



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Tratamentul chirurgical în fracturile humerusului proximal

Protocol clinic național

PCN-380

Chișinău, 2020

**Aprobat la ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
din 21.09.2020, proces verbal nr. 3**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale nr.1058 din
13.11.2020 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Tratamentul chirurgical în
fracturile humerusului proximal”**

Cuprins

Cuprins	2
PREFAȚĂ	5
A.PARTEA INTRODUCȚIVĂ	5
A.1 Diagnosticul: Fracturile humerusului proximal la adulți	5
A.2 Codul bolii	5
A.3 Utilizatorii	5
A.4 Scopurile protocolului	5
A.5 Data elaborării protocolului: 2020	5
A.6 Data următoarei revizuirii: 2025	5
A.7 Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului	6
A.8 Clase de recomandare și nivele de evidență	6
A.9 Definițiile folosite în protocol	7
A.10 Informația epidemiologică	7
B. PARTEA GENERALĂ	8
B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară	8
B.2. Nivelul de asistență medicală urgentă prespitalicească	8
B.3. Nivelul asistenței medicale specializate de ambulatoriu a serviciului de ortopedie și traumatologie	8
B.4 Nivelul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul raional, municipal și republican	9
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	11
C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ	11
C.1.1 Algoritm de conduită a pacientului cu FHP la nivelul de acordare a ajutorului medical prespitalicesc	11
C.1.2 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul cabinetului specializat de ortopedie și traumatologie din/sau secția consultativă a IMSP Spitalului Raional, Municipal și Republican.	12
C.1.3 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican(1).	13
C.1.4 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican(2).	14
C.1.5 Algoritm de conduită postoperator al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate / cabinetului de ortopedie și traumatologie /secției consultative/ CS/CMF din cadrul IMSP Spitalului Raional, Municipal și Republican.	15
C.2 Etiologia, factorii de risc, profilaxia, conduita, complicațiile, externarea, supravegherea pacienților cu FHP	16

C.2.1. Etiologia FHP	16
C.2.2. Factorii de risc	16
C.2.3. Profilaxia FHP	16
C.2.4. Conduita pacientului cu FHP	16
C. 2.4.1. Anamneza	16
C.2.4.2. Manifestările clinice	17
C.2.4.3. Investigații paraclinice	18
C.2.4.4 Clasificarea	19
C.2.4.5. Diagnosticul diferențiat	22
C.2.4.6. Criteriile de spitalizare	23
C.2.4.7. Tratamentul	23
C.2.4.7.1. Acordarea asistenței medicale de urgență la etapa de prespital	23
C.2.4.7.2. Tratamentul conservator în cadrul cabinetului specializat de ortopedie și traumatologie din/sau secția consultativă a IMSP Spitalului raional, municipal și republican	24
C.2.4.7.3. Tratamentul chirurgical în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican	25
C.2.4.7.4. Etapa preoperatorie	25
C.2.4.7.5. Intervenția chirurgicală	25
C.2.4.7.6. Etapa postoperatorie	27
C.2.6. Externarea pacienților după tratamentul FHP	29
C.2.7. Supravegherea pacienților	29
D. RESURSELE UMANE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PCN	30
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	33
ANEXE	34
Anexa 1. Informație pentru pacientul cu FHP.	34
Anexa 2. Chestionarul DASH (Disfuncții ale brațului, umărului și mâinii).	35
Anexa 3. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru tratamentul chirurgical în fracturile humerusului proximal	38
BIBLIOGRAFIA	40

LISTA ABREVIERILOR FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	Asistența medicală primară
AO/ATO	Asociația de osteosinteză a fracturilor(traducere din germană:Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen)/ Asociația de de traumă și ortopedie Americană(traducere din engleză: Orthopaedic Trauma Association)
ATLS	Suportul vital avansat în traumă (traducere din engleză: Advanced Trauma Life Support)
ECG	Electrocardiograma
FHP	Fracturile humerusului proximal
LC DCP	Placă cu contact limitat dinamic compresivă (<i>traducere din engleză</i> :Limited Contact Dynamic Compression Plate)
LCP	Placă compresivă blocată (<i>traducere din engleză</i> :Locking Compression Plate)
MSMPS RM	Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova
ORDFI	Osteosinteză prin reducere deschisă fixare internă
ORIBP	Osteosinteză prin reducere închisă fixare percutană cu broșe
OTCM	Osteosinteză cu tijă centromedulară
PAMU	Punctul de asistență medicală urgentă
SAMU	Serviciul de asistență medicală urgentă
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

Fracturile humerusului proximal reprezintă în mediu 7% din toate fracturile aparatului locomotor și 80% dintre fracturile humerusului. Incidența fracturilor humerusului proximal la bărbați și femei cu vârsta cuprinsă între 20 și 29 de ani este de 7,5 și 9,1 la 100000 persoane pe an, la populația de 80 - 89 de ani prezintă o incidență de 390 și 512 la 100000 persoane pe an. Fracturile humerusului proximal la pacienții tineri implică un plan de tratament cu reducere cât mai anatomică, pe când pacienții în vârstă sunt mai susceptibili pentru un tratament conservator sau artroplastie.

Diagnosticul fracturilor humerusului proximal se bazează pe examenul clinic (simptomele generale și locale (semne certe și probabile)) și paraclinice (obligator la examenul radiografic se determină raportul dintre reperele anatomice (tuberculi, col anatomic, col chirurgical, integritatea articulației glenohumerale, axul diafizei humerale și restul la necesitate conform nivelului de acordare a asistenței medicale).

Tratamentul conservator prevede respectarea limitele radiologice acceptabile de deplasare a fragmentelor humerus proximal cu aplicarea imobilizării conform perioadelor de control pentru a iniția reabilitarea cât mai devreme .

Tratamentul chirurgical constă din osteosinteza prin reducere deschisă și fixare internă cu implante (plăci convenționale în „T” sau cu stabilitatea angulară blocate(LCP), șuruburi, broșe, fir metalic pentru tehnica benzilor de tensiune); osteosinteza cu tijă centromedulară zăvorâtă; osteosinteza prin reducere închisă și fixare internă percutanată cu broșe; artroplastia umărului: hemi- sau artroplastia reversă a umărului.

Prognosticul în fracturile humerusului proximal fără sau cu deplasare acceptabilă este în dependență inițierea exercițiilor funcționale ce sunt recomandate cât mai curând posibil, conform examenului radiografic. La pacienții intervenți chirurgical după aplicarea imobilizării umărului se inițiază protocolul de reabilitare al umărului (imobilizare 6-8 săptămâni după osteosinteză, în artroplastii imobilizare 4-7 zile și inițierea mișcărilor pasiv susținute, apoi începerea mișcărilor active.

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru comun al IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie și Catedrei de Ortopedie și Traumatologie a USMF „Nicolae Testemițanu” pentru elaborarea și implementarea Protocoalelor clinice naționale în traumatologie și ortopedie:

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind fracturile humerusului proximal și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale. La recomandarea MSMPS RM, pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A.PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1 Diagnosticul: Fracturile humerusului proximal la adulți

Exemple de diagnostic clinic:

1. Fractură închisă humerus proximal pe dreapta, extra-articulară cu două părți prin colul chirurgical cu deplasarea fragmentelor.
2. Fractură închisă humerus proximal pe dreapta, extra-articulară cu trei părți prin colul chirurgical și trohiter cu deplasarea fragmentelor.
3. Fractură închisă humerus proximal pe stânga, articulară cu patru părți și luxația capului humeral cu deplasarea fragmentelor.

A.2 Codul bolii

S42.2 Fractura extremității superioare a humerusului

A.3 Utilizatorii

- Prestatorii serviciilor de asistență medicală primară (medici de familie, asistentele medicale de familie).
- Prestatorii serviciilor de asistență specializată de ambulator (ortopezi traumatologi, chirurghi).
- Secțiile/paturi de chirurgie, secții de ortopedie și traumatologie, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor raionale; municipale (ortopezi traumatologi, chirurghi, reanimatologi).
- Secțiile de ortopedie și traumatologie, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor republicane (ortopezi-traumatologi, reanimatologi).
- Asistenți sociali

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

A.4 Scopurile protocolului

1. Sporirea calității examinării clinice, paraclinice și a tratamentului pacienților cu fracturi ale humerusului proximal
2. Eșalonarea corectă urgentă a bolnavului cu fracturi ale humerusului proximal la specialistul în domeniu (ortopedul-traumatolog) și efectuarea tratamentului corect
3. Reducerea complicațiilor tardive la pacienții cu fracturi ale humerusului proximal
4. Optimizarea nivelului de asistență în tratamentul medical a pacienților cu fracturile humerusului proximal

A.5 Data elaborării protocolului: 2020

A.6 Data următoarei revizuirii: 2025

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

Numele	Funcția deținută
Buzu Dumitru	dr. șt. med., șef secție Chirurgia Mâinii, IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie
Vacarciuc Ion	dr. șt. med., conferențiar universitar, Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Cojocari Ștefan	doctorand, medic ortoped - traumatolog, secția Chirurgia Mâinii, IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie

Recenzenți: **Oleg Pulbere**, d.ș.m., conferențiar universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”;
Lev Stati, d.ș.m., conferențiar universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Protocolul a fost discutat și aprobat

Denumirea	Persoana responsabilă - semnătura
Seminarul Științific de profil în Ortopedie și Traumatologie	Nicolae Caproș, d.h.ș.m., profesor universitar, președinte
Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Nicolae Caproș, d.h.ș.m., profesor universitar, șef catedră
Catedra de medicină de laborator USMF „Nicolae Testemițanu”	Valentin Gudumac, d.h.ș.m., profesor universitar
Catedra de farmacologie și farmacologie clinică USMF „Nicolae Testemițanu”	Nicolae Bacinschi, d.h.ș.m., profesor universitar, șef catedră
Catedra de medicină de familie USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin, d.h.ș.m., profesor universitar, șef catedră
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Silvia Cibotari, director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Valentina Buliga, director general
Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească	Tatiana Bică, vicedirector medical
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	Aurel Grosu, d.h.ș.m., profesor universitar, președinte

A.8 Clase de recomandare și nivele de evidență

Clasa I	Condiții pentru care există dovezi și/sau acord unanim asupra beneficiului și eficienței unei proceduri diagnostice sau tratament	Este recomandat/este indicat
Clasa II	Condiții pentru care dovezile sunt contradictorii sau există o divergență de opinie privind utilitatea/eficacitatea tratamentului sau procedurii	
Clasa IIa	Dovezile/opiniile pledează pentru beneficiu/eficiență	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Beneficiul/eficiența sunt mai puțin concludente	Ar putea fi luat în considerare

Clasa III	Condiții pentru care există dovezi și/sau acordul unanim că tratamentul nu este util/eficient, iar în unele cazuri poate fi chiar dăunător	Recomandare slabă, sunt posibile abordări alternative
Nivel de evidență A	Date provenite din mai multe studii clinice randomizate	
Nivel de evidență B	Date provenite dintr-un singur studiu clinic randomizat sau studiu clinic non-randomizat de amploare	
Nivel de evidență C	Consensul de opinie al experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre	

A.9 Definițiile folosite în protocol

Fractură - 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.

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.

