



Aprobat  
șef IMSP CS Ungheni  
Belbas Oleg



## Instituția Medico-Sanitară Publică CS Ungheni

# FRACTURILE COTULUI LA COPIL

Protocol clinic instituțional  
(ediția II)

## PCI-40



## MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

ORDIN  
mun. Chișinău

29 martie 2024

Nr. 327

### Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II

În vederea asigurării calității serviciilor medicale acordate populației, în temeiul Hotărârii Guvernului nr.148/2021 cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății,

#### ORDON:

1. Se aprobă Protocolul clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, conform anexei.
2. Conducătorii prestatorilor de servicii medicale vor organiza implementarea și monitorizarea aplicării în practică a Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II.
3. Conducătorul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale va întreprinde măsurile necesare în vederea autorizării și înregistrării medicamentelor și dispozitivelor medicale incluse în Protocolul clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II.
4. Conducătorul Companiei Naționale de Asigurări în Medicină va organiza ghidarea angajaților din subordine de Protocolul clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, în procesul de executare a atribuțiilor funcționale, inclusiv în validarea volumului și calității serviciilor acordate de către prestatorii încadrați în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală.
5. Conducătorul Consiliului Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate va organiza evaluarea implementării Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, în procesul de evaluare și acreditare a prestatorilor de servicii medicale.
6. Conducătorul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică va organiza controlul respectării cerințelor Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, în contextul controlului activității instituțiilor prestatoare de servicii medicale.
7. Direcția managementul calității serviciilor de sănătate, de comun cu IMSP Institutul Mamei și Copilului, vor asigura suportul consultativ-metodic în implementarea Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, în activitatea prestatorilor de servicii medicale.
8. Rectorul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, conducătorul Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” și conducătorii colegiilor de medicină vor organiza implementarea Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, ediția II, în activitatea didactică a catedrelor respective.
9. Se abrogă Ordinul Ministerului Sănătății nr.514 din 29.12.2008 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, cu modificările ulterioare.
10. Controlul executării prezentului ordin se atribuie secretarilor de stat.

Ministru

Alina NEMERENCO



**INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ  
CENTRUL DE SĂNĂTATE UNGHENI**

**ORDIN**

Nr. 41

„28” 05 2024

*Despre îndeplinirea Ordinului MS al RM nr.327 din 29.03.24  
cu privire la aprobarea Protocolului Clinic Național  
”Fracturile cotului la copil”, ediția II  
în cadrul IMSP CS Ungheni.*

Întru realizarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 327 din 29.03.2024 „Cu privire la aprobarea **Protocolului Clinic Național ”Fracturile cotului la copil”, ediția II**”, elaborat în vederea asigurării calității serviciilor medicale, în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr.148/2021 „Cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății” și în scopul asigurării și îmbunătățirii continue a calității asistenței medicale acordate pacienților în cadrul IMSP CS Ungheni,

**ORDON:**

1. De implementat în activitatea medicilor de familie IMSP CS Ungheni Protocolul Clinic Național **”Fracturile cotului la copil”, ediția II**.
2. De monitorizat implementarea, respectarea și eficiența utilizării Protocolului Clinic Național **”Fracturile cotului la copil”, ediția II** în cadrul IMSP CS Ungheni de către grupul de audit medical intern.
3. De organizat asigurarea cu medicamente necesare, incluse în Protocolul Clinic Național **”Fracturile cotului la copil”, ediția II**.
4. De organizat participarea personalului medical la seminarele zonale ce vor fi organizate în scopul instruirii implementării PCN.
5. De elaborat Protocolul Clinic Instituțional în baza PCN **”Fracturile cotului la copil”, ediția II** în cadrul IMSP CS Ungheni.
6. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Șefului Adjunct pe probleme medicale D-nei Natalia Bargan.

Șef IMSP CS Ungheni

Oleg BELBAS

## CUPRINS

<b>ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT.....</b>	<b>2</b>
<b>SUMARUL RECOMANDĂRILOR .....</b>	<b>2</b>
<b>PREFAȚĂ.....</b>	<b>3</b>
<b>A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....</b>	<b>3</b>
A.1. Diagnosticul: Fracturile cotului la copil.....	3
A.2. Codul bolii (CIM 10).....	3
A.3. Utilizatorii:.....	3
A.4. Obiectivele protocolului:.....	3
A.5. Elaborat:2008.....	4
A.6. Revizuit: 2024.....	4
A.7. Următoarea revizuire: 2029.....	4
A.8. Definițiile folosite în document.....	4
A.9. Informația epidemiologică.....	4
<b>B. PARTEA GENERALĂ.....</b>	<b>5</b>
Nivel de asistență medicală primară (medicii de familie, asistentele medicale de familie).....	5
<b>C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ.....</b>	<b>6</b>
C.1.1. Algoritm de conduită în fracturile cotului la copil.....	6
<b>C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR.....</b>	<b>7</b>
C.2.1. Factorii de risc.....	7
C.2.2. Conduita pacientului cu fractura cotului.....	7
<b>D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.....</b>	<b>12</b>
Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMP.....	12
<b>E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI</b>	<b>13</b>
<b>F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZATORICE.....</b>	<b>15</b>
<b>ANEXE.....</b>	<b>16</b>
Anexa 1. Informație pentru pacientul cu fractura cotului.....	16
Anexa 2 Fișa standardizată de audit bazat pe criterii pentru PCN.....	18

## ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

<b>AMP</b>	Asistența medicală primară
<b>AMUP</b>	Asistența medicală urgență prespitalicească
<b>AMSA</b>	Asistență medicală specializată de ambulator
<b>AMS</b>	Asistență medicală spitalicească
<b>MS RM</b>	Ministerul Sănătății a Republicii Moldova
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>USMF</b>	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
<b>IMSP IM și C</b>	Instituție Medico-Sanitară Publică Institutul Mamei și Copilului.

## SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- **Fracturile** cotului reprezintă circa 13% din toate fracturile oaselor tubulare și 14% din fracturile membrului superior.
- **Diagnosticul** se bazează pe examenul clinic cu colectarea minuțioasă a anamnezei și a examenului imagistic obligatoriu - radiografia articulației cotului traumatizată în 2 incidente, la necesitate și cea sănătoasă.
- **Tratamentul conservator** ortopedic este indicat în fracturile supra- și transcondiliene simple, de gr. I-III, fără lezarea nervilor sau vaselor, în primele 12 ore după traumă; în fracturile proximale a osului radial de gr. I-III; în epifizioliza totală distală de humerus.
- **Tratamentul chirurgical** este indicat în fracturile deschise, fracturile supra- și transcondiliene complicate, de gr. IV-V, cu lezarea nervilor, vaselor sau mușchiului brahial în primele 3 zile după traumă; în fracturile proximale ale osului radial de gr. IV, în fracturile de epicondil medial și capitel humeral de orice grad de deplasare, fracturile de trohlee și olecranon; în caz de insucces al tratamentului ortopedic. Tratamentul constă în re poziția fragmentelor deplasate și fixare cu 2-3 broșe Kirschner în diferite planuri pentru stabilitate.
- **Prognosticul** în tratamentul fracturilor de cot depinde de gravitatea traumatismului primar, de asocierea leziunilor de nervi sau vase care complică evoluția, de calitatea și eficacitatea tratamentului aplicat. Complicațiile sau consecințele cu deficit funcțional și diformități posttraumatice în articulațiile de cot au o rată înaltă datorate traumatismelor complicate și a tratamentului ortopedic utilizat în cazurile când nu are indicații.

## PREFAȚĂ

Protocolul clinic instituțional (PCI) a fost elaborat în baza: PCN-40 „**Fracturile cotului la copil**”, și Ordinul nr. 429 din 21.11.2008 cu privire la modalitatea elaborării, aprobării și implementării protocoalelor clinice instituționale și a protocoalelor locului de lucru” de către grupul de lucru în componență:

- Belbas Oleg - șef IMSP CS Ungheni;
- Bargan Natalia -șef adjunct probleme clinice;
- Andrieș Ana – farmacist diriginte;
- Mămăligă Maria - medic de familie;
- Morari Tatiana – medic de familie;
- Chirinciuc Iulia - medic de familie;
- Marcu Elena – pediatru;
- Mămăliga Constantin –audit medical intern

Protocolul a fost discutat și aprobat la ședința medicală instituțională pentru aprobarea PCI.

**Data elaborării protocolului:** \_\_\_\_\_ (Aprobat prin Ordinul directorului 41 din 18 mai 2024) în baza:

PCN-40 „**Fracturile cotului la copil**”, Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 327 din 29.03.2024 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”

### A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

#### A.1. Diagnosticul: Fracturile cotului la copil

##### *Exemple de diagnostic clinic:*

1. Fractură închisă spiroidă supracondiliană a humerusului pe dreapta cu deplasarea fragmentelor. Leziunea nervului radial.
2. Fractură închisă transcondiliană a humerusului pe stânga cu deplasarea fragmentelor la valgus și extensie, gradul III după Lagrange și Rigault.
3. Fractura închisă a capitelului humeral pe dreapta, tipul III după Moroz cu deplasarea fragmentelor.

#### A.2. Cedul bolii (CIM 10):

- S42.4 Fractura extremității inferioare a humerusului
- S52.0 Fractura la partea superioară a cubitusului
- S52.1 Fractura extremității superioare a radiusului

#### A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMP
- Notă:** Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

#### A.4. Obiectivele protocolului:

1. A ameliora calitatea examinării clinice, paraclinice și a tratamentului copiilor cu fracturi ale cotului
2. A îmbunătăți diagnosticarea și acordarea asistenței necesare la etapa prespitalicească la copii cu fracturi ale cotului

3. Eșalonarea corectă urgentă a copiilor cu fracturi ale cotului la specialistul în domeniu și efectuarea tratamentului corect conform vârstei
4. A ameliora procesul de diagnosticare și tratament a copiilor cu fracturi ale cotului
5. A reduce complicațiile tardive la copiii cu fracturi ale cotului

