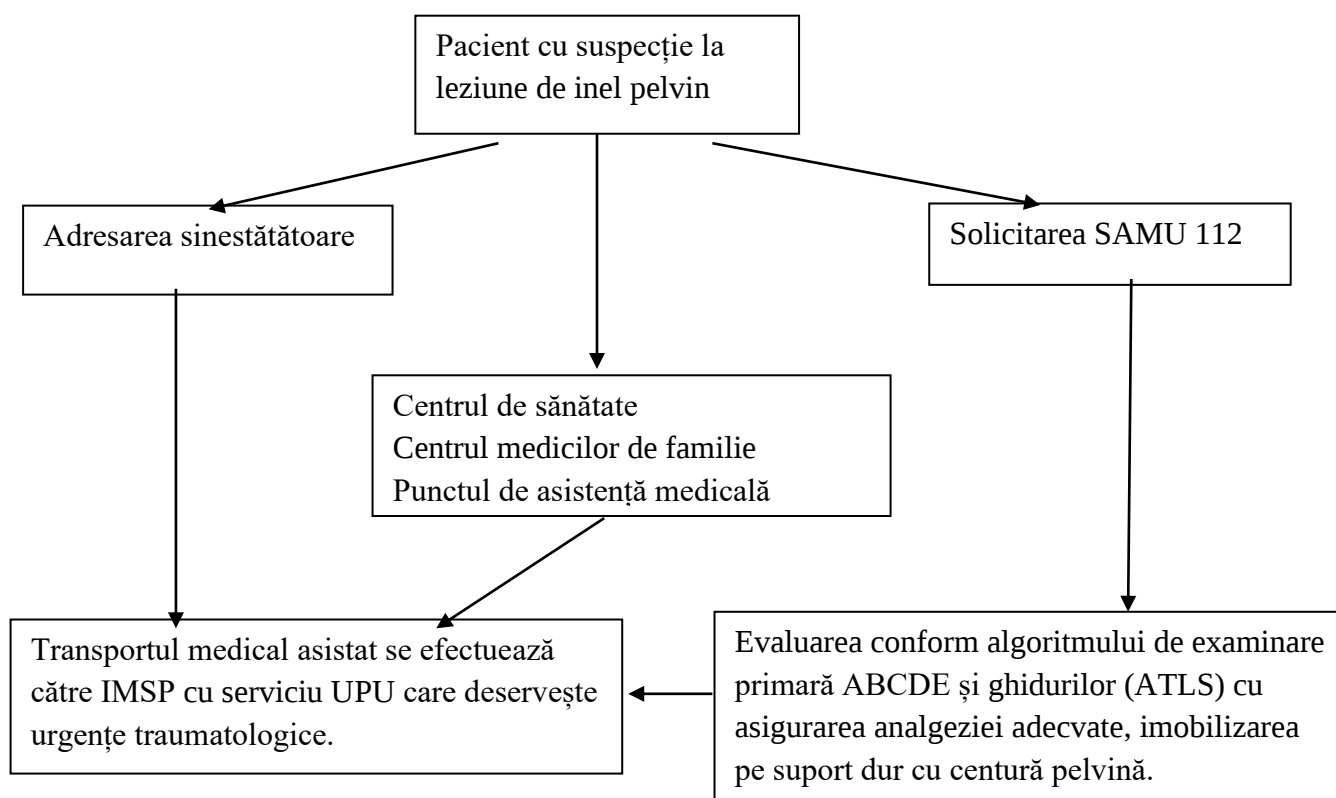
	investigarea clinică și paraclinică cu direcționare către spitalizare în staționar sau tratament ambulator.	algoritmului – ABCDE de către medicul urgentist ● Repartizarea pacientului conform zonelor de deservire în dependență de gradul de urgență (albă, verde, albastră, galbenă sau roșie) ● Examinarea clinică și paraclinică: imagistică și de laborator. ● Consultul medicului ortoped-traumatolog cât și a altor medici specialiști - la necesitate ● Monitorizarea indicilor vitali ● Efectuarea tratamentului medicamentos (<i>Compartimentul D4</i>) ● Întocmirea și completarea corectă a documentației medicale. ● Coordonarea transportării pacientului de către medicul specialist de profil (anesteziolog-reanimatolog, ortoped-traumatolog, chirurg) către secția specializată de profil sau sala de intervenții chirurgicale. ● Imobilizarea pelvină externă se înlătură doar în secția de profil, sala de operație sau în caz de aplicare a C-Clapului în zona roșie de triaj. ● Diagnosticul clinic traumatologic în serviciul DMU se stabilește de către medicul ortoped-traumatolog. ● Recomandările medicale de tratament ulterior ambulator pentru pacienții cu leziuni stabile pelvine în UPU se indică de către medicul ortoped-traumatolog.
2. Spitalizare	Leziunile traumatiche instabile pelvine necesită obligator spitalizare în staționar.	Standard/Obligatoriu: ● Spitalizarea tuturor pacienților cu leziuni instabile pelvine tip B sau C (<i>caseta 6</i>); ● Recomandabil: ● Spitalizarea pacienților cu leziuni stabile pelvine tip A.
3. Diagnostic C.2.3.1 C.2.3.2 C.2.3.3	Diagnosticul permite asistența medicală specializată în traumatologie și ortopedie adecvată cu stabilirea tacticii de tratament.	Standard/Obligatoriu: ● Anamneza caseta (<i>caseta 3</i>); ● Examenul obiectiv caseta (<i>caseta 4</i>) și ortopedic specializat ● Diagnosticul diferențial ● Evaluarea stării generale; ● Evaluarea factorilor de risc (<i>caseta 3</i>); ● Examenul imagistic caseta (<i>Tabelul 1</i>); ● Consultația specialiștilor de profil în cazul prezenței comorbidităților și/sau politraumatismului; ● Examenul de laborator.
4. Tratamentul		
4.1. Tratamentul Ortopedic	Tratamentul conservator se efectuează în fracturile tip	Standard/Obligatoriu: Tratamentul conservator se efectuează în fracturile

C.2.3.8.2	A.	tip A (caseta 10).
4.2.1. Etapa preoperatorie în leziunile traumatice pelvine C.2.3.8.4	Evaluarea riscurilor vitali ai intervenției chirurgicale	Standard/Obligatoriu: ● Stabilizarea indicilor vitali; ● Explicarea pacientului: ➢ opțiunile de tratament, ➢ riscurile fiecărei metode de tratament, ➢ beneficiile fiecărei metode, ➢ rezultatul scontat. ● Evaluarea riscului, complicațiilor, rezultatelor scontate pentru fiecare opțiune de tratament (caseta 12).
4.2.2. Tratamentul chirurgical C.2.3.8.5	Tratamentul leziunilor de inel pelvin se efectuează conform recomandărilor AO.	Standard/Obligatoriu: ● Tratamentul chirurgical se efectuează conform recomandărilor AO. ● Echipa chirurgicală ● Posedarea tehnicilor chirurgicale de către chirurgul operator (caseta 13); ● Prezența materialului de osteosinteză necesar sală de operație caseta (caseta 14).
4.2.3. Etapa postoperatorie după intervenția chirurgicală în fracturile pelvine C.2.3.8.7	Inițierea precoce a programelor de reabilitare medicală diminuează riscul complicațiilor și facilitează mobilizarea pacientului	Standard/Obligatoriu: ● Radiografia pelvină postoperatorie (incidențele AP, inlet view, outlet view) pentru leziunile traumatice de inel pelvin și (incidențele AP, oblic alar și oblic obturator) pentru leziunile traumatice acetabulare. ● Fiziokinetoterapia se începe cit mai curând posibil postoperator (a 2-a, a 3-a zi postoperator). ● După 3-4 săptămâni se permite deplasarea cu suport, fără încărcarea porțiunii pelvine osteosintetizate. ● După 6 săptămâni, dacă sindromul algic permite, pacientul poate începe să meargă cu suport (cârje, cadran de mers), cu o greutate mai mică pe partea mai instabilă. ● Suportul complet este posibil după vindecarea completă a leziunilor osoase sau ligamentare, de obicei nu înainte de 12 săptămâni. ● Tratament medicamentos (Compartimentul D4 și D5)
5. Externarea pacientului	Pacienții somatic compensați la decizia medicului chirurg operator, șefului de secție sau consiliului medical specializat pot fi externați.	Extrasul obligatoriu va conține: ● Diagnosticul precizat desfășurat; ● Rezultatele investigațiilor efectuate; ● Tratamentul efectuat; ● Recomandări explicite pentru pacient; ● Recomandări pentru medicul de familie.

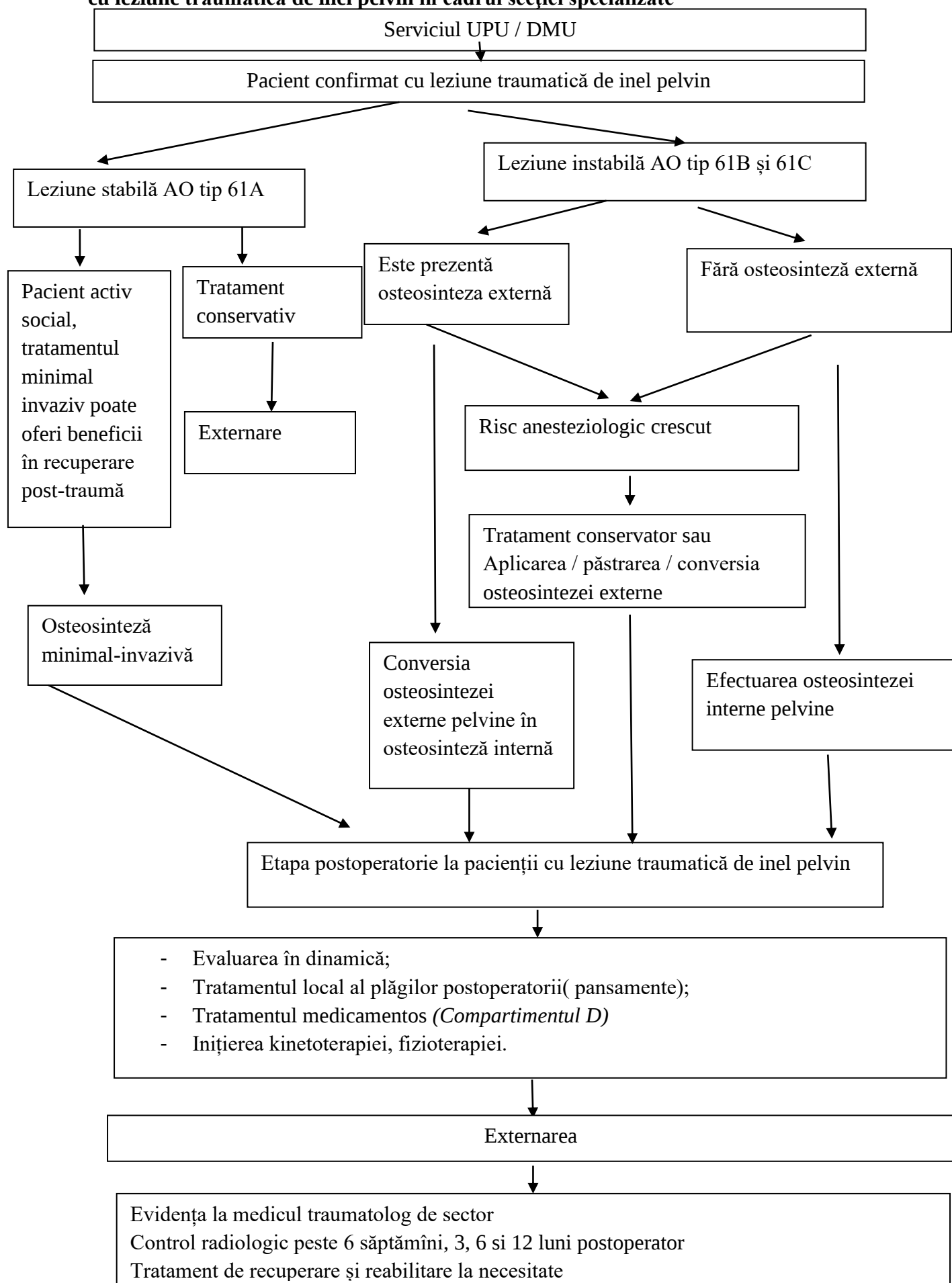
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C.1.1 Algoritmul de conduită prespitalicească în cazul pacientului cu suspecție de leziune de inel pelvin