Fracturile humerusului proximal - la matur include fracturile proximale de humerus cu o singură parte*, extra-articulare cu 2 părți**, 3 părți***, fracturile articulare (col anatomic) sau cu 4 părți****, la cele menționate anterior pot fi asociate cu luxația capului humeral, leziuni adiacente de mușchi, nervi, vase. Funcțional fracturile humerusului proximal la maturi pot lăsa dizabilități cu consecințe grave, complicații evolutive și cu impact negativ în calitatea vieții.

Notă: * - când nu se prezintă deplasarea fragmentelor; ** - când este fractură separată cu deplasare a trohiterului, trohinului sau la nivelul colului chirurgical ; *** - când este o combinație de fracturi cu deplasarea fragmentelor prin colul chirurgical și trohiter sau trohin;**** - când linia fracturii delimitează trohiterul, trohinul, capul humeral și diafiza.

A.10 Informația epidemiologică

Fracturile humerusului proximal reprezintă în mediu 7% din toate fracturile aparatului locomotor și 80% dintre fracturile humerusului. Fracturile humerusului proximal cu o parte sau cu deplasare minimă a fragmentelor reprezintă 49%; cu două părți - 37%, dintre care cele de col chirurgical - 28%, trohiter - 10%, unde jumătate se asociază cu luxații glenohumerale anterioare. Fracturile colului anatomic al humerusului se întâlnește rar - 0,3%. Fracturile de trohin se întâlnesc în asociere cu o luxație glenohumerală posterioară în 0,2% din cazuri. Marea majoritate a fracturilor cu trei părți a humerusului proximal sunt în asociere cu trohiterul - 9%, în asociere cu trohinul cu sau fără luxație este - 0,3% și, respectiv, 0,2%. Fracturile cu patru părți reprezintă 3%, dintre care 1/3 sunt în asociere cu luxație capului humeral. Fracturile care implică suprafața articulară reprezintă 0,7% din cazuri.

Incidența fracturilor humerusului proximal la bărbați și femei cu vârsta cuprinsă între 20 și 29 de ani este de 7,5 și 9,1 la 100000 persoane pe an, la populația de 80 - 89 de ani prezintă o incidență de 390 și 512 la 100000 persoane pe an.

Fracturile humerusului proximal la pacienții tineri implică un plan de tratament cu reducere cât mai anatomică, pe când pacienții în vârstă sunt mai susceptibili pentru un tratament conservator sau artroplastie.

La pacienții vârstnici toate fracturile humerusului proximal prezintă riscuri operatorii, astfel tratamentul ortopedic este o soluție temporară, deoarece durerea și impotența funcțională prezintă un procentaj ridicat, astfel este necesar de a compensa riscurile operatorii pentru a interveni chirurgical.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxie nespecifică	<ul style="list-style-type: none"> Prevenirea traumatismelor [1, 6, 7, 9, 11, 18–20, 22, 23, 26–28]. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicarea condițiilor cauzei fracturilor humerusului proximal (Casetele 1-4)
2. Diagnosticul preliminar fracturii de humerus proximal	<ul style="list-style-type: none"> Stabilirea diagnosticului precoce este important pentru inițierea asistenței medicale primare și abordare individuală a pacientului cu FHP [1, 6, 7, 9, 11, 18–20, 22, 23, 26–28]. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (Casetă 4), Examenul clinic general și local (Casetă 5-9, Tabelul 1), Diagnosticul diferențial (Tabelul 2), Determinarea gradului de afectare a pachetului neuro-vascular (Casetă 6)
3. Acordarea primului ajutor	<ul style="list-style-type: none"> Facilitarea stării generale și locale a pacientului, ce diminuează riscul complicațiilor. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinarea gradului de urgență Imobilizare în poziție antalgică Administrarea analgezicelor (Casetă 12)
4. Deciderea necesității consultului și/sau spitalizării	<ul style="list-style-type: none"> Acordarea asistenței medicale calificate 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea criteriilor de spitalizare (Casetă 10) Organizarea transportării pacientului <p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Consultația medicului ortoped-traumatolog (Casetă 7)

B.2. Nivelul de asistență medicală urgentă prespitalicească

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Diagnosticul preliminar	<ul style="list-style-type: none"> Examenul clinic local ne permite suspectarea fracturii 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colectarea anamnezei (Casetă 4) Examenul clinic general și local (Casetă 5-9, Tabelul 1),
2. Tratamentul de urgență la etapa prespitalicească	<ul style="list-style-type: none"> Scopul tratamentului de urgență este diminuarea impactului factorilor de risc, prevenirea instalării deficitelor funcționale, ameliorarea simptomaticei și menținerea calității vieții 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Imobilizare în poziție antalgică, fiziologică verificând starea neuro-vasculară periferică Administrarea analgezicelor (Casetă 12) Evacuarea bolnavului la etapa de asistență medicală specializată (Casetă 12)

B.3. Nivelul asistenței medicale specializate de ambulatoriu a serviciului de ortopedie și traumatologie

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Stabilirea	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticul precoce și 	<p>Obligatoriu:</p>

diagnosticului preventiv	individualizat permite asistența medicală specializată în traumatologie și ortopedie adecvată cu ameliorarea calității vieții pacienților cu FHP[1-3, 6, 9, 11, 12, 17-20, 22-24, 26, 27, 29-31].	<ul style="list-style-type: none"> ● Anamneza(Caseta 4), ● Examenul clinic și ortopedic specializat (Caseta 5-9, Tabelul 1), ● Examen radiologic(Caseta 8-9).
2. Tratament conservator	<ul style="list-style-type: none"> ● Scopul tratamentului conservator în urgență este de a reduce impactul FHP asupra calității vieții [1-3, 6, 9-12, 17-20, 22-24, 26, 27, 29-31] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reducerea ortopedică FHP sub anestezie generală cu obținerea unei reduceri anatomice acceptabile(Caseta 12-13) ● Imobilizarea în eșarfă (stabilizare în două planuri), analgezia și controlul radiologic la 4, 6 săptămâni(Caseta 12-13) ● Consultația medicului ortoped-traumatolog <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La necesitate îndreptarea lui la IMSP Spitalul Clinic de Traumatologie și Ortopedie

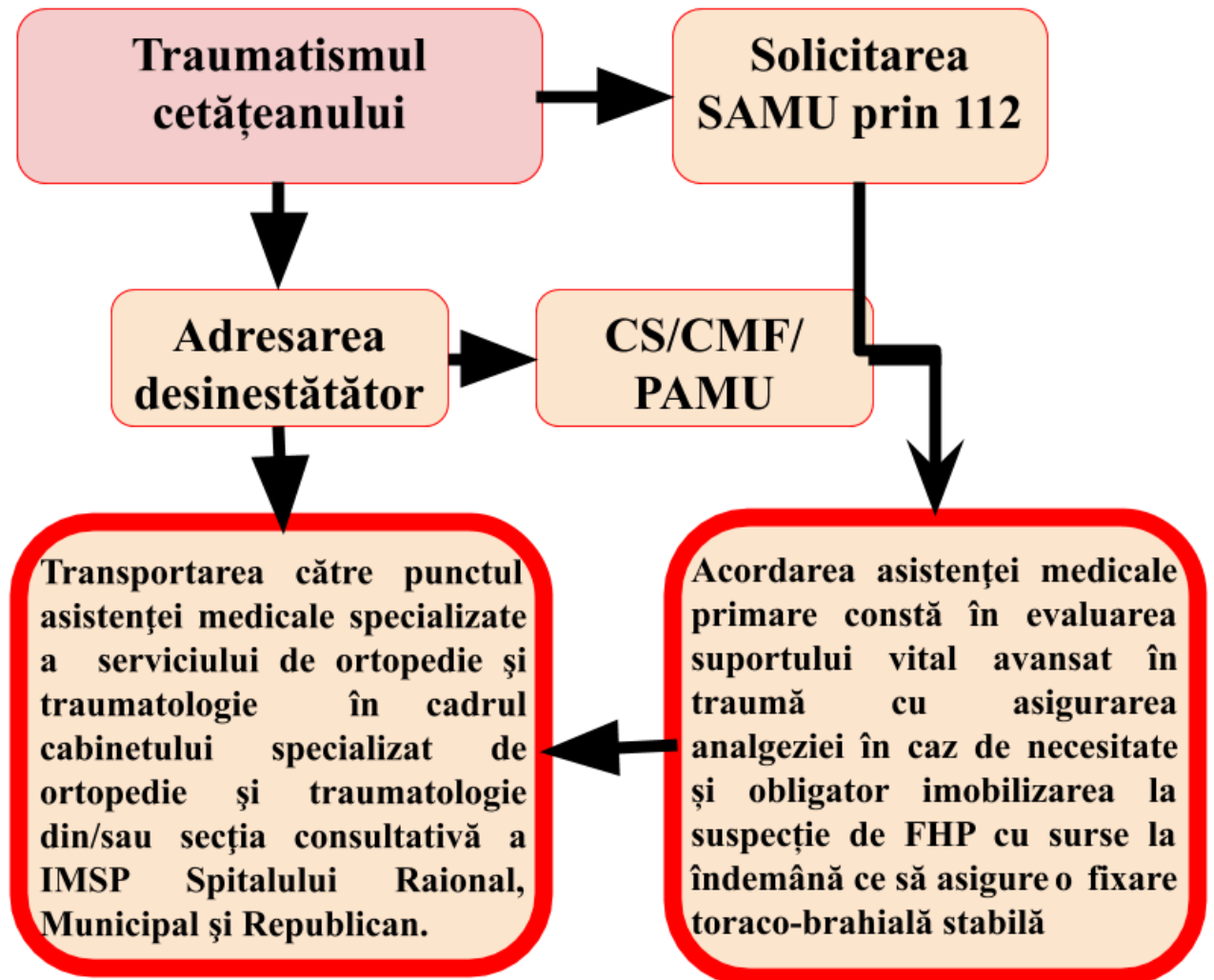
B.4 Nivelul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul raional, municipal și republican		
Descriere (măsurile)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizare		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Managementul manifestărilor clinico-funcționale și tratamentul chirurgical vor reduce impactul FHP asupra calității vieții[1-3, 6, 9, 12, 17-20, 22-24, 26, 29-31] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Evaluarea anamnezei și a clinicii pacientului cu FHP(Caseta 4-9, Tabelul 1); ● Vor fi spitalizate persoanele care prezintă cel puțin un criteriu de spitalizare(Caseta 10); ● Consultația specialiștilor de profil în cazul prezenței comorbidităților(Caseta 15);
2. Diagnostic		
2.1. Stabilirea diagnosticului definitiv 2.2. Efectuarea diagnosticului diferențiat	<ul style="list-style-type: none"> ● Diagnosticul permite asistența medicală specializată în traumatologie și ortopedie adecvată cu stabilirea tacticii de tratament chirurgical în FHP[1-3, 6, 9, 12, 17-24, 26, 29-31]. 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acuza(Caseta 6); ● Istoricul bolii(Caseta 4); ● Examenul obiectiv general și local(Caseta5-6); ● Examenul de laborator(Tabelul 1); ● Diagnosticul diferențial(Tabelul 2);; <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Examenul radiologic(Caseta 8-9); ● Tomografia computerizată(Caseta 8-9, Tabelul 1);
3. Tratamentul		