**A.5. Elaborat:**2008

**A.6. Revizuit:** 2024

**A.7. Următoarea revizuire:** 2029

#### **A.8. Definițiile folosite în document**

**Fracturile cotului:** sunt leziuni posttraumatice solitare sau, mai rar, multiple a integrității oaselor ce articulează la nivelul acestei articulații. Fracturile cotului la copil includ fracturile distale de humerus, fracturile proximale de radius și ulnă, concomitent cu leziuni adiacente de mușchi, nervi, vase. Funcțional fracturile cotului pot lăsa impotențe grave și complicații evolutive, care face prognosticul nefavorabil

**Copil:** persoane cu vârsta egală sau mai mică ca 18 ani.

**Recomandabil:** nu poartă un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual.

#### **A.9. Informația epidemiologică**

Fracturile cotului reprezintă circa 13% din toate fracturile oaselor tubulare și 14% din fracturile membrului superior.

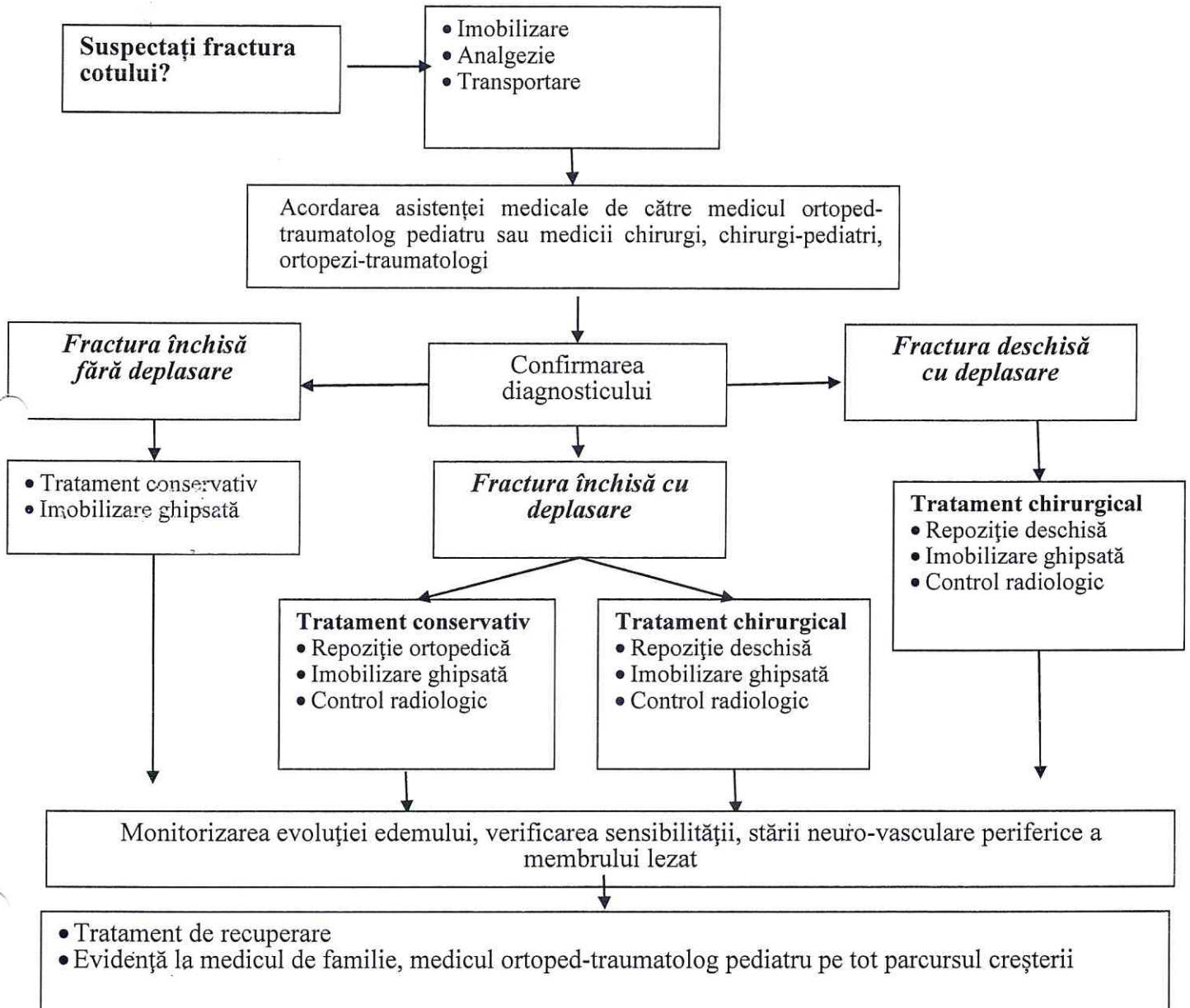
Fracturile metaepifizare distale de humerus sunt principalele din fracturile cotului și prezintă circa 82% din ele. Aceste fracturi sunt urmate după frecvență de fracturile capitelului humeral, fracturile epicondilului medial și ale trohleei humerale, fracturile proximale de radius, epifizeoliza totală distală de humerus, fracturile de olecranon.