C.1.2 Algoritmul de conduită în serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu leziune traumatică de inel pelvin în cadrul secției specializate



C.2 DESCRIEREA METODELOR,TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea clinică a leziunilor traumatice de inel pelvin

Clasificarea AO în leziunile traumatice pelvine

Pelvisul se codifică conform clasificării AO – 6



Inelul pelvin primește cifra 1 - AO – 61



Subtipuri:

Trauma inelului pelvin fără leziunea semiinelului posterior 61A	Trauma inelului pelvin cu leziunea incompletă a semiinelului posterior 61B	Trauma inelului pelvin cu leziunea completă a semiinelului posterior 61C

61A

Tipul: Trauma inelului pelvin fără leziunea semiinelului posterior 61A

Grupa: Fractura prin avulsie a oaselor inominate 61A1

Subgrupe

Fractura cristei iliace anterioare superioare 61A1.1	Fractura spinei iliace anterioare inferioare 61A1.2	Fractura tubercului ischiatic 61A1.3

Grupa: Fractura oaselor inominate 61A2

Subgrupe

Fractura aripei iliace 61A2.1	Fractura unilaterală a semiinelului pelvin anterior 61A2.2	Fractura bilaterală a semiinelului pelvin anterior 61A2.3

Grupa: Fractura transversală a osului sacru (S3, S4) sau a oaselor coccigiene 61A3

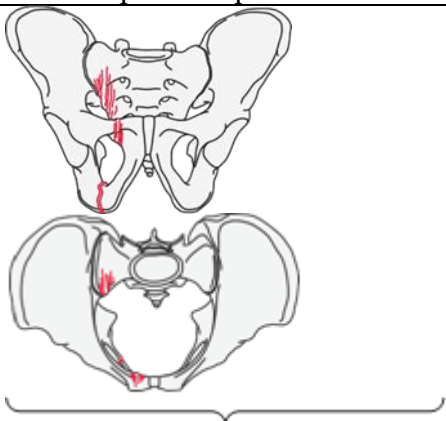
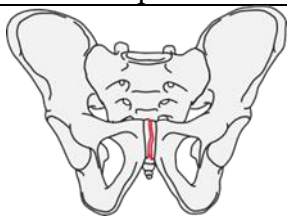


61B

Tipul: Trauma inelului pelvin cu leziunea incompletă a semiinelului posterior 61B

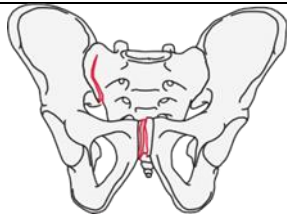
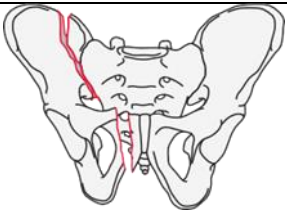
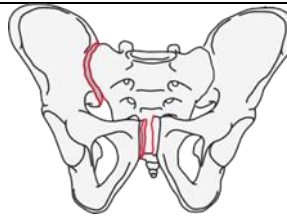
Grupa: Leziunea incompletă a semiinelului posterior, fără instabilitate rotațională 61B1

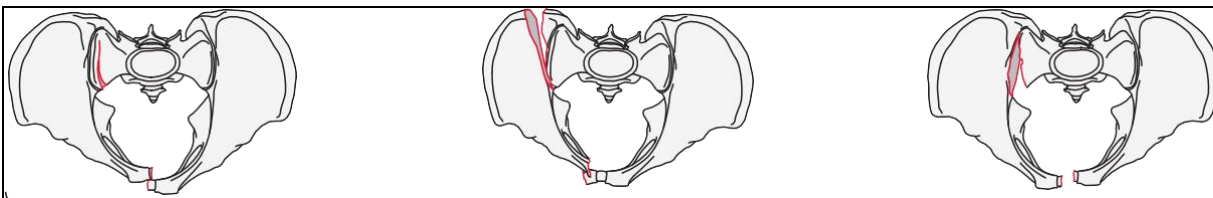
Subgrupe

Fractură prin compresie laterală 61B1.1	Fractură tip carte deschisă 61B1.2
 * Specificare: -Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ; -Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene; -Fractura contralaterală a oaselor pubiene; -Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene; -Fractura Tilt; -Compresia simfizei pubiene.	

Grupa: Leziunea unilaterală incompletă a semiinelului posterior, cu instabilitate rotațională 61B2

Subgrupe

Fractură prin compresie laterală a sacrului cu instabilitate rotațională internă 61B2.1	Fractură prin compresie laterală a osului iliac cu instabilitate rotațională internă 61B2.2	Fractură tip carte deschisă cu instabilitate rotațională externă 61B2.3
		



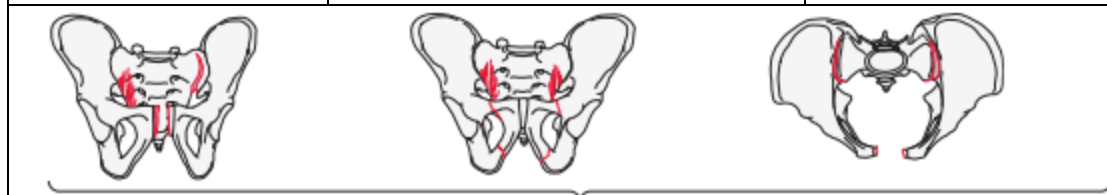
*** Specificare:**

- Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ;
- Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene;
- Fractura contralaterală a oaselor pubiene;
- Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene;
- Fractura Tilt;
- Compresia simfizei pubiene

Grupa: Leziunea bilaterală incompletă a semiinelului posterior, cu instabilitate rotațională
61B3

Subgrupe

Instabil rotațional intern de o parte și extern instabil rotațional partea contralaterală 61B3.1	Fractura prin compresie laterală a osului sacral bilaterală 61B3.2	Fractura tip carte deschisă instabilă cu rotație externă 61B3.3
--	--	---



*** Specificare:**

- Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ;
- Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene;
- Fractura contralaterală a oaselor pubiene;
- Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene;
- Fractura Tilt;
- Compresia simfizei pubiene

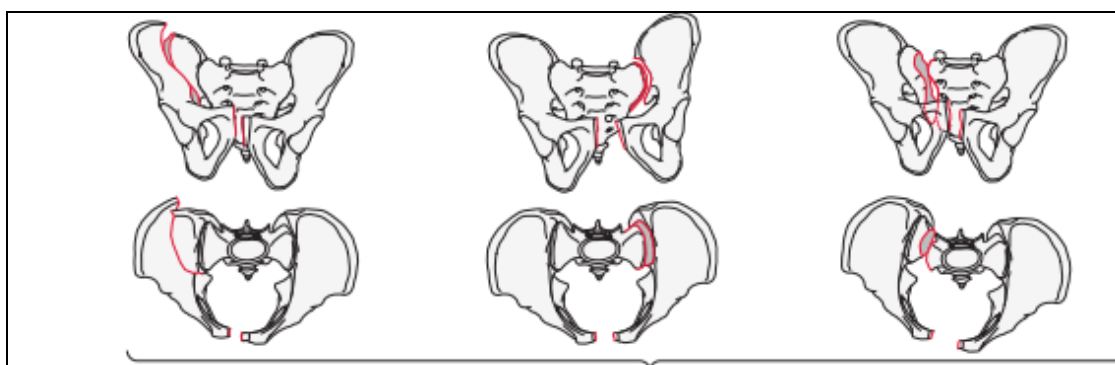
61C

Tipul: Trauma inelului pelvin cu leziunea completă a semiinelului posterior 61C

Grupa: Leziunea completă a semiinelului posterior, unilaterală cu instabilitate verticală
61C1

Subgrupe

Prin fractura osul iliac 61C1.1	Prin disjunctia articulației sacro-iliace 61C1.2	Prin fractura osului sacral 61C1.3

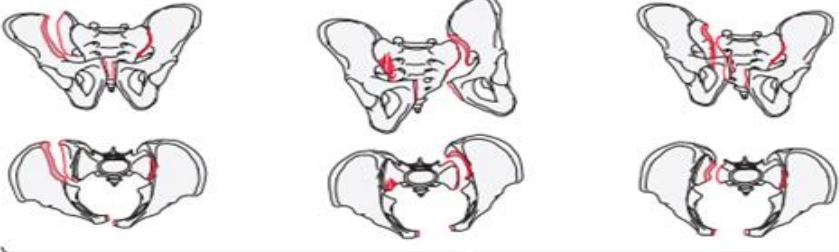


* Specificare:

- Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ;
- Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene;
- Fractura contralaterală a oaselor pubiene;
- Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene;
- Fractura Tilt;
- Compresia simfizei pubiene;
- Fractură-luxație prin articulația sacro-iliacă.