3.1. Etapa preoperatorie în FHP	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluarea riscurilor vitali ai intervenției operatorii[1–6, 17–21, 23, 24, 26, 30, 31] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> ● Explicarea pacientului despre riscurile intervenției chirurgicale(Caseta 15); ● Evaluarea riscului complicațiilor(Caseta 15, 23); ● Stabilizarea indicilor vitali(indicarea hemotransfuziei în caz de anemie posttraumatică Hb< 100, prezența maladiilor concomitente)(Caseta 15);
3.2. Osteosinteza FHP	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluarea metodei optimale de osteosinteză în FHP pentru a permite consolidarea și reabilitarea precoce[1–3, 6, 13–15, 21, 24, 25, 31]. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> ● Alegerea metodei de tratament chirurgical ce ar permite o stabilitate maximă în dependență de morfologia FHP(Caseta 16-19);
3.3. Etapa postoperatorie după tratamentul chirurgical în FHP	<ul style="list-style-type: none"> ● Inițierea precoce a programelor de reabilitare medicală diminuează riscul instalării redorilor și facilitează mobilizarea precoce a pacientului postoperator cu FHP[1–3, 6, 8, 10, 16, 24, 25, 31].. 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> ● Inițierea tratamentului de reabilitate cât mai timpuriu posibil în dependență de metoda tratamentului chirurgical (Caseta 13, 20, 21);
4. Externarea pacientului	<ul style="list-style-type: none"> ● Externarea pacientului se recomandă după normalizarea stării generale și locale. ● Respectarea principiilor de bază ale consolidării FHP și reabilitării medicale 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> ● Conform criteriilor de externare(Caseta 24-25) ● Eliberarea extrasului cu indicații pentru medicul de familie. ● Diagnosticul precizat desfășurat, ● Rezultatele investigațiilor efectuate, ● Tratamentul efectuat, ● Recomandări explicite pentru pacient cu specificarea respectării obligatorii a regimului ortopedic ● Consultația medicului ortoped-traumatolog

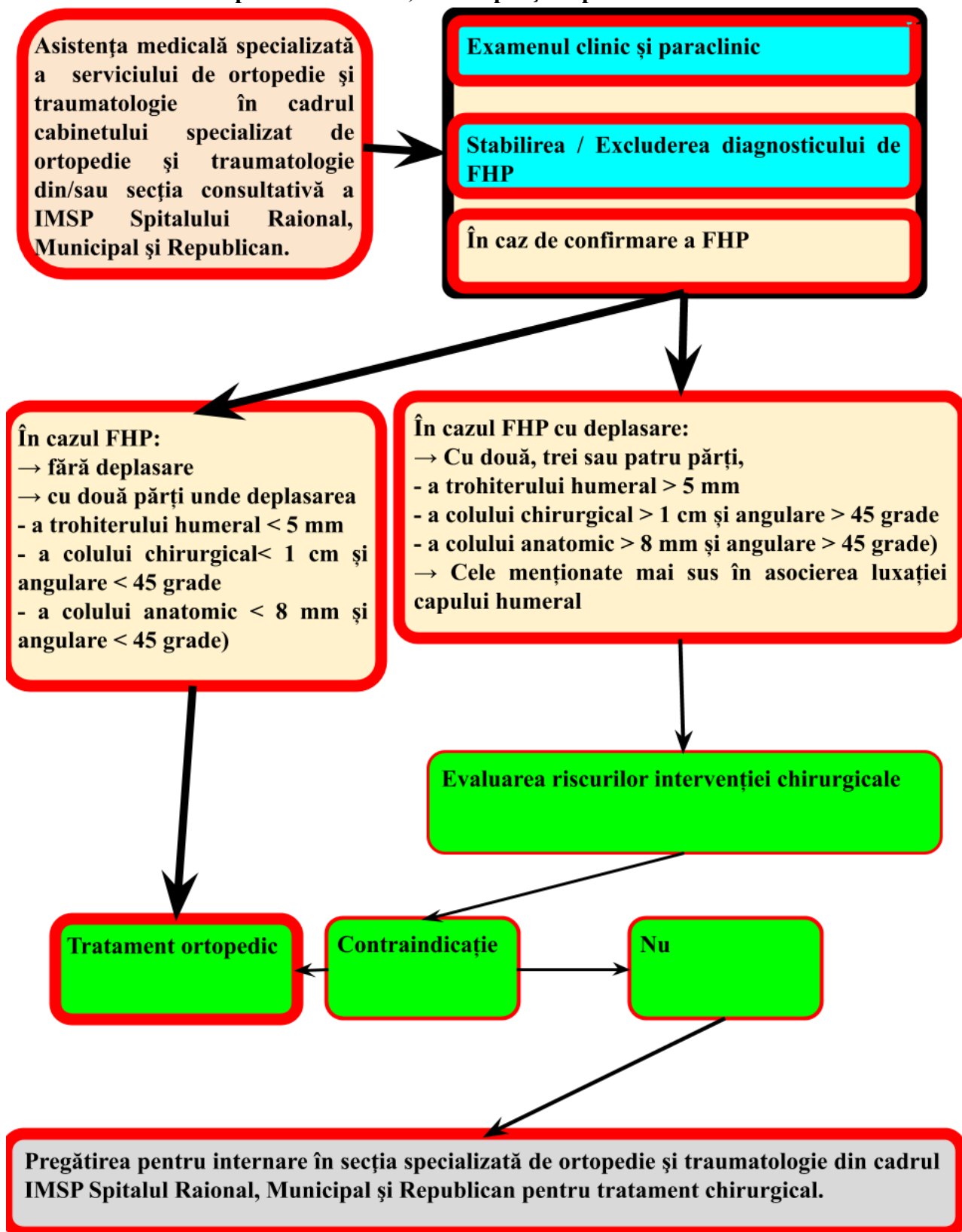
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.1. ALGORITM DE CONDUITĂ

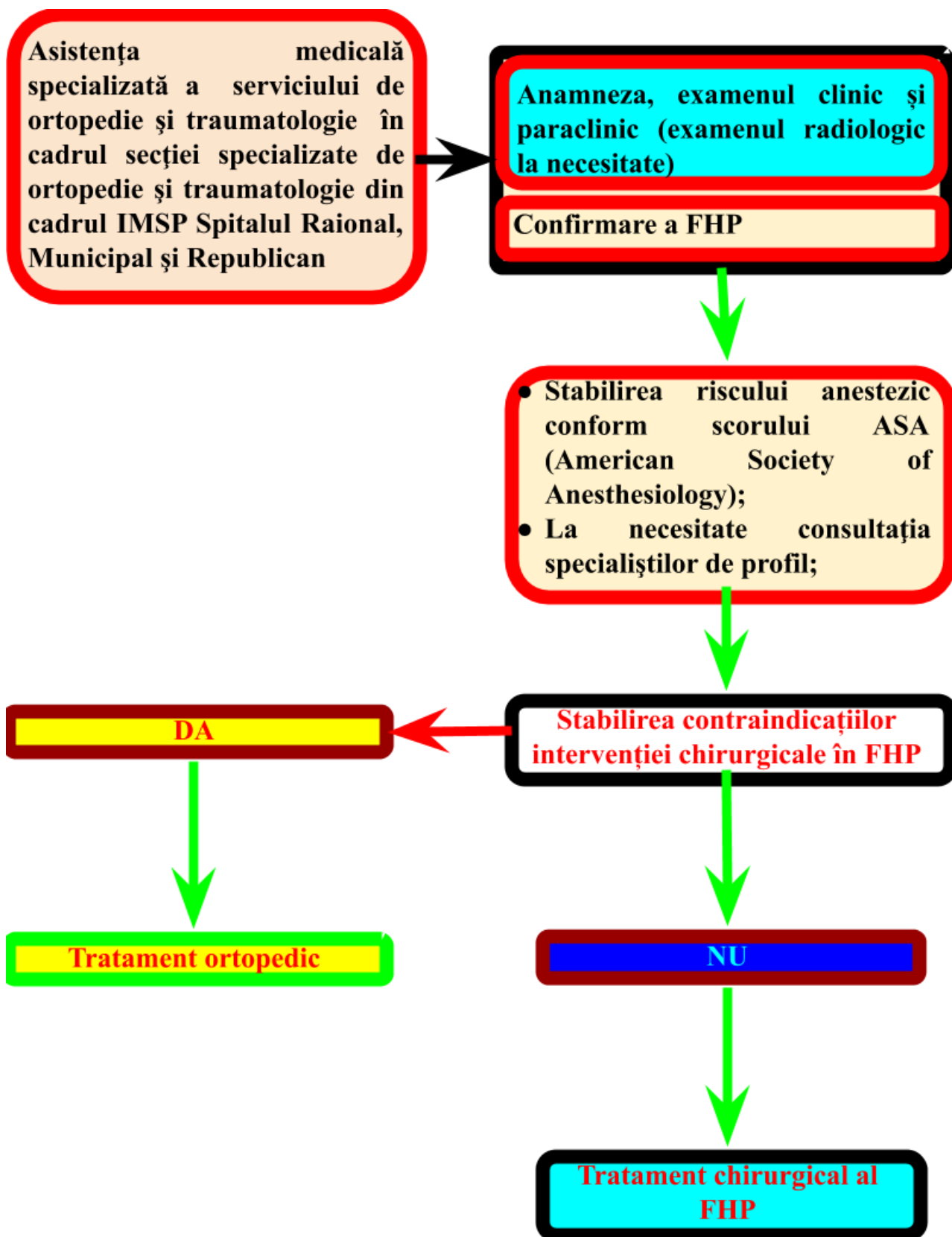
C.1.1 Algoritm de conduită a pacientului cu FHP la nivelul de acordare a ajutorului medical prespitalicesc