## B. PARTEA GENERALĂ

Nivel de asistență medicală primară (medicii de familie, asistentele medicale de familie)	
Descriere (măsurile)	Modul de realizare
	<b>Pași</b> <b>(modul de realizare)</b>
	<b>I</b>
	<b>II</b>
	<b>III</b>
<b>1. Profilaxia traumatismului C.2.3</b>	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informarea părinților, educatorilor, profesorilor despre supravegherea corectă a copiilor, în special ai celor din grupul de risc (caseta 2)</li> <li>Informarea populației despre necesitatea respectării regulilor de circulație, amenajarea terenurilor de joc etc.</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b>	
2.1. Protecția personalului	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (mănuși, mască, halate)</li> </ul>
2.2. Diagnosticul preliminar C.2.4.1-C.2.4.2	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anamneza (caseta 3)</li> <li>Examenul clinic general și local (casetele 4, 5, tabelul 3)</li> </ul>
3. Acordarea primului ajutor C.2.4.7.1	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea gradului de urgență</li> <li>Imobilizare în poziție antalgică verificând obligatoriu pulsul</li> <li>Analgezie (caseta 9)</li> <li>Transportare (caseta 8)</li> </ul>
4. Consultul medicului specialist și/sau spitalizarea	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se va organiza transportarea tuturor copiilor cu suspexii la fractura cotului către medicul ortoped-traumatolog pediatru / ortoped-traumatolog / chirurgi-pediatri / chirurgi</li> <li>Spitalizarea va fi decisă de către medicul ortoped-traumatolog pediatru / ortoped-traumatolog / chirurgi-pediatri / chirurgi</li> </ul>
5. Supravegherea C.2.4.8	<p><b>Standard/Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Supravegherea se va face în comun cu medicul ortoped-traumatolog pediatru pe întreaga perioadă de creștere</li> </ul>

## C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

### C.1.1. Algoritm de conduită în fracturile cotului la copil



#### 1. Tratament conservativ:

- a. Repoziție închisă
- b. Imobilizare în pansament ghipsat
- c. Control radiologic în dinamică.

#### 2. Tratament chirurgical:

- a. Repoziție deschisă
- b. Fixare cu broșe Kirschner după procedee descrise
- c. Imobilizare ghipsată obligatorie.

#### 3. Tratament de recuperare:

- a. Gimnastică curativă sine stătătoare fără manipulații fizice grosolane
- b. Băi calde
- c. În leziune de nervi:  
Vitaminoterapia cu: Thiamini hydrochloridum, Cyanocobalaminum, Neostigmini methylsulphas și electroforeză cu Acidum nicotinicum.

## C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

### C.2.1. Factorii de risc

#### Caseta 1. Factorii de risc în fractura cotului:

- Vârsta 7-12 ani
- Lipsa supravegherii copiilor atât de către părinți cât și de persoanele cărora li se încredințează această obligație
- Regimul alimentar și fizic necalitativ ce duce la slăbirea scheletului și a întregului aparat locomotor
- Patologia congenitală osoasă cu fragilitate mărită (maladiile Albers Schonberg, Frolik-Lobstein etc.)
- Genul de activitate sportivă
- Patologii displazice pe fon de subalimentație și alte patologii cronice (boala Celiacă, osteoporoză, distrofia renală etc.)
- Diformități axiale postraumatice necorectate
- Nerespectarea regulilor de circulație rutieră
- Violența familială (sindromul Silverman – sindromul copilului bătut) [2]
- Informatizarea insuficientă despre profilaxia în masă a traumatismelor.

### C.2.2. Conduita pacientului cu fractura cotului

#### C.2.2.1 Anamneza

#### Caseta 2. Anamneza pacientului cu fractura cotului

- Colectarea datelor privitor împrejurărilor accidentului
- Schițarea imaginărilor a mecanismului traumatismului (direcția forței, locul impactului, intensitatea forței traumatice)
- Colectarea informației privitor conduitei de la momentul traumatizării până la prezentarea bolnavului (primul ajutor, poziționarea membrului, pulsul, imobilizarea transportarea).

#### C.2.2.2 Manifestările clinice

#### Caseta 3. Simptoamele generale:

- Alterarea stării generale
- Dureri pronunțate în membrul lezat
- Diminuarea sau lipsa funcției în membrul lezat.

#### Caseta 4. Simptoamele locale

#### Semnele probabile de fractură:

- Dureri pronunțate în regiunea cotului
- Deformație a cotului, care poate fi condiționată de edemul major, hematom intraarticular, deplasarea fragmentelor
- Echimoza la nivelul cotului, brațului
- Limitarea mișcărilor în articulația cotului.

#### Semne certe de fractură:

- Crepitația fragmentelor
- Scurtimea, relativă și proiecțională în raport cu membrul sănătos
- Mișcări patologice.