Grupa: Leziunea completă a semiinelului posterior, bilaterală, pe o parte leziune completă, contralateral leziune incompletă 61C2

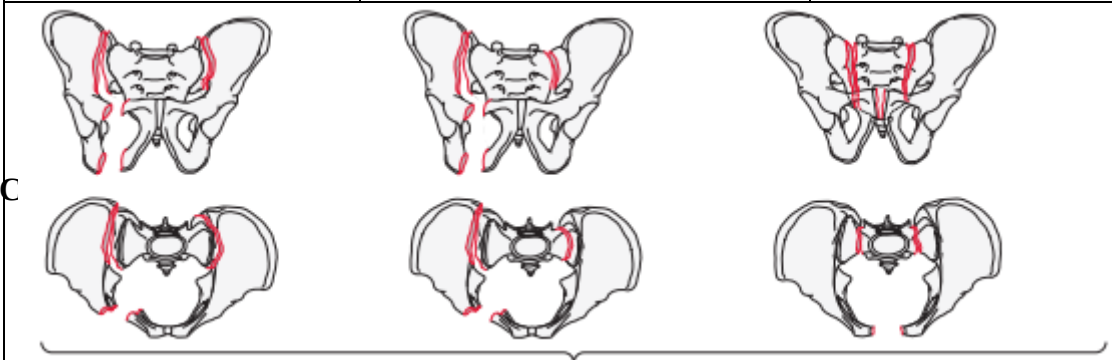
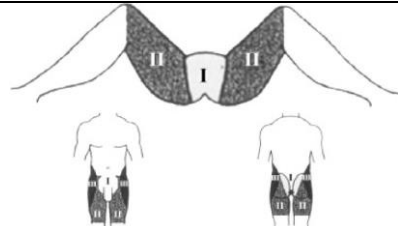
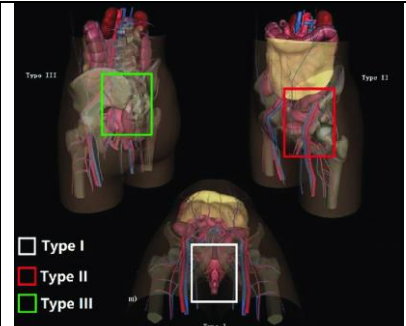
Subgrupe

Leziune completă prin osul iliac 61C2.1	Leziune completă prin articulația sacro-iliacă 61C2.2	Leziune completă prin fractura osului sacru 61C2.3
		
* Specificare: -Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ; -Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene; -Fractura contralaterală a oaselor pubiene; -Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene; -Fractura Tilt; -Compresia simfizei pubiene; - Leziune prin compresie laterală posterioară contralaterală: prin osul sacru; - Leziune prin compresie laterală posterioară contralaterală: prin osul iliac; - Leziune prin rotație externă posterioară contralaterală: prin articulația sacro-iliacă; - Leziune prin rotație externă posterioară contralaterală: prin fractură luxație.		

Grupa: Leziunea completă a semiinelului posterior, bilaterală completă, forfecare verticală 61C3

Subgrupe

Fractura fără implicarea osului sacral 61C3.1	Cu implicarea osului sacru pe o parte și fără implicarea osului	Prin osul sacru bilateral 61C3.3
---	---	----------------------------------

	sacru contralateral 61C3.2	
C		
C	* Specificare: -Fractura ipsilaterală sau unilaterală a ramurilor oaselor pubiene ; -Fractura bilaterală a ramurilor oaselor pubiene; -Fractura contralaterală a oaselor pubiene; -Fractura oaselor pubiene in regiunea simfizei pubiene; -Fractura Tilt; -Compresia simfizei pubiene; -Fractură prin aripa iliacă; -Fractură-luxație prin articulația sacro-iliacă.	
C	Clasificarea fracturilor deschise pelvine Clasificarea Faringer - are la bază localizarea leziunii	
Zona 1 – zona perineană, regiunea pubiana, regiunea fesieră medială, regiunea sacrală Zona 2 – regiunea inghinală, regiunea medială a coapsei. Zona 3 – regiunea postero-laterală fesieră și regiunea cristelor iliace		

C.2.2. Profilaxia leziunilor de inel pelvin

Caseta 1. Profilaxia leziunilor de inel pelvin

Evitarea traumatismelor de diferită geneză.

Dezvoltarea programelor de comunitate pentru prevenirea accidentelor casnice, la serviciu, rutiere.

C.2.2.1Factorii de risc

Caseta 2. Factorii de risc în leziunile traumatiche de inel pelvin

Nemodificabili: vârsta, rasa, sexul;

Factorii de risc modificabili: osteoporoză(masa osoasă scăzută); maladii cu un risc crescut de căderi (vedere slabă, utilizarea unui aparat auditiv, diabet zaharat, depresie, tabagism, consum de alcool, droguri); lunile de iarnă, (risc crescut de căderi atât la domiciliu cât și în afară, unde apar majoritatea fracturilor); informatizarea insuficientă despre profilaxia în masă a traumatismelor; traumatismele prin căderi repetate; activitatea sportivă; stil alimentar; obezitate; inactivitate fizică.

C.2.3. Conduita pacientului cu leziune de inel pelvin

C. 2.3.1. Anamneza

Caseta 3. Anamneza

- Cauza traumei
- Mecanismul traumatismului
- Prezența leziunilor pelvine
- Prezența leziunilor asociate
- Tipul traumatismului (direct, indirect)
- Durata de la timpul traumatismului până la adresare.

C.2.3.2. Examenul fizic (obiectiv)

Caseta 4. Examenul clinic al pacientului cu leziune de inel pelvin cât și pacientului politraumatizat se efectuează obligator conform algoritmul examenului primar – ABCDE și recomandabil ghidului suportului vital avansat în traume – Advanced Trauma Life Support (ATLS) cât și în baza examenului subiectiv și obiectiv pe sisteme și organe (sistemul respirator, cardiovascular, gastrointestinal, urogenital, endocrin, nervos central și periferic, aparatul locomotor).

Semne clinice ale leziunii pelvine:

- durere regiunea pelvină
- leziuni tegumentare regiunea pelvină
- hematom regiunea pelvină (regiunea suprapubiană, inghinală, scrotală, coapsei)
- diformitatea pelvină
- asimetria pelvină
- rotația externă a membrului sau membrelor inferioare
- incapacitate funcțională pelvină și a membrelor inferioare
- dereglări de motilitate în membrele inferioare
- diferențe în lungimea membrelor inferioare
- mobilitate patologică pelvină apreciată palpator prin compresiunea pe aripile iliace. Palparea aripilor iliace trebuie să fie efectuată cât mai prudent pentru evitarea traumatismului adițional. Examenul palpator pelvin permite a depista sectoare dureroase, crepitație a fragmentelor osoase. Este interzis de a încerca determinarea mobilității patologice de 2 sau mai multe ori pentru că aceasta ar aduce incontestabil la lezarea mult mai gravă a vaselor sangvine, structurilor nervoase și altor organe
- Traumatismul pelvin în special în cadrul politraumei trebuie suspectat la orice pacient.

Dacă au fost depistate leziuni ale altor organe și sisteme, specialiștii respectivi trebuie fie implicați. În politraumatism, examenul general al pacientului trebuie să fie efectuat simultan multidisciplinar în zonele de triaj cu tratamentul în secția specializată sau secția de Reanimare cât și Terapie Intensivă.

C.2.3.3. Investigații paraclinice

Tabelul 1

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru leziune de inel pelvin	Nivelurile de acordare a asistenței medicale
		Nivel de staționar
Radiografia pelvină antero-posterioară	Prezența liniei de fractură cu afectarea integrității osoase a oaselor bazinului sau a deplasărilor articulare.	O
Radiografia pelvină în incidențe speciale: ”Inlet view” ”Outlet view”	Permit vizualizarea liniei de fractură, a integrității osoase și a direcției deplasării fragmentelor. - Incidența de intrare pelvină (Inlet view) Tehnica: Pacientul în decubit dorsal orizontal, cu fascicul incident pe direcția craniocaudală cu angulație de 60°. Pe radiografie pelvină de intrare executată cu tehnică corectă se observă promontoriul care se suprapune cu cortexul anterior al corpului vertebral S1. - Se vizualizează: linia fracturii, deplasarea în plan orizontal al fragmentelor osoase, a disjuncției simfizei pubiene și articulațiilor sacro-iliace, în fracturile de ram pubian. - Incidența de ieșire pelvină (Outlet view) Tehnica: Pacient în decubit dorsal orizontal, cu fascicul incident în direcția caudocraniană cu angulație de 45°. - Se vizualizează: linia fracturii, orificiile sacrale, orificiile obturatorii, deplasarea în plan vertical al fragmentelor osoase.	O
Incidența pelvină laterală	Permite vizualizarea fracturii de os sacral, luxațiilor sacro-coccigene, fracturilor oaselor coccigene, leziunilor joncțiunii spino-pelvine.	R
Vedere oblică obturatorie	Se vizualizează linia iliopectineală a coloanei anterioare a acetabulului, peretele posterior acetabular și orificiul obturator	R
Vedere oblică alară	Pacient în decubit dorsal cu rotație de 45° peste partea afectată; fascicul centrat vertical pe rădăcina coapsei. Se vizualizează coloana posterioară acetabulară și creasta iliacă	R
Tomografia computerizată pelvină	- Permit vizualizarea: detaliată a anatomiei fracturii pelvine, elementelor semi-inelului pelvin posterior, posibilului hematom pelvin (mărime, localizare). - Permit generarea direcțiilor de tratament reconstructiv.	O
Angio-Computer Tomografia pelvină	Permite vizualizarea leziunilor hemoragice	R

Rezonanța Magnetică Nucleară regiunea lombo-sacrală	Permite vizualizarea edemului intraosos pentru aprecierea timpului fracturii (vechi sau proaspete), leziunile structurilor ligamentare, afecțiunii structurilor nervoase pelvine, cât și alte componente ale structurilor moi pelvine.	R
Electro-miografia membrului inferior	La prezența clinii de leziune neurologică periferică permite vizualizarea leziunii neurologice periferice.	R
Ecografia organelor USG FAST (în politraumatism)		O
Radiografia craniului (în politraumatism)		O
Radiografia cutiei toracice (în politraumatism)		O
<i>În caz de indicații pentru intervenție chirurgicală</i>		
Hemoleucograma		O
Grupa sanguină ABO și Rh-factor		O
Analiza biochimică a sîngelui: proteina totală, ureea, creatinina, bilirubina, glucoza, ALT, AST);		O
Coagulograma: Activitatea protrombinei după Quick Fibrinogen INR Timpul de trombină Timpul de tromboplastină parțial activă		O
Ionograma: Na, K, Ca, Cl;		O
Determinarea alcoolului (în caz de accident rutier, accident în câmpul muncii, agresiune..)		O
ECG		O
Sumarul de urină		O
Determinarea lipidelor în urină		R
RW/MRS		R
HBs Ag; Anti-HCV Sumar		R
Troponinele		R
D-Dimerii		R
Determinarea Procalcitoninei		R

Notă: O- obligatoriu; R – recomandabil.