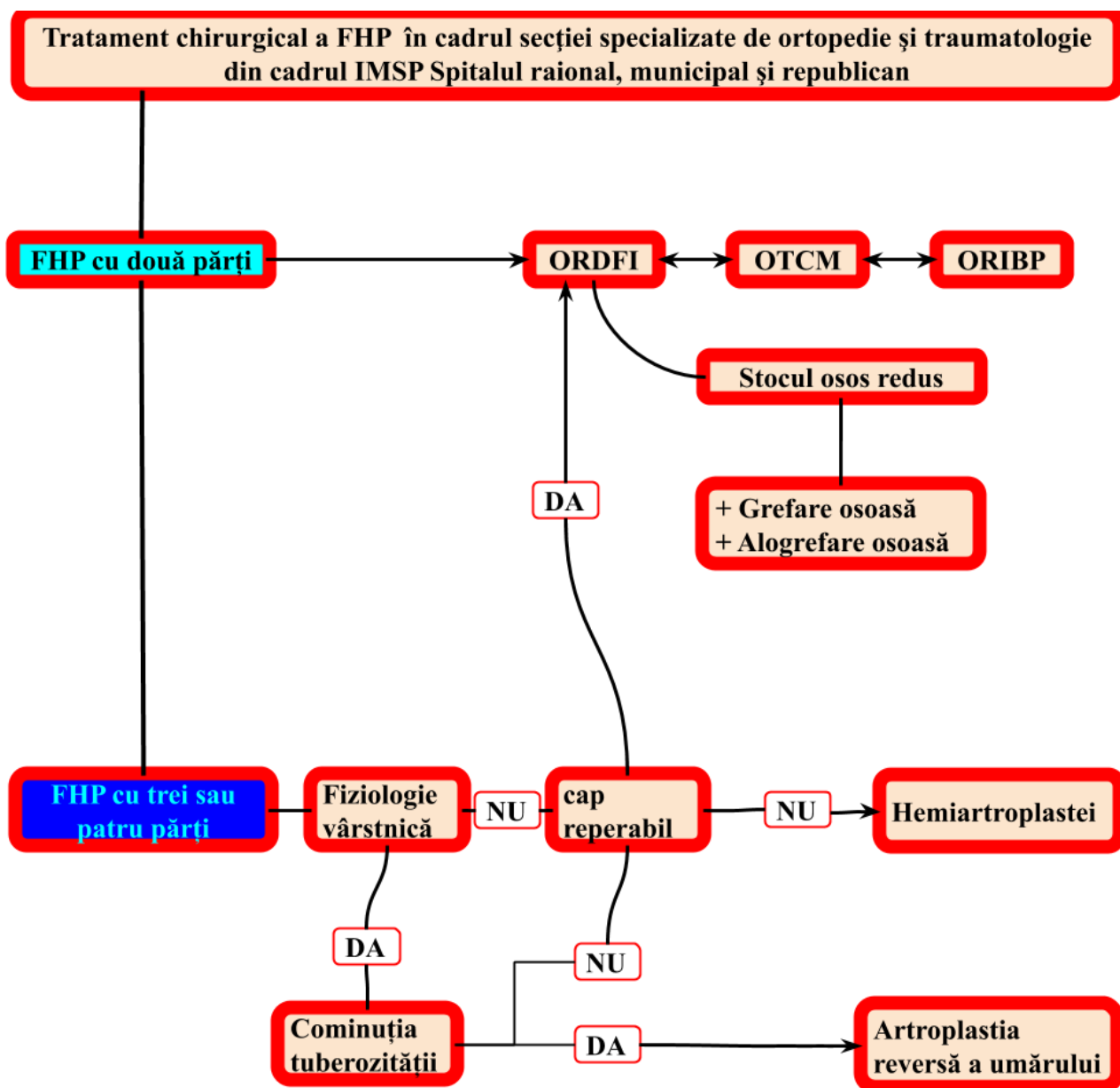
C.1.2 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul cabinetului specializat de ortopedie și traumatologie din/sau secția consultativă a IMSP Spitalului Raional, Municipal și Republican.



C.1.3 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican(1).

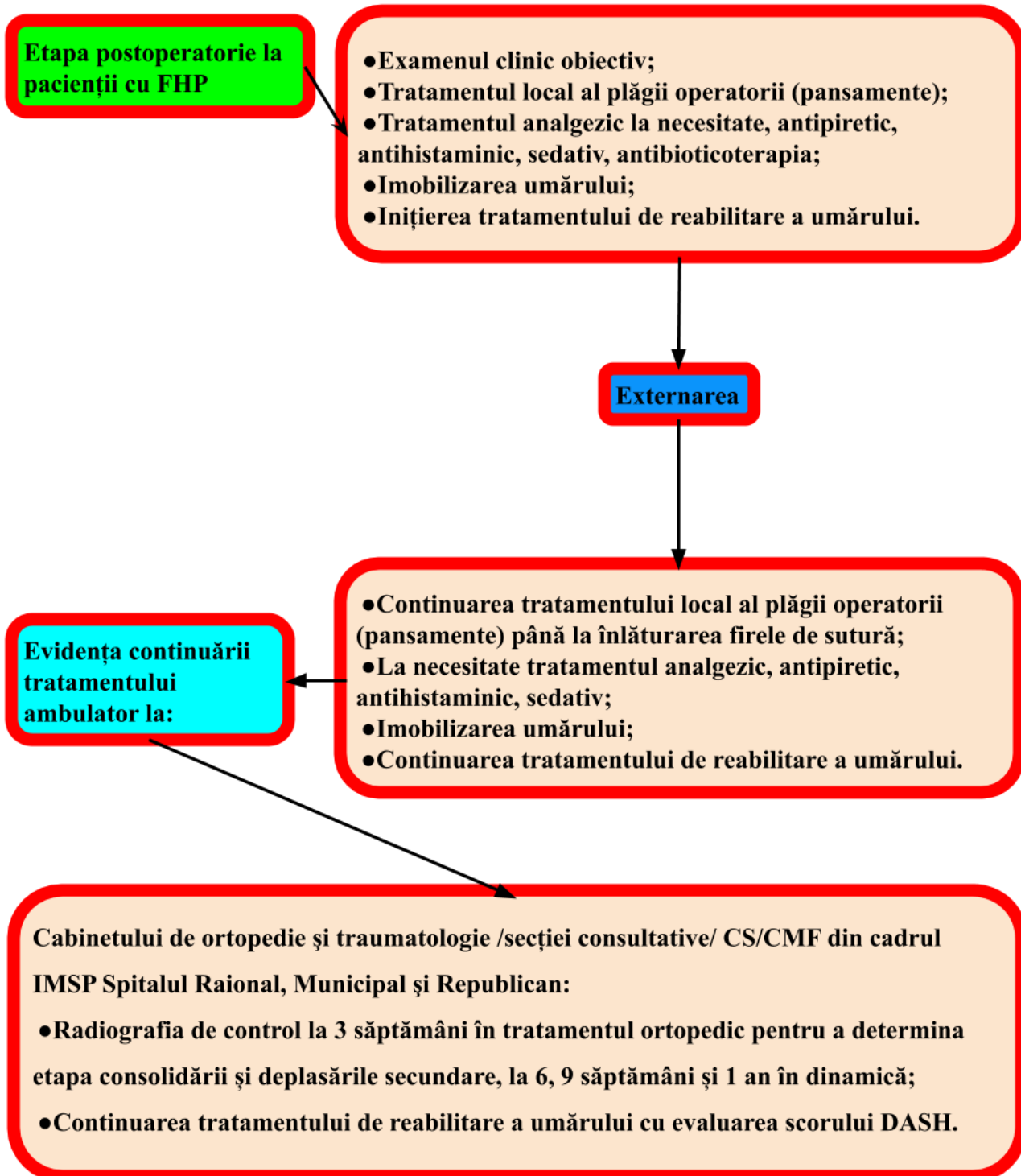


C.1.4 Algoritm de conduită al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican(2).



Notă: **ORDFI** - osteosinteză prin reducere deschisă fixare internă; **OTCM** - osteosinteză cu tijă centromedulară; **ORIBP** - osteosinteză prin reducere închisă fixare percutană cu broșe.

C.1.5 Algoritm de conduită postoperator al serviciului de ortopedie și traumatologie în cazul pacientului cu FHP în cadrul secției specializate / cabinetului de ortopedie și traumatologie /secției consultative/ CS/CMF din cadrul IMSP Spitalului Raional, Municipal și Republican.



C.2 Etiologia, factorii de risc, profilaxia, conduita, complicațiile, externarea, supravegherea pacienților cu FHP

C.2.1. Etiologia FHP

Caseta 1. Cauza FHP la maturi

Traumatisme cauzate cu energie mică ce pot fi habituale prin cădere pe umăr sau braț, de la propria înălțime a corpului la vârstnici, din cauza osteoporozei și a prezenței maladiilor concomitente; traumatisme cu energie mare care des sunt întâlnite la maturi și tineri, prin cădere de la înălțime, accidente rutiere, traumatisme sportive, atacuri armate.

C.2.2. Factorii de risc

Caseta 2. Factorii de risc în FHP

Factorii de risc

- Nemodificabili
- Modificabili

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 utilizarea de medicamente anticonvulsive și în istoric fractură de șold); 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. Profilaxia FHP

Caseta 3. Profilaxia FHP

Evitarea traumatismelor de diferită geneză.

Dezvoltarea programelor comunitare de preveni accidentele casnice, la serviciu, rutiere.

C.2.4. Conduita pacientului cu FHP

C. 2.4.1. Anamneza

Caseta 4. Pașii obligatorii în conduita pacientului cu FHP

Estimarea:

- cauzei și prezența altor traumatisme;
- durata de la timpul traumatismului până la adresare;
- manifestările clinice specifice FHP;
- patologiilor concomitente și tratamentele anterioare și eficiența lor;
- restricțiile și participarea socială

C.2.4.2. Manifestările clinice

Caseta 5. Examen clinic general

Examenul clinic al pacientului cu FHP se efectuează după regulile de bază în examinarea subiectivă și obiectivă pe sisteme și organe (sistemul respirator, cardiovascular, gastrointestinal, urogenital, endocrin, nervos central și periferic, aparatul locomotor).

Caseta 6. Examen clinic specializat

Simptome generale

Pacienții acuză dureri localizate la nivelul umărului și limitarea mișcării în extremitatea afectată.

La pacientul politraumatizat, fracturile humerusului proximal pot trece neobservate clinic, întrucât atenția este îndreptată către leziuni care pot pune viața în pericol, de obicei se determină în timpul examenului primar secundar urmând indicațiile suportului vital avansat în traumă.

Simptomele locale

Semnele probabile de FHP:

Durerile pronunțate în regiunea umărului;

Deformarea umărului, pierderea aspectului convex, ce poate fi cauzat de: prezența luxației capului humeral, edemul major, hematomul intraarticular, deplasarea fragmentelor;

Scurtarea segmentului afectat;

Echimoza la nivelul umărului, ce poate avansa spre hemitorace și braț;

Impotență funcțională;

Semnele certe de FHP (sunt patognomonice și se vor căuta cu grijă, nu agresiv):

Crepitația osoasă a fragmentelor;

Mișcările patologice;

Mobilitate anormală (nu și în fracturile incomplete);

Întreruperea continuității osoase;

Netransmisibilitatea mișcărilor;

Radiografia este cea mai obiectivă și este document medico-legal.

Caseta 7. Indicații pentru consultația ortopedului-traumatolog

Toți pacienții cu FHP necesită consultarea obligatorie a ortopedului-traumatolog sau chirurg, cu specializare în ortopedie-traumatologie.

C.2.4.3. Investigații paraclinice

Tabelul 1. Investigațiile paraclinice la pacienții cu FHP

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru fractura humerusului proximal	Nivelurile de acordare a asistenței medicale		
		Nivel AMP	Nivel consultativ	Nivel de staționar
Radiografia umărului în 3 incidente	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența liniei de fractură cu afectarea integrității oaselor. • Dereglarea raportului dintre reperele anatomice (tuberculi, col anatomic, col chirurgical, integritatea articulației glenohumerale, axul diafizei humerale). 		O	O
Ecografia organelor abdominale (în politraumatism)			O	O
Radiografia craniului (în politraumatism)			O	O
Tomografia computerizată, rezonanța magnetică nucleară (în politraumatism)				R
În caz de indicații pentru intervenție chirurgicală				
Analiza generală a urinei				O
Analiza generală a sîngelui				O
Analiza biochimică a sîngelui: - proteina totală, creatinina, bilirubina totală și fracțiile ei, ALT, AST); - ionograma: Na, K, Ca, Cl; - coagulograma – trombocite, timpul de sîngerare, timpul de recalcificare activat, protrombina (în politraumatism)				O
Grupa sanguina ABO și Rh-factor				O
ECG			R	O
RW/MRS				O

Notă: O- obligatoriu; R – recomandabil.