Tabelul 1. Tabloul clinic local în fractura cotului

Diagnosticul	Tabloul clinic local
<p><b>Fracturi metafizare distale de humerus</b></p>	<p>Copilul se prezintă la medic cu umărul și omoplatul asimetric cu plasare inferior, cu antebrațul semiflectat și aplicat la corp cu articulația pumnului susținută de mâna sănătoasă.</p> <p><b>Personalul medical</b> e obligat de a evita orice agravare și provocare de dureri în procesul cercetării.</p> <p><b>Datele anamnestică</b> permit de a concretiza mecanismul traumei și ajutorul primar acordat. Urmează mai apoi momentul cel mai principal în examinarea copilului cu leziunea membrului superior: <b>aprecierea mișcărilor active</b> ale degetelor, mâinii, prezența sensibilității și caracterul pulsului la artera radială. Se va aprecia <b>funcția mușchilor inervați</b> de nervul radial (extensia degetelor și abducția policelui) n. median (flexia activă și completă a tuturor degetelor) n. ulnar (funcția degetelor IV și V) și <b>sensibilitatea</b> zonelor corespunzătoare.</p> <p>Regiunea cotului prezintă o <b>tumefiere</b> totalmente, funcția este impotentă, orice tentativă de mișcări și palpate sunt dureroase. Tumefierea avansează concomitent cu trecerea timpului de la fractură. Edemul are tendința de a progresa spre antebraț și spre media brațului, uneori și pînă la axilă. Deplasarea fragmentelor provoacă <b>dereglarea formei anatomice</b> a cotului. În normă la articulația cotului apreciem triunghiul Hutter, linia Hutter, linia Marx. Aceste semne clinice sunt derelate în fracturi metafizare distale cu deplasarea fragmentelor. În fracturi prin extensie fragmentul distal împreună cu olecranonul este deplasat posterior și vizual latero-medial se apreciază o deformare în formă de scăriță. La deplasarea totală a fragmentelor partea inferioară a fragmentului central se palpează subcutaneu pe partea anterioară a cotului. Această deplasare prezintă periculozitate prin posibilitatea de leziune a mușchului brahial și perforarea tegumentelor, ce duce la fractură deschisă. La deplasarea medială a fragmentului distal se formează o deformare de varus a antebrațului, pe când deplasarea laterală a fragmentului distal duce la formarea diformității de valgus. Deplasarea antero-posterioară a fragmentelor sugerează luxația posterioară a articulației. <b>Diferențierea clinică</b> a fracturii de luxație se bazează pe semnele clinice inclusiv cel mai cardinal: în caz de luxație a articulației se apreciază o încredare a tendonului mușchului triceps și prolabarea pe partea medială și laterală a tendonului. În caz de fracturi edemul este prezent dar fără proeminența și încredarea tendonului mușchului triceps. <b>Este inuțil</b> să se mai caute alte semne clasice de fractură cum ar fi mobilitatea anormală sau crepitația cu caracter osos la nivelul focarului de fractură. Așa manevre sunt traumatizante și periculoase. Este <b>foarte important</b>, să se examineze pulsul periferic și să se verifice sensibilitatea și mobilitatea degetelor. Dereglările de circulație și inervație impun luarea măsurilor de urgență numai în clinica specializată Ortopedie și Traumatologie pentru copii, unde trebuie de trimis și spitalizat copilul. Se exclude orice tentativă ortopedică de reducere a fragmentelor în caz de dereglări primare de circulație și inervație. Este <b>obligatoriu</b> și de foarte mare importanță să se aprecieze sensibilitatea și mobilitatea extremității membrului traumatizat, precum și calitatea irigației periferice, deoarece inventarierea eventualelor complicații primitive vasculare sau nervoase prezintă și un interes de ordin medico-legal.</p>