C.2.3.4. Diagnosticul diferențiat

Tabelul 2

Criteriile	Leziunea inelului pelvin	Fractura acetabulului	Luxația șoldului	Fractura lombară
Anamneză	Traumatism acut, direct sau indirect	Traumatism acut direct sau indirect	Traumatism acut direct sau indirect	Traumatism acut direct sau indirect
Simptome	Durere localizată în regiunea pelvină	Durere localizată în regiunea șoldului, impotență funcțională în membrul pelvin.	Durere localizată în regiunea șoldului, poziție vicioasă a membrului inferior în dependență de tipul luxației.	Dureri în regiunea lombară a coloanei vertebrale cu impotență funcțională.
Semnele locale	Edem, crepitații osoase, mobilitate patologică și impotență funcțională.	Edem, crepitații osoase, mobilitate patologică și impotență funcțională.	Edem, poziție vicioasă a membrului inferior în dependență de tipul luxației și impotență funcțională.	Edem, impotență funcțională, posibil semne neurologice.

C.2.3.5. Prognosticul

Caseta 5. Prognosticul

În dependență de tipul fracturii, metoda de tratament aplicată, comorbidităților, prezenței politraumatismului și leziunilor asociate.[9]

C.2.3.6. Criteriile de spitalizare

Caseta 6. Criteriile de spitalizare:

- Pacienții cu leziuni traumatice stabile de inel pelvin tip A care necesită supraveghere.
- Pacienții cu leziuni traumatice instabile de inel pelvin tip B și C.
- Pacienții politraumatizați cu leziuni traumatice pelvine.

C.2.3.7. Criterii de transfer de la un nivel de asistență medicală la alt nivel

Caseta 7. Criteriile de transfer

Transferul pacientului de la spital raional la spital municipal sau republican se efectuează:

- în cazul lipsei posibilităților de investigație imagistică (CT, RMN, USG)
- în cazul lipsei materialului de osteosinteză pelvin
- în cazul lipsei posibilităților tehnice operatorii (sală de operație dotată cu instrumentariul chirurgical pelvin, masă radiologică radiotransparentă, C-arm, aparat de anestezie)
- în cazul absenței experienței medicului ortoped-traumatolog în efectuarea intervențiilor chirurgicale pelvine
- pacient politraumatizat.

Transferul pacientului de la spital municipal sau republican către spital raional se efectuează:

- perioada postoperatorie dacă pacientul mai necesită tratament sau supraveghere în staționar pentru perioada de reabilitare și recuperare;
- pacient cu fractură stabilă pelvină care necesită tratament în staționar.

C.2.3.8. Tratamentul

Caseta 8. Obiectivul tratamentului în leziuni traumatice de inel pelvin:

Restabilirea integrității osoase și funcționale ale inelului pelvin , diminuând rata complicațiilor posttraumatism.

C.2.3.8.1. Acordarea asistenței medicale urgente prespitalicești.

Caseta 9. Acordarea asistenței medicale urgente prespitalicești pacienților cu suspecție la fractura pelvisului

1. Ambulanța trebuie să fie echipată cu: targă rigidă, brâu pelvin, atele pentru membre, cervicostat, trusă antișoc.
2. Efectuarea algoritmului examenului primar – ABCDE cu stabilizarea funcțiilor vitale
3. Tratamentul adecvat al durerii
2. Orice pacient cu suspiciune la leziune pelvină, inclusiv pacienții în stare inconștientă, după un accident rutier, cădere de la înălțime, agresiune, plonjare în apă , trebuie să fie imobilizat la locul depistării și în timpul transportării.
3. În cazul suspiciunii traumatismului pelvin este necesar de a transporta pacientul pe o targă rigidă sub spate și pelvis cu curele de fixare a pacientului și brâu pelvin.
4. Mutarea pacientului trebuie să fie efectuată de către 3-4 persoane, fixând cu mâinile concomitent zonele cu leziuni posibile.
4. În timpul transportării pacientului cu suspecție la leziune de bazin se monitorizează toți indicii vitali.
5. Este necesară transportarea prudentă și rapidă a pacienților cu leziuni traumatice pelvine, la cea mai apropiată IMSP cu serviciu de primiri urgente și unde este secție traumatologică .
6. În cazul leziunilor deschise de bazin stoparea hemoragiei reprezintă unul din momentele principale și se efectuează cu bandaj compresiv, prin tapotamentul vasului sau sursei hemoragiei utilizând material steril.
7. Transportarea interspitalicească a pacientului cu leziune pelvină confirmată se efectuează cu acordul administrației instituției unde se transportă pacientul, cu informarea personalului medical specializat.

Pacientul este considerat a avea o leziune pelvină pînă la proba contrarie.

C.2.3.8.2. Tratamentul conservator

Caseta 10. Tratamentul ortopedic se efectuează în următoarele cazuri:

Leziunile stabile tip 61A conform clasificării AO.

Prezența contraindicațiilor majore pentru tratamentul chirurgical în fracturile acetabulare;

Refuzul categoric al pacientului de tratamentului invaziv confirmat prin semnătura.

Tratamentul ortopedic include: regim de pat, tracție scheletală.

Pentru perioada de imobilizare:

-analgezia va fi adecvată; (Ex. Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml – 2 ml i/m; sau – Tab. Dexketoprofenum 25 mg per os) sau analgezicelor cu acțiune mixtă (Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os) pentru durata de 6 săptămîni.

- profilaxia tromboemboliei utilizând anticoagulante – Ex.: Sol. Enoxaparină natrium - 150 UI (1,5 mg) pentru fiecare kilogram de greutate corporală, administrată o dată pe zi, sau 100 UI (1 mg) pentru fiecare kilogram de greutate corporală, administrată de două ori pe zi perioada pentru perioada aflării în staționar; Pe perioada tratamentului ambulator antiagregante plachetare – acid acetilsalicilic 75 mg – 1 pastila pe zi pînă la 6 săptămîni de la traumă.

- Vasocompresia mecanică membrele inferioare utilizând bandaje elastice sau ciorapi compresivi aplicate pe membrele inferioare;

- profilaxia emboliei lipidice utilizând preparate fosfolipide esențiale – Phosphatidylcholine 50mg/ml 10 ml pe zi pentru perioada aflării în staționar, ulterior ambulator până la perioada de 6 săptămâni posttraumatism Tab. Esențiale 600 mg pe zi;
- profilaxia pneumoniei de stază efectuând exerciții respiratorii;
- kinetoterapie în pat.

Perioada de reabilitare:

- Exerciții funcționale fiziokinetoterapeutice sunt recomandate cât mai curând posibil, mișcările izometrice de flexie și extensie în membre.

C.2.3.8.3. Tratamentul chirurgical în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie

Caseta 11. Indicațiile tratamentului chirurgical în leziunile traumatiche de inel pelvin :

Fracturile tip 61B și 61C.

Fracturile tip 61A când tratamentul minimal invaziv poate: oferi beneficii în recuperare post-traumă, în pseudartroze sau în întârzierii în consolidare după tratamentul conservator.

Tratamentele chirurgicale în urgență se efectuează strict în conformitate cu recomandările ATLS și AO. Osteosinteza externă se efectuează ca metodă antișoc la pacientul hemodinamic instabil. Osteosinteza internă se efectuează la pacientul stabil hemodinamic și compensat somatic.

Tratamentele chirurgicale în urgență amânată sau planice se efectuează strict în conformitate cu recomandările AO.

Nota bene:

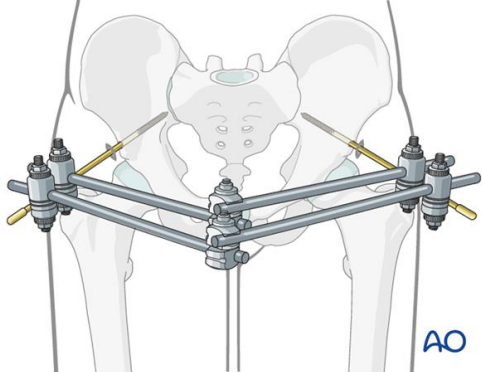
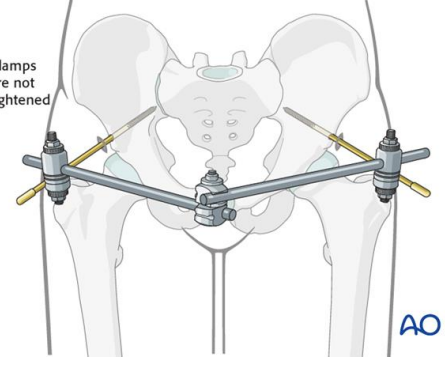
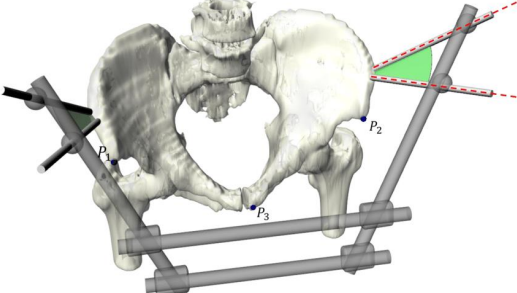
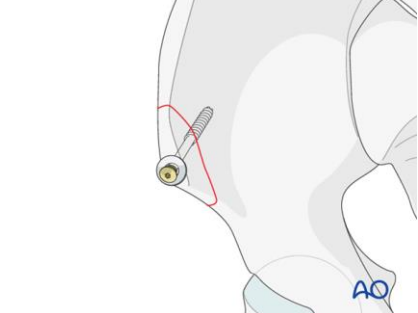
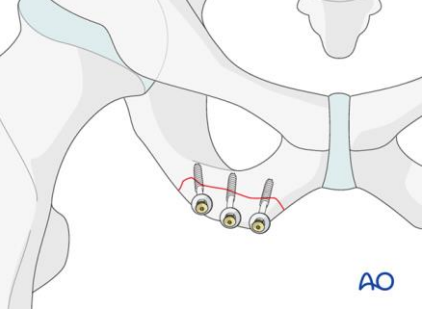
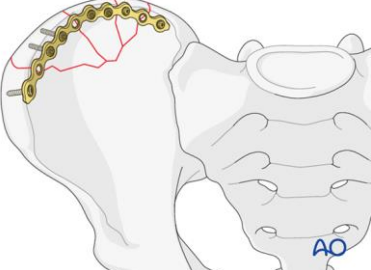
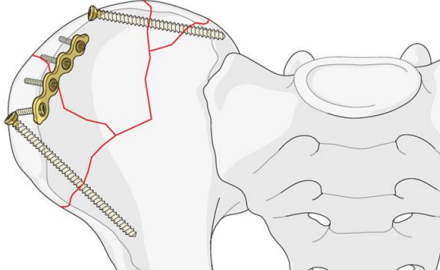
Osteosinteza pelvină externă se efectuează ca metodă antișoc la pacientul hemodinamic instabil ca metodă de osteosinteză temporară sau definitivă, și includ: Osteosinteza supraacetabulară, osteosinteza prin aripile iliace, combinarea celor 2 metode enumerate anterior, fixarea prin intermediul C-Clampului. Se recomandă utilizarea ghidajului radiologic intraoperator Sala de operație dotată conform *casetei C2.3.8.6*. În caz de leziuni asociate sau politraumatism echipa chirurgicală mai poate fi completată de către medici de alte specialități: chirurg, urolog, proctolog, ginecolog, chirurg vascular....