Caseta 8. Tabloul radiologic la pacienții cu FHP

Radiologic, în mod ideal este nevoie de o incidență AP a umărului perpendicular pe planul scapulei (incidența Grashey), o incidență Neer (scapula Y) și o incidență axilară, unde procesul glenoid și coracoid ar trebui să fie vizibile, apoi se apreciază linia fracturii, cu ajutorul căreia se determină aspectul unifocal în fracturile cu 2 părți extraarticulare - când determină fractura unui tubercul(trohiter sau trohin) sau a colului chirurgical; aspectul bifocal în fracturile cu 3 părți extraarticulare - când se determină fractura de col chirurgical și a unui tubercul(trohin sau trohiter); și fracturile articulare când linia fracturii trece prin colul anatomic sau se determină fractură cu 4 părți - deplasarea fragmentelor tuberculilor(trohin și trohiter), capul humeral fără a avea un contact între ele și diafiza humerusului. Este important să se aprecieze relația dintre capul humeral și glenă pentru a evita luxația glenohumerală.

Limitele radiologice acceptabile în FHP cu deplasare:

- a trohiterului humeral < 5 mm;
- a colului chirurgical < 1 cm și angulare < 45 grade;
- a colului anatomic < 8 mm și angulare < 45 grade).

C.2.4.4 Clasificarea

Caseta 9. Clasificarea AO/ATO FHP

Clasificarea este procesul prin care grupurile înrudite sunt organizate pe baza similitudinilor și diferențelor. Este esențială că o fractură ar trebui să fie codificată numai după obținerea tuturor informațiilor.

Principiile de clasificare se bazează pe înțelegerea și aplicarea definițiilor standardizate. Aceste definiții sunt universale și permit coerența în clasificare și comunicare. Deși deciziile clinice sunt luate uneori pe informații incomplete, acest lucru ar trebui evitat cât mai mult posibil atunci când se clasifică o fractură: cu cât descrierea este mai precisă, cu atât mai bine datele sunt înregistrate. Trebuie acordată atenție literelor majuscule față de literele mici și () versus [], deoarece acestea vor ajuta la recuperarea exactă a fracturilor din bazele de date.

Morfologia fracturilor segmentului proximal al humerusului se bazează pe faptul dacă acestea sunt extraarticulare (fără extindere în suprafața articulară) sau intraarticulare (are o extensie în suprafața articulară).

Segmentul proximal al humerusului prezintă excepții:

FHP simple care implică o tuberozitate sau metafiza (fracturi unifocale sau Neer cu 2 părți) sunt de tip A.

Tipul parțial articular nu există în FHP. FHP care implică o tuberozitate și metafiza (fracturi bifocale sau Neer cu 3 părți) sunt de tip B.

FHP articulare care implică colul anatomic al humerusului sunt de tip C.

Multipli **modificatori universali** pot fi conținuți în același set de paranteze pătrate și separate prin virgulă.

Exemplu: Fractură-luxație a humerusului proximal cu deplasare, dislocare anterioară, leziunea cartilajului și osteopenie = 11A1.2 [2,5a, 8e, 9]

Exemplu: Humerus, segment de capăt proximal, fractură articulară sau cu 4 părți, cu fractură metafizară multifragmentară și fractură articulară cu dislocare anterioară = 11C3.2 [5a].

Calificările pentru fractură sunt termeni descriptivi de morfologie sau localizare a fracturilor care sunt specifice fiecărei fracturi.

Toate calificările pentru clasificarea fracturilor sunt litere mici pentru a le diferenția de tipul fracturii, care este întotdeauna o literă de majuscule.

Exemplu: Humerus, segmentul extremității proximale, fractură articulară sau cu 4 părți, cu fractură metafizară multifragmentară și fractură articulară simplă cu dislocare anterioară 11C3.2 (a) [5a]

Lista modificatorilor universali

1	Nedeplasat	6	Subluxație
2	Deplasat	6a	Anterior
3	Impactare	6b	Posterior
	3a Articulară	6e	Inferior
	3b Metafizară	7	Extindere diafizară
4	Neimpactată		
5	Dislocat		
	5a Anterior		
	5b Posterior		
	5e Inferior		

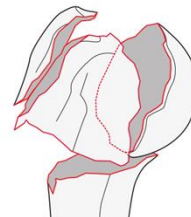
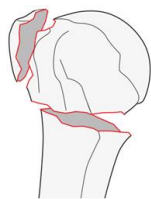
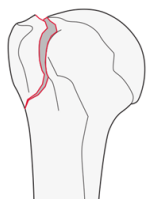
Segmentul capătului proximal al osului humeral se codifică conform clasificării AO/ATO - 11

În dependență de tipuri se împarte:

Extraarticulară, unifocală, fractură cu 2-părți
11A

-//- bifocală, fractură cu 3-părți
11B

Articulară sau cu fractură 4-părți
11C



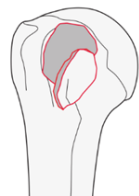
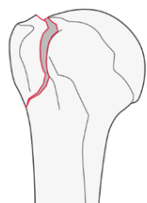
Tipurile FHP se împart în grupe cu subgrupe:

Grupa: FHP extraarticulară, unifocală, fractură cu 2 părți, fractura tubercului 11A1

Subgrupuri:

Fractură tubercului mare (trohiter)
11A1.1

Fractură tubercului mic (trohin)
11A1.2



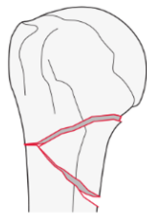
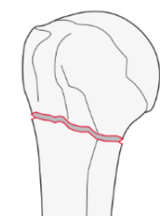
-//-, fractură de col chirurgical 11A2

Subgrupuri:

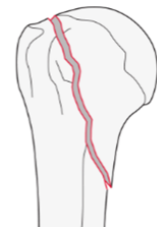
Fractură simplă
11A2.1

Fractură așchiată
11A2.2

Fractură multifragmentară
11A2.3



-//- fractură verticală extraarticulară 11A3



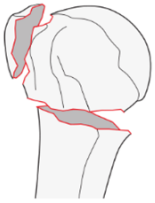
Tip 11B: FHP , extraarticulară, bifocală, cu 3 părți

-/-, fractură de col chirurgical 11B1

Subgrupuri:

Cu o fractură de tubercul mare
11B1.1 *

Cu o fractură de tubercul mic
11B1.2 *



*Calificarea

u Așchia intactă

v Așchia fragmentată

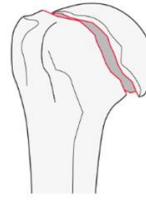
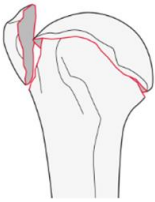
Tip 11C: FHP articulară sau cu 4 părți

-/-, col anatomic 11C1

Subgrupuri

Fractura cu impactare în valgus
11C1.1 *

Fractură izolată a colului anatomic
11C1.3



*Calificare

n tuberozitate mare

o Tuberozitate mică

p Ambele tuberozități

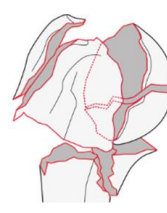
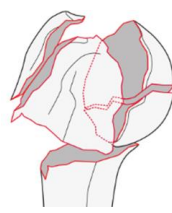
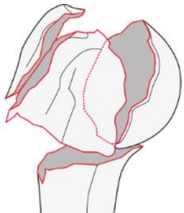
-/- fractură de col anatomic asociată cu fractura metafizei 11C3

Subgrupuri:

Cu un segment metafizar
multifragmentar cu suprafață
articulară intactă
11C3.1

Cu un segment metafizară
multifragmentar cu fractură
articulară
11C3.2 *

Cu o fractură metafizară
multifragmentară, cu extensie
diafizară și fractură articulară
11C3.3 *



*Calificarea

x Simplă articulară

y Multifragmentară articulară

C.2.4.5. Diagnosticul diferențiat

Tabelul 2. Diagnosticul diferențiat în leziunile umărului

Criteriile	Fracturile humerusului proximal	Fracturile de claviculă	Fracturile de omoplat	Luxația traumatică a umărului
Anamneză	Traumatism acut, cădere în umăr sau în extensie, rotație	Traumatism acut, cădere în umăr	Traumatism acut, cu energie mare prin cădere pe umăr	Traumatism acut, cădere în spigin în mîna
Simptome	Dureri pe tot perimetrul umărului	Durere localizată pe traiectul claviculei	Dureri pe perimetrul omoplatului	Dureri în regiunea umărului
Semnele locale	Edem al umărului, dureri, echimoză masivă ce se extinde umăr-braț și hemitorace	Edem moderat al umărului, posibil de determinat integritatea osoasă subcutanată a claviculei	Edem al umărului dureros, echimoză pe perimetrul omoplatului	Edem masiv, diformitatea umărului, cu pierderea aspectului convex, orice mișcare pasivă tinde să revină la poziția inițială.
Radiografia centurii scapulare în 2 incidențe	Linia fracturii este bine vizibilă se determină aspectul capului humeral (raportul cu glena) unifocal în fracturile cu 2 părți extra-articulare - când determină fractura unui tubercul(trohiter sau trohin) sau a colului chirurgical; aspectul bifocal în fracturile cu 3 părți extraarticulare - când se determină fractura de col chirurgical și a unui tubercul(trohin sau trohiter); și fracturile articulare când linia fracturii trece prin colul anatomic sau se determină fractură cu 4 părți - deplasarea fragmentelor tuberculilor(trohin și trohiter), capul humeral fără a avea un contact între ele și diafiza humerusului.	Linia fracturii, bine vizibilă la orice segment (sternal, diafizar, acromial)	Linia fracturii, bine vizibilă la orice segment al omoplatului	Dereglarea raportului dintre capul humeral și glenă

C.2.4.6. Criteriile de spitalizare

Caseta 10 . Criteriile de spitalizare(Clasa I, nivel A):

FHP deschise;
FHP cu o parte în asocieră cu edem masiv pentru supraveghere pentru a exclude sindromul de compartiment;
FHP deplasate care au fost supuse tentativelor cu eșec de reducere ortopedice confirmată radiologic;
Fracturile cu deplasare semnificativă care necesită tratament chirurgical.

C.2.4.7. Tratamentul

Caseta 11. Obiectivul tratamentului FHP:

→ este de a restabili funcția optimă a membrului în ceea ce privește mobilitatea și capacitatea de încărcare, evitând totodată complicațiile.