<p><b>Fractura humeral</b></p>	<p>Sunt prezente <b>semnele clinice</b> clasice: tumefiere, dureri, deformație, hemartroză, echimoză care apare la nivelul regiunii externe a cotului. Regiunea articulației cotului este lățită și apare <b>deformația</b> de varus. Toate semnele clinice sunt mai puțin evidente și ele sunt situate pe <b>partea externă</b> a cotului. Palpator la acest nivel poate fi apreciat un fragment osos foarte mobil în toate direcțiile. <b>Mișcările articulației</b> cotului sunt dureroase, atât cele de flexie-extensie cât și cele de supinație-pronație. În fracturi de tipul IV tabloul clinic este mai evident pe partea anterioară–laterală a cotului, locul unde este deplasat fragmentul fracturat în plan frontal.</p>
<p><b>Fractura epicondilului medial</b></p>	<p><b>Semnele clinice</b> sunt localizate pe partea <b>medială</b> a cotului numai în fractura de gradul I. În celelalte cazuri (Gr. II,III,IV) fractura epicondilului medial este <b>satelitul</b> luxației postero-laterale a antebrațului, de acea tabloul clinic va fi prezentat pe tot perimetrul articulației - dureri, edem pronunțat, impotență de funcție. Este prezent tabloul clinic caracteristic pentru <b>luxația</b> în articulația cotului (deplasarea olecranului posterior, încordarea tendonului m. triceps, deplasarea laterală de antebraț). La copii deseori poziția luxantă a antebrațului este corectată prin o tracțiune de mână (de persoana care însoțește copilul, de un coleg la școală, de antrenor la ocupație de sport etc.) și prezentarea la instituția medicală deja este fără luxație. Dar medicul specialist trebuie să știe despre aceste date și prin concretizarea datelor anamnestice, de apreciat fosta luxație, a o confirma prin datele clinice și a o documenta în fișa medicală cu diagnosticul „<b>Luxație (redușă) traumatică a cotului</b>” fractura epicondilului medial (gradul căreia se apreciază după examinarea radiologică), prezența sau absența tabloului clinic de leziune a n. ulnar.</p>
<p><b>Fractura de trohlea</b></p>	<p>Include și epicondilul medial, prezintă tabloul clinic cu semne tipice ale <b>fracturii intraarticulare</b>, localizate pe partea antero-medială a cotului. Edem evidențiat, echimoze, dureri la palpare care trebuie să fie delicat efectuată, fragmentul deplasat produce o dereglare a configurației normale a cotului, absența mișcărilor active și pasive în articulație, semne clinice de traumatizare a n. ulnar.</p>
<p><b>Epifizeoliza totală distală de humerus</b></p>	<p>La copil este o leziune de <b>tipul V după Salter și Harris</b>, se întâlnește relativ rar (posibil mai frecvent decât este diagnosticată). Tabloul clinic la noul născut după o conduită dificilă a nașterii se observă poziția pasivă a membrului superior, tumefierea articulației cotului însoțită de lipsa funcției membrului superior respectiv. La deplasarea fragmentelor, de obicei are loc deplasarea medială a fragmentului periferic, se deplasează reperele articulației cotului și la prima vedere se creează impresia prezenței unei <b>fracturii metafizare</b> sau <b>luxații traumatice</b> de antebraț. La tentativa de imobilizare pot fi apreciate așa semne clinice ca crepitația, dar de tonalitate joasă. Spre deosebire de luxația traumatică a cotului, în epifizeoliza totală distală de humerus nu se apreciază semnul clinic de deplasare și încordare a tendonului m. triceps humeri. Este necesară o cercetare minuțioasă a <b>cotului traumatizat</b>, la fel ca și <b>cotului sănătos</b>. Diagnosticul definitiv este apreciat numai după examinarea radiologică a regiunii traumatizate și la necesitate a cotului sănătos.</p>
<p><b>Fracturile proximale de radius</b></p>	<p>Tabloul clinic la copil este prezentat prin poziția <b>forțată</b> a cotului în <b>semiflexie</b> și cu antebrațul fixat în poziție de <b>pronație</b> și menținut cu mâna sănătoasă. Semnele clinice de fractură se localizează la nivelul regiunii <b>externe</b> a articulației cotului. Tumefacția este observată în poziția antero-externă a antebrațului. La palpare se determină un punct</p>

	<p>dureros fix, la nivel și puțin inferior de capul radial. Din datele clinice cele mai importante sunt <b>limitările</b> mișcărilor de <b>pronație și supinație</b> ale antebrățului, mai ales a celei de supinație, care poate fi și chiar imposibilă. Mișcărilor de flexie–extensie ale articulației cotului sunt relativ adecvate dar limitate.</p>
<p><b>Fractura de olecranon</b></p>	<p>Se produce de obicei prin <b>traumatism direct</b> în urma căderii pe cot. Spre deosebire de alte fracturi, fracturile de olecranon pot fi însoțite cu dereglări de funcție sau funcția poate fi păstrată. Pe partea superioară a olecranului este fixat tendonul m. triceps brachii, care asigură funcția de extensie a antebrățului. În caz de fractura fără deplasare și fără <b>leziunea aparatului extensor</b>, bolnavul este în stare să efectueze activ extensia antebrățului. În caz de fractură cu deplasarea fragmentelor și leziunea aparatului extensor, bolnavul nu este în stare să execute extensia antebrățului. De obicei există o tumefacție la nivelul regiunii olecranonului, prezența hemartrozei traumatice se dovedește prin bombarea regiunii articulare și se palpează pe de o parte și de alta a olecranului. Echimoza este localizată pe partea posterioară a articulației cotului și antebrățului. Palpator se apreciază nivelul zonei dureoase și diastaza în caz de fracturi cu deplasarea fragmentelor. Această diastază se mărește la flexia antebrățului în articulația cotului. Deplasarea fragmentelor în fractura de olecranon provoacă dereglarea configurației normale a cotului.</p>