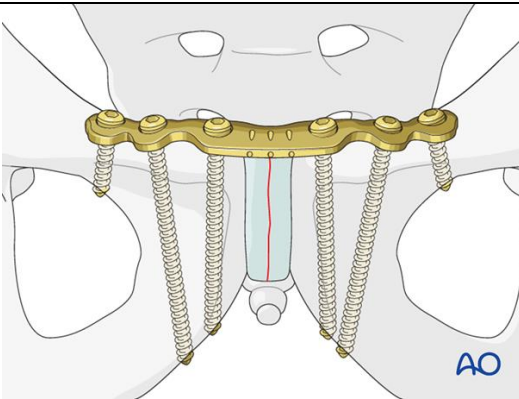
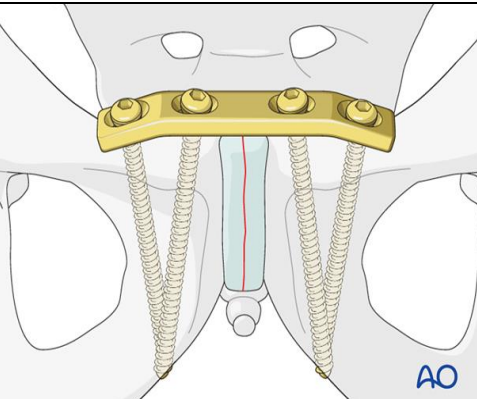
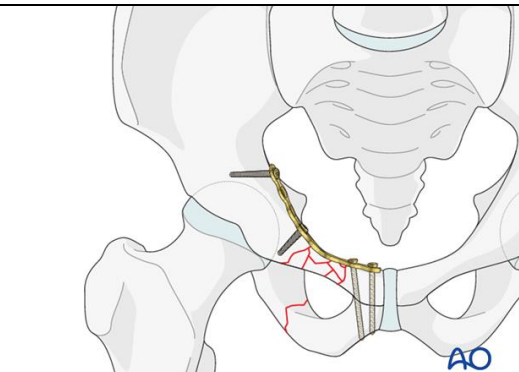
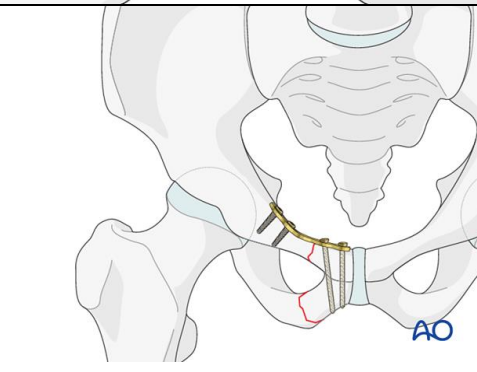
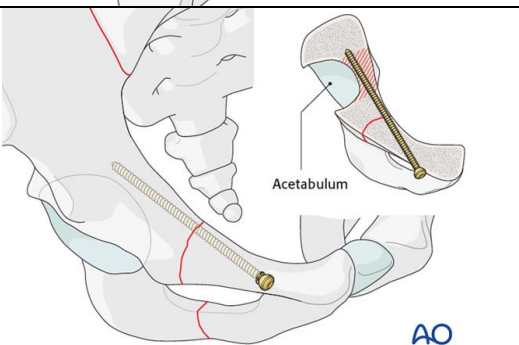
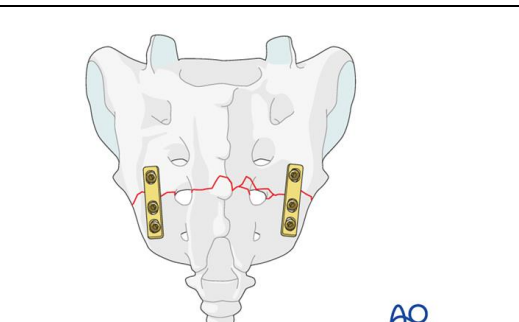
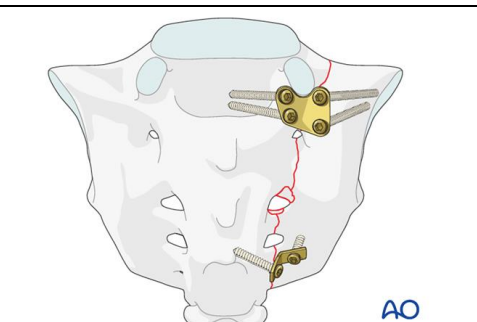
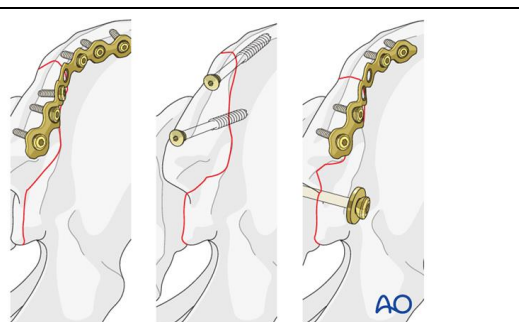
Osteosinteza internă se efectuează de către o echipă de medici ortopezi-traumatologi ce posedă tehnici chirurgicale pelvine, experiență chirurgicală clinică și recomandabil cursuri de specializare în chirurgia pelvină. Sala de operație echipată conform *casetei C2.3.8.6*. În caz de leziuni asociate sau politraumatism echipa chirurgicală mai poate fi completată de către medici de alte specialități: chirurg, urolog, proctolog, ginecolog, chirurg vascular.

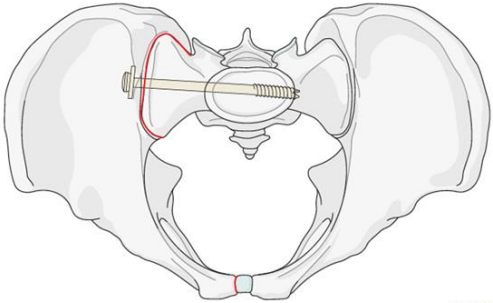
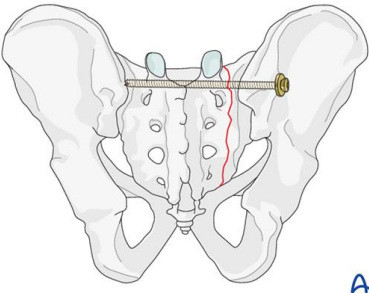
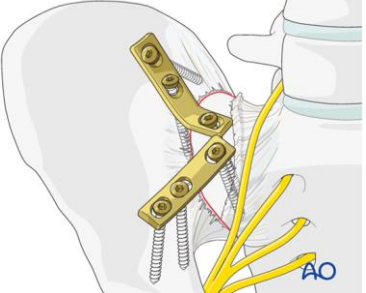
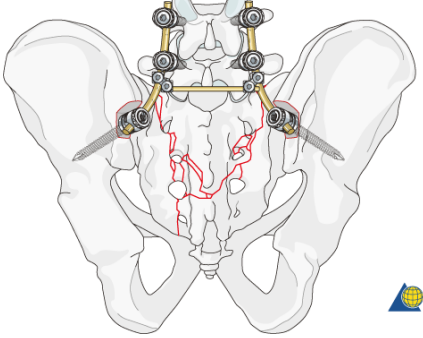
În caz de lipsă a celor enumerate mai sus pacientul se transferă la instituție medicală de rang mai superior ce dispune de necesitățile descrise.

Metode de osteosinteză pelvină propuse de AO

Imaginea	Imaginea	Denumirea metodei de osteosinteză

 Diagram showing external supraacetabular osteosynthesis using a clamp system. The AO logo is in the bottom right corner.	 Diagram showing external supraacetabular osteosynthesis with a note: "Clamps are not tightened". The AO logo is in the bottom right corner.	Osteosinteza externă supraacetabulară.
 3D model of a pelvis showing external iliac crest osteosynthesis points P₁, P₂, and P₃.		Osteosinteza externă prin cristele iliace
 Diagram showing a C-clamp used for external iliac crest osteosynthesis.		C-Clamp
 Diagram showing iliac crest osteosynthesis using a single screw. The AO logo is in the bottom right corner.	 Diagram showing iliac crest osteosynthesis using multiple screws. The AO logo is in the bottom right corner.	Osteosinteza cu șuruburi
 Diagram showing iliac wing osteosynthesis using a plate and screws. The AO logo is in the bottom right corner.	 Diagram showing iliac wing osteosynthesis using a plate and screws. The AO logo is in the bottom right corner.	Osteosinteza aripii iliace cu placă sau placă și șuruburi

 Diagram showing the symphyseal pubic joint with a horizontal plate and multiple screws inserted into the pubic bones.	 Diagram showing the symphyseal pubic joint with a horizontal plate and multiple screws inserted into the pubic bones.	Osteosinteza simfizei pubiene cu placă pentru simfiza pubiană
 Diagram showing the pubic ramus with a reconstructive plate and screws.	 Diagram showing the pubic ramus with a reconstructive plate and screws.	Osteosinteza ramurilor pubiene cu placă reconstructivă
 Diagram showing the pubic ramus with an intramedullary supraacetabular screw. A label 'Acetabulum' points to the hip socket.		Osteosinteza ramului pubian cu șurub intramedular supraacetabular
 Diagram showing the sacrum with a plate and screws.	 Diagram showing the sacrum with a plate and screws.	Osteosinteza osului sacru cu placă
 Diagram showing the posterior iliac wing with a plate and screws.		Fixarea aripei iliace posterioare regiunea articulației sacro-iliace cu placă sau șuruburi

		Fixarea ilio-sacrală cu șurub canulat
		Fixarea disjuncției articulației sacro-iliace cu placă prin abord anterior
		Fixarea spino-pelvină

Nota bene: Metodele de osteosinteză pot fi combinate

C.2.3.8.4. Etapa preoperatorie

Caseta 12. Evaluarea preoperatorie a riscului intervenției chirurgicale constă în :

1. Pregătirea preoperatorie se efectuează în condiții de staționar;
2. Stabilirea riscului anestezic conform scorului ASA;
- 3, Volumul și componența pregătirii preoperatorii se determină individual pentru fiecare bolnav, în comun cu medicul anesteziolog.
4. Investigarea clinică și paraclinică completă;
5. Prioritar pacienții cu leziuni traumatice de inel pelvin cu patologii asociate sunt pregătiți până la un stadiu compensat și anume:
 - transfuzie de componente și preparate sanguine (concentrat eritocitar, plasmă proaspătă congelată) în asocieră cu terapie infuzională în cazul preconizării unei intervenții chirurgicale cu pierderi sanguine de 30% (1,5 l) din volum circulant, scăderea hematocritului cu 10 %, o scădere a hemoglobinei mai jos de 100 g/l în asocieră cu maladiile concomitente,
 - consultația medicilor de alte specialități în caz de politraumatism cu indicarea tratamentului respectiv
6. Educarea și explicarea comportamentului pacientului în sala de operație până la intervenția chirurgicală.
7. Explicarea tacticii chirurgicale, evoluția pacientului cu eventuale complicații preoperatorii, intraoperatorii sau postoperatorii, semnarea acordului informat prin acceptarea sau refuzul

intervenției chirurgicale.