C.2.4.7.1. Acordarea asistenței medicale de urgență la etapa de prespital

Caseta 12. Acordarea asistenței medicale de urgență la etapa de prespital de către echipele AMU sau subdiviziunile AMP:

Protecția personalului.
Protecția termică.
Examenul primar.
Poziția: în decubit dorsal.
Fluxul de Oxigen 6-10 l/min, SaO₂ ≤ 95%.
Repunerea cu prudență a membrului în ax.
Imobilizarea membrului cu atele sau pe saltea vacuum.
Hemostaza provizorie a hemoragiilor externe.
Pansarea plăgilor cu soluție de H₂O₂ – 3%.
În caz de fracturi deschise - prelucrarea chirurgicală primară a plăgii
Aplicarea pungii cu gheață sau pachetul refrigerent la locul afectat, după caz.
Tratamentul standard:
Analgezia suficientă:
- Dexketoprofenum 25-50 mg i.m. sau i.v. lent, sau
- Tramadolom 50-100 mg i.m. sau i.v. lent. sau
- Diclofenacum 75 mg i.m.
În cazul prezenței sindromului algic pronunțat sau cu scop profilactic al șocului în fracturile deschise se va administra preparate opioide (trimeperidinum)
Tratamentul complicațiilor (șoc hipovolemic – compensare volemică).
Antibioticoterapia profilactică exclusiv de subdiviziunile AMP (în fracturile deschise :
Cefazolinum <50 kg - 1g la 8 ore; 50-100 kg - 2g la 8 ore; >100 kg - 3g la 8 ore).
Seroprofilaxia antitetanică exclusiv de subdiviziunile AMP.
Transportarea la instituția medico-sanitară publică spitalicească proximă pentru consultația specialistului de profil..

C.2.4.7.2. Tratamentul conservator în cadrul cabinetului specializat de ortopedie și traumatologie din/sau secția consultativă a IMSP Spitalului raional, municipal și republican

Caseta 13. Tratamentul ortopedic al FHP (Clasa I, nivel A)

Limitele radiologice acceptabile în FHP fără sau cu deplasare:

→ la persoanele în vârstă:

- a trohiterului humeral < 5 mm;
- a colului chirurgical < 1 cm și angulare < 45 grade;
- a colului anatomic < 8mm și angulare < 45 grade);

→ la persoanele tinere, maturi activi:

- a tuberculului humeral < 2 mm;
- a colului chirurgical/anatomic < 0,5 cm și angulare < 20 grade;

→ prezența contraindicații față de intervenția chirurgicală cu risc vital sau refuzul tratamentului chirurgical la moment.

Aplicarea imobilizării umărului în FHP cu:

→ eșarfă unde o bandă susține cotul și antebrățul în susținere de gât și o bandă (circumferențială) ce trece în jurul brațului și se fixează pe partea opusă traumei la torace. Asemeni acestui tip de imobilizare sunt elaborate orteze pentru fixarea umărului tip AO, tip Velpeau.

→ în fracturile fără deplasare se poate de aplicat bandaj triunghiular pentru un suport extern a cotului și antebrățului fiind fixat de gât.

→ în fracturile cu deplasare minimă de trohiter pentru a reduce tensiunea tendonului mușchiului supraspinatus și trohiter este nevoie de o imobilizare a brațului în abducție. Asemeni necesarului tip de imobilizare sunt orteze de imobilizare a brațului în abducție cu o variație de 16-60 grade.

Perioada de imobilizare:

- durata imobilizării trebuie să fie cât este de posibil mai scurtă, fiind recomandată 2-3 săptămâni și efectuarea controlului radiografic (pentru a exclude o deplasare secundară în FHP), cu începerea unui volum de mișcări gentile;

- exercițiile de rezistență se recomandă de la 6 săptămâni.

Inițierea protocolului de reabilitare a umărului:

Este împărțit în trei faze. Un volum ușor de mișcare se poate începe adesea devreme fără a influența osteosinteza sau regenerarea țesuturilor moi. Mișcarea blândă asistată poate începe frecvent în câteva săptămâni, ora exactă și restricțiile patologiei depind de pacient. Exercițiile de rezistență pentru a dezvolta rezistență și toleranță trebuie amânate până când consolidarea osoasă și a țesuturilor moi este sigură. Programul poate fi necesar să fie ajustat pentru fiecare pacient.

Faza 1 (aproximativ primele 3 săptămâni)

Imobilizare și / sau sprijin timp de 2-3 săptămâni

Exerciții cu pendul

Mișcare asistată ușor

Evitarea rotației externe pe perioada primelor 6 săptămâni

Faza 2 (aproximativ 3-9 săptămâni)

Dacă există dovezi clinice de consolidare și fragmentele se mișcă ca unitate și nu este vizibilă deplasarea secundară pe radiografie, atunci:

Flexie și abducție cu avansarea asistată activ

Utilizarea funcțională blândă în săptămâna 3-6 (fără abducție contra-forței)

Reducerea treptat a asistenței în timpul mișcării începând cu săptămâna 6

Faza 3 (aproximativ după săptămâna 9)

Adăugați exerciții de întărire izotonice, concentrice și excentrice

Dacă există consolidare osoasă cu prezența redorii articulare, atunci se adăugă întinderi pasive de către fizioterapeut.

C.2.4.7.3. Tratamentul chirurgical în cadrul secției specializate de ortopedie și traumatologie din cadrul IMSP Spitalul Raional, Municipal și Republican

Caseta 14. Indicațiile tratamentului chirurgical în FHP (Clasa I, nivel A):

Limitele radiologice ale indicației tratamentului chirurgical în FHP:

→ la persoanele în vârstă:

- a trohiterului humeral > 5 mm;
- a colului chirurgical > 1 cm și angulare > 45 grade;
- a colului anatomic > 8 mm și angulare > 45 grade);

→ la persoanele tinere, maturi activi:

- a tuberculului humeral > 2 mm;
- a colului chirurgical/anatomic > 0,5 cm și angulare > 20 grade;

→ Lipsa contraindicației față de intervenția chirurgicală cu risc vital sau acordul semnat acceptat a tratamentului chirurgical.

C.2.4.7.4. Etapa preoperatorie

Caseta 15. Evaluarea preoperatorie a riscului intervenției chirurgicale constă în:

1. Determinarea gradului de pregătire a bolnavului către intervenția chirurgicală;
2. Stabilirea riscului anestezic conform scorului ASA;
3. Scădere a anxietății pacientului;
4. Vizita preanestezică (examenul general al pacientului, examenul local, explicația pe scurt a procedurii, precizarea indicației sau contraindicației);
5. Prioritar pacienții cu FHP cu patologii asociate sunt pregătiți până la un stadiu compensat și anume:

→ transfuzie de componente și preparate sanguine (concentrat eritocitar, plasmă proaspătă congelată) în asociere 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 asociere cu maladiile concomitente,

→ consultația medicilor specialiști din domeniu 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. Profilaxia cu antibiotice cu utilizarea unei singure doze de cefalosporine de generația I (exemplu: Cefazolinum <50 kg - 1g la fiecare 8 ore; 50-100 kg - 2g la 8 ore; >100 kg - 3g la 8 ore) cu 30 minute înainte de intervenție sau pe o perioadă maximă de 24-48 ore.

9. Profilaxia tromboemboliei - la necesitate administrarea heparinelor cu masă moleculară mică, Acidum acetylsalicylicum, dispozitive de compresie intermitentă aplicate pe picioare, precum și warfarinum sau alți derivați cumarinici.

C.2.4.7.5. Intervenția chirurgicală

Caseta 16. Tratamentul chirurgical prezintă următoarele opțiuni (Clasa I, nivel A):

→ Osteosinteza prin reducere deschisă și fixare internă cu implante (plăci convenționale în „T” sau cu stabilitatea angulară blocate(LCP), șuruburi, broșe, fir metalic pentru tehnica benzilor de tensiune);

→ Osteosinteza cu tijă centromedulară zăvorâtă;

→ Osteosinteza prin reducere închisă și fixare internă percutanată cu broșe;

→ Artroplastia umărului: hemi- sau artroplastia reversă a umărului.

Caseta 17. Poziționarea pacientului în tratamentul chirurgical al FHP este următoarea:

→ Fixare internă cu reducere închisă / osteosinteză minimă cu placă (toate opțiunile de osteosinteză: șuruburi, plăci, cuie, tije, etc.):

recomandat: poziție semișezândă cu supinație semi-inclinat

alternativă: nicio altă alternativă potrivită

→ Reducere deschisă fixare internă cu șurub:

recomandat: poziție semișezândă cu supinație semi-inclinat

alternativă: poziția decubit dorsal și supinație

→ Reducere deschisă fixare internă cu placă

recomandat: poziția decubit dorsal și supinație

alternativă: poziție semișezândă cu supinație semi-inclinat

→ Endoprotezare:

recomandat: poziție semișezândă cu supinație semi-inclinat

alternativă: poziția decubit dorsal și supinație (dacă este convertită din ORDFI)

Caseta 18. Abordurile în tratamentul chirurgical al FHP:

→ Accesul deltopectoral (anterior) poate fi utilizat pentru aproape orice tratament tip de tratament chirurgical al FHP.

→ Accesul anterolateral (acromial) (Mackenzie) poate fi utilizat pentru diferite tratamente FHP. Este util în special pentru OTCM și osteosinteza fracturilor de trohiter.

→ Accesul trans-deltoidian lateral poate fi utilizată pentru diferite tratamente ale FHP. Este util în special pentru osteosinteza fracturilor de trohiter.

Caseta 19. Metodele de tratament chirurgical al FHP (Clasa I, nivel A):

→ La pacienții tineri cu un stoc osos ce permite reducerea și osteosinteza fragmentelor cu plăci convenționale în „T”, cu stabilitatea angulară prin accesul deltopectoral în fracturi de col chirurgical, cu trei părți sau 4 părți.

→ Reducere deschisă și fixarea cu șurub sau placă convențională în „T” a fragmentelor prin acces trans-deltoidian în fractura de trohiter.

→ La pacienții vârstnici cu determinarea osteoporozei și deficit de stoc osos în fracturile de col anatomic, fractură-luxație de col anatomic, fracturi cu 3 părți sau 4 părți se recomandă artroplastia a umărului.

→ Intervenție chirurgicală se finalizează prin aplicarea imobilizării umărului și inițierea protocolului de reabilitare al umărului (imobilizare 6-8 săptămâni după osteosinteză (Caseta 13), în artroplastii imobilizare 4-7 zile și inițierea mișcărilor pasiv susținute, apoi începerea mișcărilor active (Caseta 21)).

→ Control radiografic obligatoriu după orice intervenție chirurgicală.

C.2.4.7.6. Etapa postoperatorie

Caseta 20.

- Regim alimentar,
- Examen obiectiv zilnic,
- analgezice, inclusiv din grupa opioidelor: *analgezice* (Sol. Metamizoli natrium 50%-2ml, Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml, Sol. Tramadolium 100mg/2ml; *analgezice opioide* (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml))
- Preparate H1-antihistaminice (Difenhidraminum sau Chloropyraminum, etc.) 5 mg/kg/ 24 ore, per os, sau i/musc.
- antibiotice (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)),
- Preparate antipiretice: (Paracetamolium) - doza maximă 25 mg/kg, apoi 12,5 mg/kg fiecare 6 ore 2-3 zile.
- Tratament local (pansamente)

Caseta 21. Protocol de reabilitare al umărului după artroplastie (Clasa I, nivel A)

Este împărțit în trei faze. Un volum ușor de mișcare se poate începe adesea devreme fără a influența osteosinteza sau regenerarea țesuturilor moi. Mișcarea blândă asistată poate începe frecvent în câteva săptămâni, ora exactă și restricțiile patologiei depind de pacient. Exercițiile de rezistență pentru a dezvolta rezistență și toleranță trebuie amânate până când consolidarea osoasă și a țesuturilor moi este sigură. Programul poate fi necesar să fie ajustat pentru fiecare pacient.