**C.2.2.3. Investigații paraclinice**

**Tabelul 2. Investigațiile paraclinice la pacienții cu fracturi ale cotului**

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru fractura de cot	Nivelul acordării asistenței medicale		
		AMP	Nivelul consultativ	Staționar
Radiografia cotului în 2 proiecții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența liniei de fractură cu afectarea integrității oaselor.</li> <li>• Dereglarea raportului dintre nucleele de osificare din această regiune.</li> <li>• Dereglarea liniei Marx, Smith, Ginsburg.</li> </ul>		O	O
Ecografia organelor abdominale (în politraumatism)			O	O
Radiografia craniului (în politraumatism)			O	O
Tomografia computerizată, Rezonanța magnetică nucleară (în politraumatism)				R
<b>În caz de indicații pentru intervenție chirurgicală</b>				
Analiza sumară a urinei				O
Analiza generală a sângelui				O
Analiza biochimică a sângelui: - proteina totală - creatinina- bilirubina totală și fracțiile ei, ALT, AST) - ionograma - Na, K, Ca, Cl - coagulograma: trombocite, timpul de sângerare, timpul de recalificare activat, protrombina (în politraumatism)				O
Grupa de sânge și Rh factor				O
ECG			R	O

**Notă: O- obligatoriu; R – recomandabil.**

**Caseta 5. Indicații pentru consultul medicului ortoped-traumatolog pediatru**

- Toți copiii cu fracturi ale cotului necesită consultația obligatorie a medicului ortoped-traumatolog pediatru sau ortoped-traumatolog/chirurg cu specializare în ortopedie-traumatologie pediatrică.

**C.2.2.6. Supravegherea pacienților**

**Caseta 9. Supravegherea copiilor cu fracturi ale cotului**

- Controlul ortopedului peste 3-4 săptămâni de la operație.
- Evidența medicului de familie.
- Respectarea regimului ortopedic cel puțin 3 luni după operație cu regim fizic special.
- Radiografia obligatorie după operație în cazul pacienților operați și după repoziție ortopedică.
- Kinetoterapie continuă de sine stătător la domiciliu până la recuperarea completă a mișcărilor.
- Radiografii de control peste 3 luni după intervenție chirurgicală, la necesitate, controlul radiologic mai frecvent va fi bine argumentat de către specialist.
- Bolnavii operați obligatoriu vor respecta regimul fizic special pe întreaga perioadă de realibilitare.

**D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

<b>Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMP</b>	<b>Personal:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• medic de familie</li> <li>• asistenta medicală de familie</li> <li>• laborant.</li> </ul>
	<b>Aparate, utilaj:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aparat de ultrasonografie</li> <li>• laborator clinic pentru aprecierea hemogramei și sumarului urinei.</li> </ul>
	<b>Medicamente:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Metamizolum 50%</li> <li>• sol. Diphenhydraminum 1%</li> <li>• sol. Diazepamum 0,05%.</li> </ul>
	<b>Aparate, utilaj:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aparat de ultrasonografie</li> <li>• cabinet radiologic</li> <li>• tomograf computerizat</li> <li>• laborator clinic și bacteriologic standard.</li> </ul>
	<b>Medicamente:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparate antibacteriene: Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum, Cefalexinum, Cefuroximum, Cefepimum etc.</li> <li>• Lincosamide: Lincomycinum</li> <li>• Peniciline semisintetice + Acidum clavulanicum</li> <li>• Preparate antimicotice: Fluconazolium etc.</li> <li>• Preparate antipiretice: Paracetamolium</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum, Chloropyraminum, Clemastinum etc.</li> <li>• Vitaminoterapie: Thiamini hydrochloridum, Piridoxinum, Retinoli palmitas + Tocopheroli acetat, Cyanocobalaminum</li> <li>• Dextranum 40</li> <li>• Plasmă nativă</li> <li>• Sol. Natrii chloridum 0,9%</li> <li>• Sol. Glucosum 5-10 %</li> <li>• Sol. Metamizoli natrium 50%</li> <li>• Sol. Difenhidramină 1%</li> <li>• Sol. Etamsylatum 12.5%</li> <li>• Sol. Acidum ascorbicum 5%</li> <li>• Sol. Inosinum 2%</li> <li>• Tratament local (Sol. Povidoni iodidum, Spiritus aetylicus 96%, ung. Diclofenacum, ung. Heparinum, sol. Nitrofuralum, tifon steril).</li> </ul>
--	--

### E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

	Obiectivul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
	A ameliora calitatea examinării clinice, paraclinice și a tratamentului copiilor cu fracturi ale cotului	1.1. Proporția copiilor care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și tratați în condiții de ambulatoriu conform recomandărilor protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, pe parcursul unui an.	Numărul copiilor care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și tratați în condiții de ambulatoriu conform recomandărilor protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și au primit tratament în condiții de ambulatoriu, pe parcursul ultimului an.
		1.2. Proporția copiilor care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și tratați în condiții de staționar conform recomandărilor protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, pe parcursul unui an.	Numărul copiilor care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și tratați în condiții de staționar conform recomandărilor protocolului clinic național „Fracturile cotului la copil”, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii care au fost diagnosticați cu fracturi ale cotului și au primit tratament în condiții de staționar, pe parcursul ultimului an.
	Eșalonarea corectă urgentă a bolnavului cu fracturi ale cotului la specialistul în domeniu	2.1. Proporția copiilor cu fracturi ale cotului tratați de către medicii ortopezi-traumatologi pediatri (în condiții de ambulatoriu și	Numărul copiilor cu fracturi ale cotului tratați de către medicii ortopezi-traumatologi pediatri (în condiții de ambulatoriu și staționar), pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu fracturi ale cotului care se află la evidența medicului de familie și specialist, pe