8. Antibioticoprofilaxia se efectuează la toate intervențiile chirurgicale prin administrarea intravenoasă a antibioticului cu spectru larg de acțiune (cefalosporine generația I sau II) în doză maximă pentru o priză, cu aproximativ 30 minute până la începutul operației, cu repetarea administrării la fiecare 3 ore pe durata intervenției chirurgicale.

Indicațiile suplimentare pentru antibioticoprofilaxie includ prezența factorilor de risc pentru infecția plăgii în funcție de pacient (vârstă înaintată, utilizarea corticosteroizilor, condiții și terapie imunosupresoare, obezitate, diabet și patologii maligne) sau complicații chirurgicale (riscul înalt al contaminării, operație îndelungată, instalarea tuburilor de dren, necesitatea cateterului urinar). Pot fi administrate 2 grupe de antibiotice diferite.

9. Profilaxia tromboemboliei – la Sol. Enoxaparin natrium - doza recomandată este de 150 UI (1,5 mg) pentru fiecare kilogram de greutate corporală, administrată o dată pe zi, sau 100 UI (1 mg) pentru fiecare kilogram de greutate corporală, administrată de două ori pe zi, cât și dispozitive de compresie intermitentă aplicate pe picioare.

C.2.3.8.5. Intervenția chirurgicală

Caseta 13. Intervenția chirurgicală

Se efectuează conform recomandărilor AO.

Tratamentul chirurgical al leziunilor de inel pelvin prezintă următoarele opțiuni:

Osteosinteză externă a pelvisului este indicată pentru stabilizarea temporară sau definitivă a leziunilor instabile ale inelului pelvin:

metodă antișoc în mod urgență majoră,

metodă de fixare provizorie în cadrul unui tratament etapizat

metodă de osteosinteză definitivă în caz de contraindicații ale conversiei în osteosinteză internă în combinația osteosintezei externe cu fixare internă.

în cazul fracturilor deschise ca tratament etapizat sau definitiv.

Deși tehnicile pot fi efectuate fără ghidaj radiologic, se recomandă utilizarea C-armului, mai ales atunci când se aplică pinuri supraacetabulari.

După stabilizarea temporară, după resuscitarea pacientului, fixația externă poate fi transformată în fixație internă. Acest lucru este de preferat deoarece fixarea externă prelungită poate duce la disconfort pacientului, probleme ale pielii și infecții locale.

Fixarea externă (fie supraacetabulară sau prin creasta iliacă) controlează și stabilizează predominant inelul pelvin anterior. În majoritatea cazurilor, este necesară stabilizare sau fixare suplimentară pentru leziunile asociate inelului pelvin posterior.

C-Clampul – stabilizează semiinelul pelvin posterior. Se aplică la pacientul hemodinamic instabil. Poate fi utilizat ca metodă de fixare pelvină în timpul laparatomiei.

Fixarea internă a inelului pelvin anterior poate fi efectuată cu:

placă pentru simfiza pubiană,

placă reconstructivă,

placă blocată reconstructivă,

șuruburi canulate – atât prin metodele de reducere deschisă cât și percutanat cu metode de reducere indirectă.

Fixarea internă a inelului pelvin posterior poate fi efectuată:

fixare ilio-sacrală cu șurub canulat,

fixare ilio-sacrală cu placă și șuruburi

fixare spino-pelvină,

blocare ilio-sacrală,

fixare cu placă iliacă.

C.2.3.8.6. Dotarea sălii de operație

Caseta 14. Osteosinteza pelvină externă:

Instrumentariul operator chirurgical general;

Instrumentariul operator chirurgical special: (burghiu medical, chei pentru asamblarea construcției metalice),

Prezența materialului de osteosinteză necesar (tije, bare, lăcate) – în cantitate suficientă pentru efectuarea operației având la dispoziție dimensiuni diferite,

Prezența C-Clampului

Prezența ghidajului operator în sala de operație (C-arm sau aparat de radiografie portabil care permite efectuarea incidențelor radiologice pelvine)

Aparat de anestezie,

Instalație pentru asigurarea fluxului de O₂,

Aparat de ventilare artificială a plămânilor,

Laringoscop și accesorii necesare pentru intubare,

Aparat de aspirare și defibrilator,

Consumabile.

Osteosinteza pelvină internă:

Instrumentariul operator chirurgical general

Instrumentariul operator chirurgical special (burghiu medical, pense pelvine de reducere a fragmentelor osoase, instrumentariul pentru modelarea plăcilor, depărtătoare pelvine, șurubelnițe),

Electrocoagulator,

Prezența materialului de osteosinteză necesar – în cantitate și dimensiuni diferite, suficiente pentru efectuarea operației,

Masă de operație radiotransparentă,

Prezența C-armului în sala de operație,

Aparat de anestezie,

Instalație pentru asigurarea fluxului de O₂,

Aparat de ventilare artificială a plămânilor,

Laringoscop și accesorii necesare pentru intubare,

Aparat de aspirare și defibrilator,

Consumabile.

C.2.3.8.7. Etapa postoperatorie

Caseta 15. Etapa postoperatorie

- Regim alimentar conform dietelor după Pevzner,

- Examen obiectiv zilnic,

- Analgezice (neopioide - Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml; mixte -(Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os); analgezice opioide (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml))

- Antibioticoterapie cu un antibiotic din grupa cefalosporinelor generația I-II (de exemplu I generație -cefazolinum 50-100 mg/kg in 3 prize, II generație – cefuroximum 15 mg/kg in 2 prize), și un antibiotic din altă grupă precum: sol. Gentamicină de la 3 până la 6 mg /kg/zi i/m sau i/v în 1/3 prize pe zi - în dependență de evoluția postoperatorie, sau antibioticoterapie conform antibioticogramei.

- Preparate antipiretice: (Paracetamolum) - doza maximă 25 mg/kg, apoi 12,5 mg/kg fiecare 6 ore 2-3 zile.

- Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi - Sol Natrii chloridum 0,9%, Sol Natrii chloridum+ Kalii chloridum + Calcii chloridum).

- medicație specifică conform evoluției clinice

- Tratament local (pansamente): sol. cutan. Spiritus aethylicus-70%, Sol. Povidoni iodidum 10%

local, Sol. Verde de briliant 1%, Ung. Chloramphenicolum/Methyluracilum, tifon steril, vată sterilă și nesterilă, mănuși sterile și nesterile.

C.2.3.9. Evoluția

Caseta 16. Evoluția

Este în dependență de tipul leziunii pelvine, metoda de tratament, evoluția tratamentului, gravitatea leziunilor concomitente, comorbidităților pacientului.

C.2.3.10. Supravegherea pacienților

Caseta 17. Supravegherea pacienților ce au suportat tratamentul leziunii de inel pelvin:

→ Controlul ortopedului-traumatolog la 6 săptămâni 3 luni și 6 luni și 12 luni cu efectuarea radiografiei pelvine AP, inlet view, outlet view.

→ Evidența medicului de familie

→ Respectarea regimului ortopedic după indicațiile medicului specialist

→ Kinetoterapie continuă desinestător la domiciliu

Pacienții care au suferit traumatism pelvin grav sau tratament chirurgical laborios:

1. Este recomandată organizarea îngrijirii complexe, multidisciplinare a pacienților dizabilitați în conformitate cu necesitățile lor.
2. Măsurile de recuperare sunt diverse în dependență de timpul intervenției, scopurile propuse, condiția clinică a pacientului, resursele disponibile.
3. Selectarea pacienților pentru serviciul de reabilitare se bazează în primul rând pe beneficiul prognozat și mai puțin pe resursele disponibile.
4. Echipa multidisciplinară include personalul medical mediu și paramedical (asistente medicale, fizioterapeuți, neuropsihologi, kinetoterapeuți și asistenți sociali), precum și medic internist.

La inițierea curei de recuperare este necesară evaluarea pronosticului pentru recuperarea funcțională și elaborarea programului adecvat de recuperare.

C.2.3.11. Reabilitarea

Tabelul 3

Metode	Descrierea
<i>Fiziokinetoterapia</i>	• Scopurile tratamentului recuperator în leziunile traumatice pelvine: 1. Întreținerea și sporirea sferei mișcării 2. Facilitarea stabilirii posturale 3. Prevenirea contracțiilor și atrofiilor musculare permanente 4. Menținerea și încurajarea purtării propriei greutate. • Riscurile sedentarismului ✓ Datorită handicapurilor pe care le au pacienții cu leziuni traumatice grave pelvine aceștia sunt predispuși la sedentarism. Sedentarismul favorizează: atrofierea musculară (atrofierea din lipsă de activitate), retracția musculară, anchilozarea articulară asociată cu întregul proces dureros și distrofic tendinos și capsular, staza circulatorie care poate antrena apariția edemelor venoase și limfatice și escarelor. • Combaterea escarelor ✓ Anumiți factori agravează riscul apariției escarelor. Aceștia sunt deficitul senzitiv, tulburările vigilenței, stările febrile și o stare generală alterată. Pentru a le preveni este necesară o atenție mare din partea pacientului și anturajului său. Va trebui, prin tehnici de întoarcere regulată, să se limiteze timpul de sprijin pe reliefurile osoase și să se fricționeze pielea de fiecare dată cu materiale antiescare.