Un exemplu de program dedicat de reabilitare a fracturilor în combinație cu artroplastia umărului este prezentat mai jos. Acest protocol se referă la tuberozitățile fixate care trebuie protejate pentru o vindecare neîntreruptă. Acest protocol poate fi modificat în funcție de nevoile și așteptările individuale.

Faza 1 (aproximativ primele 6 săptămâni)

Bandaj:

Imobilizarea pe o pernă pentru abducția umărului în poziție neutră de rotație

Volumul de mișcare:

Mișcare pasivă în intervalul fără durere pentru abducție, adducție și flexie

Fără rotație internă sau externă

Fără retroflexie

Mișcare glenohumerală până la 90 °

Sunt permise activitățile zilnice de viață pentru alimentație și scris permis

Fizioterapie:

Mișcare pasivă până la 90 °

Conservarea și antrenarea mobilității scapulei (terapie manuală și întindere neuromusculară proprieceptivă)

Relaxare / întindere a mușchilor gâtului

Antrenarea funcțiilor cotului și mâinii

Terapie de stabilizare specifică pentru articulația glenohumerală

Exerciții izometrice în toate direcțiile

Tratamentul cicatricilor după vindecarea corectă a rănilor

Mișcările continue pasive până la 90 ° de răpire

Masaj:

Gât

Centură scapulară

Coloana vertebrală toracică

Drenajul limfatic:

În timpul spitalizării

Gheață / căldură:

Gheață / aer rece pentru reducerea durerii

Terapia de antrenament:

Antrenarea brațului contralateral (antrenament cardiovascular intens)

Faza 2 (aproximativ săptămâna 7-11-ea)

Bandaj

Nu mai este necesar

Volumul de mișcare

Mișcare asistată / activă în intervalul fără durere, de asemenea peste 90 °

Rotire atentă

Fizioterapie

Mișcare liberă a centurii scapulare (scapula, claviculă, joncțiunea cervicotoracică, coloana cervicală și toracică) cu tehnici specifice de mobilizare și deconcentrare (terapie manuală)

Exerciții de întărire în special pentru activitățile zilnice de viață

Activitate musculară excentrică

Masaj

După necesitate

Drenajul limfatic

După necesitate

Gheață/căldură

După necesitate

Terapia de antrenament

Baie de mobilizare, permisiunea rănilor

Antrenarea mușchilor mâinii și antebrațului

Set pentru terapia umărului

Model de mișcare 3D cu dispozitiv de tragere

Faza 3 (după săptămâna a 11-ea)

Volumul de mișcare

Fără restricții asupra mișcării glenohumerale

Creșterea musculară pentru centura scapulară și toți mușchii brațului

Fizioterapie

Toate tehnicile fizioterapeutice sunt permise, active și contra forță

Creșterea activității musculare excentrice

Terapia de antrenament

Mișcările ciclice al mâinii

Instruire pentru activitățile zilnice de viață și sporturi specifice

Antrenament autonom

Antrenament în sprijin

C.2.5. Complicații

Caseta 23. Complicațiile FHP (Clasa I, nivel A):

- Dezvoltarea sindromului de compartiment al brațului în rezultatul edemului masiv
- Necroza avasculară de cap humeral
- Artroza gleno-humerală
- Pseudartroza
- Consolidarea vicioasă
- Redoarea post-traumatică a umărului
- Complicații septice superficiale și/sau profunde

C.2.6. Externarea pacienților după tratamentul FHP

Caseta 24. Criterii de externare

- Normalizarea stării generale
- Lipsa febrei
- Lipsa complicațiilor postoperatorii.

C.2.7. Supravegherea pacienților

Caseta 25. Supravegherea pacienților ce au suportat tratamentul FHP:

- Controlul ortopedului la 3 săptămâni (în tratamentul conservator obligator), 6, 9 săptămâni și un an cu efectuarea radiografiei umărului.
- Evidența medicului de familie
- Respectarea regimului ortopedic după indicațiile medicului specialist
- Radiografia obligatorie înainte de extragerea fixatoarelor în cazul pacienților operați
- Kinetoterapie continuă desinestător la domiciliu până la recuperarea completă a mișcărilor.
- Bolnavii ce au suportat tratament chirurgical în FHP (în special persoanele în vârstă cu fracturi de tip B sau C, obligatoriu vor respecta regimul fizic special pe întreaga perioadă de recuperare funcțională, deoarece riscul de apariție a artrozei glenohumerale este mare

D. RESURSELE UMANE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PCN

D.1. Instituțiile de asistență medicală primară	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie, • asistentă medicală, • asistentă medicală de fizioterapie, • infirmier-brancardier
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, • fonendoscop, • goniometru, • panglică-centimetrică, • cântar, • electrocardiograf, • laborator clinic standard, • aparataj fizioterapeutic standard
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analgezice, inclusiv din grupa analgezice, inclusiv din grupa opioidelor <u>analgezice</u> (Sol. Metamizoli natrium 50%-2ml, Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml, Sol. Tramadolium 100mg/2ml; <u>analgezice opioide</u> (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml)) • antibiotice antibiotice (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)), • material steril (pentru pansamente aseptice), • substanțe antiseptice.
D.2. Instituții de asistență medicală urgentă la etapa prespitalicească	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic de urgență • felcer/asistent medical
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • atele pentru imobilizare provizorii
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analgezice, inclusiv din grupa analgezice, inclusiv din grupa opioidelor: <u>analgezice</u> (Sol. Metamizoli natrium 50%-2ml, Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml, Sol. Tramadolium 100mg/2ml; <u>analgezice opioide</u> (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml)) • antibiotice antibiotice (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)), • material steril (pentru pansamente aseptice), • substanțe antiseptice.

D.3. Instituțiile de asistență medicală specializată de ambulatoriu	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic ortoped-traumatolog certificat, • medic fizioterapeut-reabilitolog, • medic imagistic (radiolog), • asistentă medicală,
	<ul style="list-style-type: none"> • asistentă medicală de fizioterapie, • laborant imagistic (radiolog), • tehnic pentru ghipsare, • infirmier-brancardier
	Aparataj, utilaj:
	<ul style="list-style-type: none"> • tonometru, • fonendoscop, • goniometru, • electrocardiograf, • cabinet de diagnostic funcțional (imagistică), • cabinet de examinare radiologică, • sală de pansamente, • sala mică de operație, • laborator clinic standard, • sala de recuperare și reabilitare funcțională.
	Medicamente:
	<ul style="list-style-type: none"> • analgezice, inclusiv din grupa opioidelor, analgezice, inclusiv din grupa opioidelor: <u>analgezice</u> (Sol. Metamizoli natrium 50%-2ml, Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml, Sol. Tramadolum 100mg/2ml; <u>analgezice opioide</u> (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml)) • antibiotice, antibiotice (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)), • instrumente pentru chirurgia mică, • material steril (pentru pansamente aseptice), • substanțe antiseptice (clorhexidina, dioxidină, alcool etilic 70%, peroxid de oxigen 3-6%), • materiale pentru ghipsare.
D.4. Instituții de asistență medicală spitalicească (Secțiile de ortopedie și	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic ortoped-traumatolog certificat, • medic fizioterapeut-reabilitolog, • medic imagistic (radiolog), • asistentă medicală, • laborant imagistic (radiolog), • tehnic pentru ghipsare, • infirmier-brancardier

traumatologie ale spitalelor Raionale, Municipale, Republicane)	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tonometru, • fonendoscop, • electrocardiograf, • electromiograf, • cabinet de diagnostic funcțional (imagistică), • cabinet de examinare radiologică, • sală de pansamente, • sala de intervenție chirurgicală înzestrată cu instrumentar specializat de osteosinteză, • laborator clinic standard, • sala de recuperare și reabilitare funcțională.
	Medicamente și parafarmaceutice: <ul style="list-style-type: none"> • analgezice, inclusiv din grupa opioide, analgezice, inclusiv din grupa opioidelor <u>analgezice</u> (Sol. Metamizoli natrium 50%-2ml, Sol. Dexketoprofenum 25mg/ml, Sol. Tramadolium 100mg/2ml; <u>analgezice opioide</u> (doar la indicații: Sol. Morphinum 1%-1ml, Sol. Trimeperidinum 2%-1ml)) <ul style="list-style-type: none"> • antibiotice, antibiotice (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)), • H1-antihistaminice (Difenhidraminum sau Chloropyraminum, etc). • material steril (pentru pansamente aseptice), • substanțe antiseptice (clorhexidina, dioxidină, alcool etilic 70%, peroxid de oxigen 3-6%), • materiale pentru ghipsare.

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 fracturile humerusului proximal	Ponderea pacienților la care s-a depistat primar fracturile humerusului proximal (în%)	Numărul de pacienți la care s-a depistat primar fracturile humerusului proximal recente pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți la care s-a depistat primar fracturile humerusului proximal
2.	Sporirea numărului de pacienți îndreptați la etapa asistenței medicale specializate în primele 24 de ore după traumatism	Ponderea pacienților Cu fracturile humerusului proximal, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală în primele 24 de ore (în%)	Numărul de pacienți cu fracturile humerusului proximal, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală în primele 24 de ore X 100	Numărul total de pacienți cu fracturile humerusului proximal, care au fost îndreptați la etapa specializată de asistență medicală
3.	Evidențierea îndreptării pacienților cu fracturile humerusului proximal învechită îndreptați la etapa asistenței medicale specializate	Ponderea pacienților îndreptați la etapa specializată cu fracturile humerusului proximal în consolidare vicioasă (în%)	Numărul de pacienți îndreptați la etapa specializată de asistență medicală după 3 săptămâni fracturile humerusului proximal X 100	Numărul total de pacienți fracturile humerusului proximal îndreptați la etapa specializată de asistență medicală
4.	Sporirea numărului de pacienți cu consecințele fracturile humerusului proximal luăți primar la evidența despanserică	Ponderea pacienților cu consecințele fracturile humerusului proximal aflați la evidența despanserică (în%)	Numărul de pacienți cu consecințele fracturile humerusului proximal luăți la evidența despanserică X 100	Numărul total de pacienți cu consecințele fracturile humerusului proximal (redoare articulară, consolidarea vicioasă) aflați la evidența despanserică

ANEXE

Anexa 1. Informație pentru pacientul cu FHP.

(Ghid pentru pacienți, părinți)

În ghid se explică indicative adresate pacienților cu fractura humerusului proximal dar și familiilor acestora, părinților și tuturor celor care doresc să cunoască cât mai mult despre traumatismul umărului. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de profilaxie, îngrijirea și tratamentul fracturilor humerusului proximal. Detalii aflați de la medicul de familie.

Fracturile humerusului proximal sunt leziuni mecanice rezultate unor traumatisme severe. Nozologia aparține urgențelor medico-chirurgicale și e nevoie de diagnosticat precoce și tratamentul corect cât mai rapid de la momentul traumei. De rapiditatea și calitatea tratamentului depinde restabilirea rapidă a funcției și reducerea redorii articulației umărului. Se va evita examinarea pacientului de persoane incompetente mai ales stabilirea tacticii de tratament. Nu în ultimul rând atrageți atenția la modul de transportare a bolnavului, imobilizarea de transport la etapa prespitalicească. Rezultatul depinde de diagnosticul precoce, cu aplicarea tacticii de tratament în dependență de caracterul fracturii humerusului proximal și de respectarea strictă a regimului indicat de medicul specialist.