C.2.3.12. Îngrijiri paliative

Caseta 18. Terapia psihosocială la pacienți cu leziune de inel pelvin

- Cei care îngrijesc bolnavul cu leziune de inel pelvin: fie leziune gravă, fie osteosintetizată extern trebuie să stabilească o relație de încredere și sprijin cu pacientul. Ea va include:
 - ✓ stabilirea percepțiilor pacientului asupra bolii, răspuns la sentimentele pacientului vis-a-vis de diagnostic,
 - ✓ evaluarea cunoștințelor pacientului despre boală,
 - ✓ furnizarea de detalii asupra diagnosticului,
 - ✓ evaluarea înțelegerii bolii de către pacient.
- Nivelul infirmității pacientului, bolile concomitente, funcțiile cognitive și psihice pot avea un impact semnificativ, atât asupra deciziilor de tratament, cât și a rezultatelor. Factorii psihosociali ca, disponibilitatea rețelelor de sprijin, resursele financiare, simțul de control al pacientului asupra bolii pot afecta rezultatele și prin urmare trebuie evaluate.
- Leziunea gravă de inel pelvin este o condiție grea de viață. Pacienții care au găsit o modalitate acceptabilă de a trăi cu boala, se disting după următoarele: îndrăznesc să își pregătească un viitor mai dificil, nu se retrag din lumea celor valizi, elaborează alte subiecte de interes decât consecințele traumatismului suportat, evoluează spre o viață mai conștientă, bazându-se pe valori fundamentale.

C.2.4. Stările de urgență

Caseta 19. Stările de urgență

Managementul stărilor de urgență se efectuează obligator conform algoritmul examenului primar – ABCDE și recomandabil ghidului suportului vital avansat în traume – Advanced Trauma Life Support (ATLS) [12].

C.2.5. Complicații

Caseta 20. Complicațiile leziunilor de inel pelvin:

- Leziune vasculară: posttraumatică, după reducere închisă, după intervenție chirurgicală
- Leziune neurologică: posttraumatică, după reducere închisă, după intervenție chirurgicală
- Infecție urinară
- Pneumonie
- Escarii
- Stază intestinală
- Sepsis
- Trombemboliile
- Emboliile lipidice
- Hemoragie gastro-intestinală
- Osteosinteză insuficientă
- Fractură iatrogenă
- Consolidare întârziată
- Pseudartroza
- Consolidarea vicioasă
- Redoarea post-traumatică
- Complicații septice superficiale și/sau profunde
- Degradarea osteosintezei

C.2.6. Externarea pacienților după tratamentul leziunii de inel pelvin

Caseta 21 Criterii de externare:

- În fracturile stabile tip A ameliorarea stării generale;
- În fracturile instabile tip B și C: prezența osteosintezei pelvine stabile confirmată radiologic, lipsa febrei, lipsa complicațiilor atât locale cât și generale.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Prestatori de servicii de AMP	Personal: • medic de familie, • asistent medical/asistentă medicală de familie, • asistentă medicală cu competențe în fizioterapie, • medic în laborator Aparataj, utilaj: • tonometru, fonendoscop, • electrocardiograf, • laborator clinic standard, • aparataj fizioterapeutic standard Medicamente pentru prescriere conform extrasului: • anticoagulante: Enoxaparini natrium 0,2-0,4 ml/zi s/c; Nadroparini calcium 0,3-0,6 ml/zi s/c. • diuretice: Furosemidum 20 mg/2 ml i/m, i/v. • analgezice neopioide (Ex. Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml – 2 ml i/m; sau – Tab. Dexketoprofenum 25 m per os) sau analgezicelor cu acțiune mixtă (Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os); analgezice opioide (<u>doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1m</u>) • Analgezice de preferință din grupa antiinflamatoarelor nesteroidiene (AINS) <i>selective:</i> Sol. Meloxicamum 1% - 1,5 ml; Nimesulidum comp. Sau pulbere 100 mg.; Etodolacum 400 mg tab.; <i>neselective:</i> Sol. Diclofenacum 75 mg/3 ml; Sol. Dexketoprofenum 50 mg/2 ml; Ibuprofenum 400-600 mg tab. AINS neselective se recomandă a fi administrate concomitent cu preparate H2-histaminoblocatoare (Tab. Famotidinum 40 mg pe zi / per os) sau inhibitorii pompei de protoni (Tab. Omeprazolum 20 mg pe zi / per os). • În caz de impulsatie dureroasă ce depășește efectul AINS se recomandă analgezice mixte cu acțiune centrală: Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os; Trimeperidinum 20 mg i/m. • Antibiotice: preparate cu acțiune antibacteriană se indică conform antibiogramei, în lipsa acesteia se indică antibiotice cefalosporine generația I sau II (Ex. : I generație - Cefazolinum 50-100 mg/kg in 3 prize, II generație – Cefuroximum 15 mg/kg in 2 prize) • Substanțe medicamentoase pentru prelucrarea plăgilor: sol. cutan. Spiritus aethylicus-70%, Sol. Povidoni iodidum 10% local, Sol. Verde de briliant 1%,Ung. Chloramphenicolum/Methyluracilum. • Parafarmaceutice: tifon steril, vată sterilă și nesterilă, mănuși sterile și nesterile.
---	--

D.2. Prestatori de servicii de AMSA, instituțiile consultativ – diagnostice	● Personal: ● medic ortoped-traumatolog; ● medic chirurg, urolog, ginecolog, neurolog, internist, ● medic specialist în radiologie și imagistică medicală, ● medic în laborator; ● medic fiziokinetoterapeut; ● asistent medical/asistentă medicală; ● infirmier/infirmieră; ● brancardier/brancardieră.
	● Aparataj, utilaj: ● tonometru, fonendoscop, electrocardiograf, glucometru ; ● cabinet imagistic, ● echipament pentru examinare radiologică; ● USG; ● laborator clinic și bacteriologic standard, ● sală de pansamente, ● aparataj fizioterapeutic standard, ● sala de recuperare și reabilitare funcțională.
	Medicamente pentru prescriere: ● Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi - Sol Natrii chloridum 0,9%, Sol Natrii chloridum+ Kalii chloridum + Calcii chloridum). ● Antibiotice din grupa cefalosporinelor (Cefuroximum, Ceftazidimum etc.). ● Antibiotice din grupa aminoglicozidelor (Gentamicinum 80 mg/ml) ● Preparate antiinflamatoare non-steroidiene (Sol. Diclofenacum 3,0, Supp. Diclofenacum 100 mg.). ● Preparate analgetice neopioide (sol. Dexketoprofenum 25mg/ml – 2 ml, Sol. Ketoprofenum 50 mg/ml – 2 ml). ● Analgezice cu acțiune mixtă - (Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os) ● H2-histaminoblocante (Ex. Tab. Famotidinum 40 mg), ● Inhibitorii pompei protonice (Tab. Omeprazolum 40 mg). ● Preparate prokinetice (Ex.: Tab. Metoclopramidum 10 mg etc.,). ● Preparate H1-antihistaminice (Diphenhydraminum). ● Soluții coloidale și cristaloide (sol. Dextranum 40*, sol. Natrii chloridum 0,9%, sol. Glucosum 5-10%,). ● Vasodilatatoare (Natrii nitroprussidum*, sol. Magnesii sulfas 25%). ● Substanțe medicamentoase pentru prelucrarea plăgilor: sol. cutan. Spiritus aethylicus-70%, Sol. Povidoni iodidum 10% local, Sol. Verde de briliant 1%,Ung. Cloramfenicol / Methyluracilum ● Parafarmaceutice: tifon steril, vată sterilă și nesterilă, mănuși sterile și nesterile.

D.3. Prestatori de servicii de AMUP	Personal: • medic urgentist. • Asistent medical/asistentă medicală în urgență • Felcer/felceră Aparataj, utilaj: • EKG • Pulsoximetru • Glucometru • Aparat pentru oxigenoterapie • Ventilator • Targă • Brâu pelvin • Cervicostat • Atele pentru imobilizare • bandaj steril Medicamente: • Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi - Sol Natrii chloridum 0,9%, Sol Natrii chloridum+ Kalii chloridum + Calcii chloridum). • H2-histaminoblocatoare (Tab. Famotidinum 40 mg pe zi / per os) sau inhibitorii pompei de protoni (Tab. Omeprazolum 20 mg pe zi / per os). • Analgezice de preferință din grupa antiinflamatoarelor nesteroidiene (AINS): Sol. Diclofenacum 75 mg/3 ml; Sol. Dexketoprofenum 50 mg/2 ml i/m; Tab. Ibuprofenum 400-600 mg per os. • În caz de impulsatie dureroasa ce depășește efectul AINS se recomandă analgezice centrale cu acțiune mixtă (Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os) sau opioide cu acțiune centrală: Trimeperidinum 20 mg i/m. • Substanțe medicamentoase pentru prelucrarea plăgilor: sol. cutan. Spiritus aethylicus-70%, Sol. Povidoni iodidum 10% local, Sol. Verde de briliant 1%, Ung. Cloramfenicol / Methyluracilum. • Parafarmaceutice: tifon steril, vată sterilă și nesterilă, mănuși sterile și nesterile.
D.4. Prestatori de servicii de AMS (secțiile de profil general ale spitalelor raionale și municipale, UPU; secțiile specializate ale spitalelor raionale, municipale și republicane)	Personal: • medic ortoped-traumatolog; • medic anesteziolog - reanimatolog; • medic urgentist, chirurg, urolog, neurochirurg, ginecolog, • medic specialist în radiologie și imagistică medicală, • medic în laborator; • medic internist; • medic fiziokinetoterapeut; • asistent medical/asistentă medicală; • infirmier/infirmieră; • brancardier/brancardieră. Aparataj, utilaj: • tonometru, fonendoscop, electrocardiograf, glucometru ; • cabinet imagistic,

	• echipament pentru examinare radiologică; • USG; • Computer Tomograf; • laborator clinic și bacteriologic standard, • dispozitive de fixare externă pelvine (brâu pelvin, C-Clamp) • instrumentariul pentru osteosinteza pelvină • sala de operații dotată conform C2.3.8.6 • sală de pansamente, • sala de recuperare și reabilitare funcțională. Medicamente: • Preparate pentru compensare volemică (cristaloizi - Sol Natrii chloridum 0,9%, Sol Natrii chloridum+ Kalii chloridum + Calcii chloridum). • Antibiotice din grupa cefalosporinelor (Cefuroximum, Ceftazidimum etc.). • Antibiotice din grupa aminoglicozidelor (Gentamicinum 80 mg/ml) • Preparate antiinflamatoare non-steroidiene (Sol. Diclofenacum 3,0, Supp. Diclofenacum 100 mg.). • Preparate analgetice neopioide (sol. Dexketoprofenum 25mg/ml – 2 ml, Sol. Ketoprofenum 50 mg/ml – 2 ml). • Analgezice cu acțiune mixtă - (Ex. Sol. Tramadolum 5%-2 ml; sau – comprimate Tramadolum 50 mg per os) • Preparate analgetice opioide (Sol. Morphinum 1%-1 ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1 ml). • H2-histaminoblocante (Ex. Tab. Famotidinum 40 mg), • Inhibitorii pompei protonice (Tab. Omeprazolum 40 mg). • Preparate prokinetice (Ex.: Tab. Metoclopramidum 10 mg etc.,). • Preparate H1-antihistaminice (Diphenhydraminum). • Preparate de sânge (plasmă proaspăt congelată, concentrat eritrocitar, albumină – pentru administrare parenterală). • Soluții coloidale și cristaloide (sol. Dextranum 40*, sol. Natrii chloridum 0,9%, sol. Glucosum 5-10%,). • Vasodilatatoare (Natrii nitroprussidum*, sol. Magnesii sulfas 25%). • Substanțe medicamentoase pentru prelucrarea plăgilor: sol. cutan. Spiritus aethylicus-70%, Sol. Povidoni iodidum 10% local, Sol. Verde de briliant 1%, Ung. Cloramfenicol / Methyluracilum. • Parafarmaceutice: tifon steril, vată sterilă și nesterilă, mănuși sterile și nesterile. • Dispozitive medicale: sondă urinară, pungă pentru sonda urinară, cateter venos periferic, cateter venos central, sondă pentru decompresie nazo-gastrică, tub pentru drenare pleurală.
--	--