DISFUNCȚII ALE BRAȚULUI, UMĂRULUI ȘI MĂINII

CHESTIONARUL

DASH*

INSTRUCȚIUNI

Acest chestionar conține întrebări privind simptomele și capacitatea dvs. de a efectua anumite activități.

Ținând cont de starea dvs. din ultima săptămână, vă rugăm să răspundeți la *fiecare întrebare* încercuind numărul potrivit.

Chiar dacă nu ați avut ocazia să efectuați vreo activitate în ultima săptămână, vă rugăm să *estimați cât mai exact* care răspuns ar fi cel mai potrivit.

Nu contează ce mână sau braț folosiți pentru a efectua activitatea; vă rugăm să răspundeți ținând cont de capacitatea dvs. indiferent de felul în care efectuați sarcina.



*DASH=Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand

© Institute for Work & Health 2006. All rights reserved.

Romanian translation developed by Oxford Outcomes Ltd, Oxford, UK under contract by GlaxoSmithKline, UK

DISFUNȚII ALE BRAȚULUI, UMĂRULUI ȘI MĂINII

Vă rugăm să evaluați capacitatea dvs. de a efectua următoarele activități în ultima săptămână, încercuind numărul de sub răspunsul potrivit.

	NICIO DIFICULTATE	DIFICULTATE UȘOARĂ	DIFICULTATE MODERATĂ	DIFICULTATE FOARTE MARE	INCAPABIL
1. Să deschideți un borcan bine închis sau neîncheput.	1	2	3	4	5
2. Să scrieți.	1	2	3	4	5
3. Să răsuciți o cheie.	1	2	3	4	5
4. Să pregătiți de mâncare.	1	2	3	4	5
5. Să deschideți o ușă grea care trebuie împinsă.	1	2	3	4	5
6. Să puneți un obiect pe un raft aflat deasupra capului dvs.	1	2	3	4	5
7. Să faceți treburi grele în gospodărie (ex. spălat pereți, spălat pe jos).	1	2	3	4	5
8. Să lucrați în grădină sau în curte.	1	2	3	4	5
9. Să faceți patul.	1	2	3	4	5
10. Să cărați o plasă cu cumpărături sau o servietă.	1	2	3	4	5
11. Să cărați un obiect greu (peste 5 kg).	1	2	3	4	5
12. Să schimbați un bec aflat deasupra capului.	1	2	3	4	5
13. Să vă spălați pe cap sau să vă uscați părul cu foenul.	1	2	3	4	5
14. Să vă spălați pe spate.	1	2	3	4	5
15. Să vă îmbrăcați cu un pulovăr.	1	2	3	4	5
16. Să folosiți un cuțit ca să tăiați mâncarea.	1	2	3	4	5
17. Activități recreative care necesită un efort mic (ex. joc de cărți, tricotate etc.).	1	2	3	4	5
18. Activități recreative care vă solicită, prin intensitate sau impact, brațul, umărul sau mâna.	1	2	3	4	5
19. Activități recreative în care vă mișcați liber brațul (ex. volei, badminton etc.).	1	2	3	4	5
20. Să vă descurcați cu nevoile de deplasare (să ajungeți dintr-un loc în altul).	1	2	3	4	5
21. Activități sexuale.	1	2	3	4	5

DISFUNȚII ALE BRAȚULUI, UMĂRULUI ȘI MĂINII

	DELOC	PUȚIN	MODERAT	DESTUL DE MULT	EXTREM DE MULT
22. În ultima săptămână, în ce măsură problema dvs. cu brațul, umărul sau mâna v-a afectat activitățile sociale normale pe care le desfășurați cu familia, prietenii, vecinii sau alte grupuri? (încercuți un număr)	1	2	3	4	5

	DELOC LIMITAT	PUȚIN LIMITAT	MODERAT DE LIMITAT	FOARTE LIMITAT	INCAPABIL
23. În ultima săptămână, ați fost limitat în munca dvs. sau în alte activități zilnice obișnuite din cauza problemei cu brațul, umărul sau mâna? (încercuți un număr)	1	2	3	4	5

Vă rugăm să evaluați gravitatea următoarelor simptome din ultima săptămână. (încercuți un număr)

	INEXISTENTĂ	UȘOARĂ	MODERATĂ	MARE	EXTREM DE MARE
24. Durere în braț, umăr sau mână.	1	2	3	4	5
25. Durere în braț, umăr sau mână când ați efectuat o anumită activitate.	1	2	3	4	5
26. Fumicături (înțepături și amorțeală) în braț, umăr sau mână.	1	2	3	4	5
27. Slăbiciune în braț, umăr sau mână.	1	2	3	4	5
28. Senzație de înțepenire în braț, umăr sau mână.	1	2	3	4	5

	NICIO DIFICULTATE	DIFICULTATE UȘOARĂ	DIFICULTATE MODERATĂ	DIFICULTATE FOARTE MARE	DIFICULTATE ATĂT DE MARE ÎNCĂT N-AM PUTUT DORMI
29. În ultima săptămână, câtă dificultate ați întâmpinat ca să dormiți, din cauza durerii din braț, umăr sau mână? (încercuți un număr)	1	2	3	4	5

	DEZAPROB CU TĂRIE	DEZAPROB	NICI NU DEZAPROB, NICI NU APROB	APROB	APROB CU TĂRIE
30. Mă simt mai puțin capabil, mai puțin sigur pe mine sau mai puțin util, din cauza problemei cu brațul, umărul sau mâna. (încercuți un număr)	1	2	3	4	5

DISFUNȚII DASH/SCORUL SIMPTOMELOR = $\frac{[\text{suma a n răspunsuri}] - 1}{n} \times 25$, unde n este egal cu numărul de răspunsuri completate.

Scorul DASH nu poate fi calculat dacă lipsesc mai mult de 3 itemi.

Anexa 3. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru tratamentul chirurgical în fracturile humerusului proximal

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII din PCN		
DOMENIUL PROMPT	DEFINIȚII ȘI NOTE	
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 intensivă = 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 (intraoperatoriu) = 8
14	Investigații instrumentale	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 Radiografie = 2; CT = 3;
15	Cosultat 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

BIBLIOGRAFIA

1. Azar FM, Canale ST, Beaty JH, Campbell WC (2017) Campbell's operative orthopaedics
2. Biberthaler P, Kirchhoff C, Waddell JP (2015) Fractures of the Proximal Humerus. Springer, Cham
3. Buckley RE, Moran CG, Apivatthakakul T (2017) AO Principles of Fracture Management. George Thieme Verlag
4. Cojocaru V, Borș M, Guțan V, Rusu P, Șandru S, Baltaga R, Belii A, Cojocaru D, Malanco S, Vaculin N (2013) Protocol clinic standardizat în anestezie
5. Corcimaru I, Cebotari S, Borș M, Cazacov V, Dolghieru L, Friptu V, Rotaru V, Spînu C (2011) Ghid național în transfuziologie. Ch.: „Elena-V.I.” SRL,
6. Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, Ricci WM, Tornetta P, McKee MD (2015) Rockwood and Green's fractures in adults
7. Crivceanschi LD (2014) URGENȚE MEDICALE. Ghid practic. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"
8. Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (2006) Scorul DASH : DISFUNCȚII ALE BRAȚULUI, UMĂRULUI ȘI MĂINII. Oxford, UK
9. Ebnezar J, John R (2016) Textbook of Orthopedics. JP Medical Ltd
10. Ghicavii V, Bacinschi N, Gușuila G (2019) Farmacologie, Ed. a 3-a, rev. și compl.. Tipografia Centrală, Chișinău
11. Gornea F, Marin I, Tapu P, Capros N, Verega G, Tofan I, Ojog S, Moraru A, Vacarciuc I, Ministerul Sănătății al Republicii M, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (2010) Ortopedie și traumatologie, Ed. a 2-a. Medicina, Chișinău
12. Jaeger M, Leung F, Li W (2011) Clinical and radiographic assessment of patients with suspected proximal humeral fractures. In: AO Surgery Reference. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/further-reading/clinical-and-radiographic-assessment-of-patients-with-suspected-proximal-humeral-fractures>
13. Jaeger M, Leung F, Li W Transdeltoid lateral approach. In: AO Surgery Reference. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/approach/transdeltoid-lateral-approach>
14. Jaeger M, Leung F, Li W Anterolateral approach. In: AO Surgery Reference. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/approach/anterolateral-approach>
15. Jaeger M, Leung F, Li W Deltopectoral approach to the proximal humerus. In: AO Surgery Reference. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/approach/deltopectoral-approach-to-the-proximal-humerus>
16. Jaeger M, Leung F, Li W Rehabilitation for Hemiarthroplasty or Reverse arthroplasty in proximal humerus fractures. In: AO Surgery Reference. <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/4-part-dislocation-fragmentary-metaphyseal-fragmentary-articular/hemiarthroplasty>; <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/proximal-humerus/extraarticular-3-part-surgical-neck-and-tuberosity-no-impaction/reverse-arthroplasty>
17. Jo MJ, Gardner MJ (2012) Proximal humerus fractures. Curr Rev Musculoskelet Med 5:192–198
18. Jordan RW, Modi CS (2014) A review of management options for proximal humeral fractures. Open Orthop J 8:148–156
19. Kancherla VK, Singh A, Anakwenze OA (2017) Management of Acute Proximal Humeral Fractures. J Am Acad Orthop Surg 25:42–52
20. Khmelnitskaya E, Lamont LE, Taylor SA, Lorch DG, Dines DM, Dines JS (2012) Evaluation and management of proximal humerus fractures. Adv Orthop 2012:861598
21. Meinberg EG, Agel J, Roberts CS, Karam MD, Kellam JF (2018) Fracture and Dislocation Classification Compendium—2018. J Orthop Trauma 32
22. Ministerul Sanatatii al Republicii M (2014) Ordin nr. 882, din 05.09.2014: Cu privire la organizarea și funcționarea serviciului de ortopedie și traumatologie

23. Misra S, Vaishya R, Trikha V, Maheshwari J (2019) Practice guidelines for proximal humeral fractures. *J Clin Orthop Trauma* 10:631–633
24. Ruedi T, Buckley R, Moran C (2007) *AO Principles of Fracture Management*, Books and DVD. Thieme
25. Rüedi TP, Ruedi TP, Murphy WM (2000) *AO Principles of Fracture Management*. Thieme
26. Schumaier A, Grawe B (2018) Proximal Humerus Fractures: Evaluation and Management in the Elderly Patient. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 9:2151458517750516
27. Sharon H (2018) *ATLS Advanced Trauma Life Support*. ACS American College of Surgeons
28. Stattin K (2020) Epidemiology of Physical Activity and Fragility Fractures. *Acta Universitatis Upsaliensis*
29. Tomoaia G (2008) *Traumatologie osteoarticulara*, Ed. a 3-a. Cluj-Napoca Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu,” Cluj-Napoca
30. Vachtsevanos L, Hayden L, Desai AS, Dramis A (2014) Management of proximal humerus fractures in adults. *World J Orthop* 5:685–693
31. Рюди ТП, Бакли РЭ, Моран КГ (2013) *АО-Принципы лечения переломов. Второе дополненное и переработанное издание*. Москва: Васса медиа 2:928