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

nr.	Scopul	Indicatori	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Sporirea numărului de pacienți la care s-a diagnosticat primar leziune de inel pelvin	Ponderea pacienților la care s-a depistat primar leziune de inel pelvin (în %)	Numărul de pacienți la care s-a depistat primar leziune recentă de inel pelvin pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți la care s-a depistat primar leziune de inel pelvin
2.	Sporirea numărului de pacienți îndreptați la etapa asistenței medicale specializate în primele 24 de ore după traumatism	Ponderea pacienților cu leziune de inel pelvin, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală în primele 24 de ore (în %)	Numărul de pacienți cu leziune de inel pelvin, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală în primele 24 de ore X 100	Numărul total de pacienți cu leziune de inel pelvin, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală
3.	Evidențierea îndreptării pacienților cu leziuni traumatice pelvine în consolidare vicioasă îndreptați la etapa asistenței medicale specializate	Ponderea pacienților îndreptați la etapa specializată cu leziuni traumatice pelvine în consolidare vicioasă (in %)	Numărul de pacienți îndreptați la etapa specializată de asistență medicală după 6 săptămâni cu leziuni traumatice de inel pelvin X 100	Numărul total de pacienți cu leziuni traumatice de inel pelvin îndreptați la etapa specializată de asistență medicală
4.	Sporirea numărului de pacienți cu consecințele leziunilor inelului pelvin luați primar la evidența dispanserică	Ponderea pacienților cu consecințele Leziunilor inelului pelvin aflați la evidența dispanserică (in %)	Numărul de pacienți cu consecințele leziunilor inelului pelvin luați la evidența dispanserică X 100	Numărul total de pacienți cu consecințele leziunilor inelului pelvin (redoare articulară, consolidarea vicioasă) aflați la evidența dispanserică

Anexa 1. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru PCN „Leziunile traumatice de inel pelvin”

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII din PCN		
	CRITERII DE EVALUARE	CODIFICAREA CRITERIILOR DE EVALUARE
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	denumirea oficială
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact
3	Numărul fișei medicale	
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA sau necunoscut = 9
5	Sexul pacientului/ei	bărbat = 1; femeie = 2; necunoscut = 9
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact
	INTERNAREA	
8	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9
9	Starea pacientului/ei la internare (gravitatea)	ușoară = 2; medie = 3; gravă = 4; necunoscut = 9
10	Durata internării în spital (zile)	numărul de zile; necunoscut = 9
11	Transferul în alte secții	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 terapie intensiva = 2; chirurgie = 3; alte secții = 4
12	Respectarea criteriilor de spitalizare (Clasificarea AO/ATO)	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 Tip A = 2; Tip B = 3; Tip C = 4; dificultate de stabilire a diagnosticului = 6
	DIAGNOSTICUL	
13	Investigații de laborator	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 analiza generală a sîngelui = 2; sumarul urinei = 3; examenul biochimic = 4; hemoleucograma = 6; exsudat faringian (examen bacteriologic) = 7; examene histologic și citologic (intraoperatorii) = 8
14	Investigații instrumentale	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 Radiografie = 2; CT = 3;
15	Consultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9; cardiolog = 2; endocrinolog = 3; reumatolog = 4; chirurg vascular = 6; oncolog = 7; alți specialiști = 8
16	Investigații indicate de către specialist	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
	ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR	
17	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 1; AMU = 2; secția consultativă = 3; spital = 4; instituție medicală privată = 6; alte instituții = 7; necunoscut = 9

18	Modul în care a fost internat pacientul	urgent = 2; programat = 3; necunoscut = 9
19	Maladii concomitente înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
20	Factori identificabili de risc înregistrați	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
21	Evidența dispanserică	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
	TRATAMENTUL	
22	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 1; AMU = 2; secția consultativă = 3; spital = 4; instituție medicală privată = 6; alte instituții = 7; necunoscut = 9
23	Tratamentul etiopatogenetic	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 AINS = 2; glicozaminoglicani = 3; glucocorticoizi = 4; antibiotice = 6; anticoagulante = 7; analgezice opioide = 8;
24	Tratament chirurgical	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 pacientul a refuzat tratamentul = 2; contraindicații = 3
25	Tratamentul de reabilitare p/op	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
26	Monitorizarea tratamentului înregistrată	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
27	Tratamentul maladiilor concomitente	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
28	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
29	Complicații înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 trombembolie = 2; infecție periprotetică = 3; fractură periprotetică = 4; alte complicații = 6
30	Respectarea criteriilor de externare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 lipsa de complicații postoperatori = 2; lipsa febrei și sindromului algic pronunțat = 3; starea generală – satisfăcătoare și St. loc. favorabil = 4
31	Externare cu prescrierea tratamentului și recomandărilor	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
32	Supravegherea pacientului/ei postexternare	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
33	Data externării/transferului sau decesului	data externării/transferului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9
		data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9

Anexa 2. Informație pentru pacientul cu leziune de inel pelvin. Ghid pentru pacienți

Leziunile de inel pelvin sunt leziuni mecanice rezultate unor traumatisme atât de energie cinetică mare pe os sănătos cât și energie cinetică mică pe os patologic. Nozologia aparține urgențelor medico-chirurgicale și e nevoie de diagnosticat precoce și tratamentul corect cât mai rapid de la momentul traumei.

La suspectarea unei leziuni traumatice pelvine pacientul necesită ajutor medical specializat cu transportarea la instituție medicală cu serviciu de asistență medicală urgentă, serviciu radiologic și serviciu de staționar.

Prespital pacientul este transportat pe targă dură cu brâul pelvin aplicat pe regiunea trohanteriană a femurelor, cât și cu imobilizarea tuturor segmentelor traumatizate, (sarcina nu este o contraindicație pentru imobilizare pelvină). Brâul pelvin se înlătură doar după efectuarea radiografiei pelvine în lipsa leziunii pelvine sau leziunii stabile pelvine, și/sau după acordarea ajutorului medical specializat traumatologic în fracturile instabile.

După investigarea radiologică prin Rx, la suspectarea sau confirmarea unei fracturi instabile pacientul trebuie investigat prin Computer Tomografie pelvină, iar în continuare tratamentul este efectuat de medicul specialist ortoped-traumatolog.

Pentru fracturile stabile se recomandă tratament conservator prin regim de pat „poziția broscuței” pentru 4-6 săptămâni. Pentru fracturi instabile se efectuează osteosinteză externă sau internă. La pacienții stabili hemodinamic se recomandă conversia osteosintezei externe în osteosinteză internă. Pacientul se află în staționar pe perioada stării generale: extrem de gravă, gravă, de gravitate medie și relativ satisfăcătoare.

Pacientul poate fi externat la domiciliu în stare: relativ satisfăcătoare și satisfăcătoare. La externare pacientul este obligat să respecte indicațiile medicale scrise în extrasul medical cu continuarea medicației: anticoagulante, antidolorante, antiinflamatorii, antibioticoterapiei.

După externare din staționar pacientul se află la evidența: medicului de familie, traumatologului de sector, chirurgului de sector cu supraveghere în dinamică. Pansamentele și înlăturarea firelor de sutură postoperatorii după externare din staționar se efectuează de către personalul medical specializat din structurile ambulatorii sau spitalele raionale.

Evidența la traumatolog și regimul medical post-traumatism se efectuează conform recomandărilor stipulate în extrasul medical eliberat de instituția medicală specializată. Fizioterapia și kinetoterapia se efectuează la indicația medicului traumatolog și/sau medicului reabilitolog.

Perioada de reabilitare medicală poate dura până la 90 zile. În caz de fracturi grave pacientul poate beneficia de grad de invaliditate.

BIBLIOGRAFIA

1. Pohlemann, T, Tscherne, H, Baumgartel, F. Pelvic fractures: epidemiology, therapy and long-term outcome. Overview of the multicenter study of the Pelvis Study Group. *Unfallchirurg*. 1996;99(3):160–167. Google Scholar | Medline | ISI
2. Bucholz RW, Court-Brown CM, Heckman JD, Tornetta P. *Rockwood and Green's fractures in adults*. 3rd. Philadelphia: Lippincott; 2010.
3. Tile M (Jan 1988). "Pelvic ring fractures: should they be fixed?". *J Bone Joint Surg Br*. 70 (1): 1–12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3276697/>
4. Santos AM, Moura ME, Nunes BM, Leal CF, Teles JB. Profile of motorcycle accident victims treated at a public hospital emergency department. *Cad Saúde Públ Rio de Janeiro*. 2008;24(8):1027 -38.
5. Buckley RE, Moran CG, Apivatthakakul T (2017) *AO Principles of Fracture Management*. George Thieme Verlag
6. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/pelvic-ring/basic-technique/>
7. Pennal GF, Tile M, Waddell JP, Garside H (1980) Pelvic disruption: assessment and classification. *Clin Orthop Relat Res*:12–21
8. Kusturova A. : Pelvic ring injuries, Chişinău 2022 : pag.27.
9. Axel Gänsslen, Jan Lindahl, Stephan Grechenig, Bernd Füchtmeier, *Pelvic Ring Fractures* 2021: pag. 603-631.
10. Ovidiu Alexa, Bogdan Veliceasa: *Fracturile bazinului*, Bucuresti 2023: pag. 62-64.
11. V. Ghicavii, N. Bacinschi, Gh. Guşuila.: *Farmacologie / – Ed. a 3-a (rev. şi compl.)*. – Chişinău : 2019
12. *ATLS-Advanced Trauma Life Support. Student Course Manual*. 10th Edition student manual. 2018.