	Obiectivul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
	(medicul ortoped-traumatolog pediatru) și efectuarea tratamentului corect conform vârstei	staționar), pe parcursul unui an.		parcursul ultimului an.
	A reduce complicațiile tardive la copiii cu fracturi ale cotului	3.1. Proporția copiilor cu fracturi ale cotului care au dezvoltat complicații tardive, pe parcursul unui an.	Numărul copiilor cu fracturi ale cotului care au dezvoltat complicații tardive, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu fracturi ale cotului care se află la evidența medicului de familie și medicului ortoped-traumatolog pediatru, pe parcursul ultimului an.

## F. ASPECTE MEDICO-ORGANIZATORICE

**Cerințele privind necesitatea intervențiilor diagnostic-curativă a pacientului în alte subdiviziuni medicale (centre/instituții) și modalitatea pregătirii către investigațiile respective.**

Investigația	Instituția unde se efectuează	Persoanele de contact
Consultația ortoped	IMSP SR Ungheni	Cab 418,408
Consultația chirurg	IMSP SR Ungheni	

### Procedura de pregătire diagnostic-curativă a pacientului:

1. Necesitatea efectuării investigațiilor vor fi argumentate în cartela medicală (formular 025e).
2. Pacientul se trimite cu îndreptare (formular 027e), care obligatoriu include diagnosticul, argumentarea investigației respective. Îndreptarea se completează de către medicul de familie.

### Cerințele față de conținutul, perfectarea și transmiterea documentației medicale pentru trimiterea pacientului.

1. Pentru efectuarea investigațiilor, consultației la medicul specialist în altă instituție (care necesită prezența pacientului), se eliberează, de către medicul de familie, îndreptare, care va include obligatoriu diagnosticul clinic complet, rezultatele investigațiilor realizate la nivel de AMP și argumentarea necesității procedurii, consultației medicului specialist (formular 027e). Pacientul va prezenta formular 027e în instituția medicală vizată.

### Ordinea de asigurare a circulației documentației medicale, inclusive întoarcerea în instituție la locul de observare.

1. Programarea pacienților pentru investigații și consultații suplimentare, se efectuează în baza contractelor încheiate cu centrele de profil. Pacienții vor fi direcționați la persoana responsabilă, care asigură programarea acestora, prin contactarea telefonică a registraturii instituției medicale solicitate sau SIRSM. Biletul de trimitere formular 027e va fi înregistrat în registrul de evidență.
2. La întoarcerea în instituție, la locul de observare, pacientul va prezenta medicului de familie rezultatele investigațiilor efectuate și concluzia medicală în formularul 027e.

### Cerințele față de organizarea circulației (trimiterii) pacientului.

1. Pacientul este obligat să respecte rîndul de programare, cu excepția cazurilor de urgențe medicale.

### Ordinea instruirii pacientului cu privire la scopul investigațiilor.

1. Medicul de familie va explica pacientului necesitatea și scopul realizării investigației, consultației, tehnica de pregătire, precum și modalitatea efectuării acestora.

### Ordinea instruirii pacientului cu privire la acțiunile necesare la întoarcere, pentru evidența ulterioară.

1. Pacientul este informat despre necesitatea prezentării obligatorii la medicul de familie cu rezultatele investigației, pentru conduita în dinamică.

## ANEXE

### ANEXA 1. INFORMAȚIE PENTRU PACIENTUL CU FRACTURA COTULUI (Ghid pentru pacienți, părinți)

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu fractura cotului în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. În ghid se explică indicațiile adresate pacienților ce au suportat fractura cotului cu sau fără complicații, dar și familiilor acestora, părinților și tuturilor celor care doresc să cunoască cât mai mult despre această situație posttraumatică. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de profilaxie, îngrijire și tratament al copiilor cu fracturi ale cotului. Nu sunt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul de familie.

Ne oprim detaliat la una din cele mai serioase complicații.

Una din cele mai grave și ireversibilă complicație în fracturile cotului la copil pe drept e socotită contractura Volkmann (1884). Medicina până la moment rămâne impotentă în rezolvarea acestei contracturi. Pe de altă parte nu este nimic mai simplu de a preveni această contractură. Pentru a preveni acest grozav sindrom este necesar ca fiecare medic indiferent de specialitatea lui să cunoască cauzele, semnele de alarmă și măsurile de profilaxie.

#### **Cauzele sindromului ischemic (Contractura Volkmann)**

1. Trauma complicată cu leziuni de nervi, vase, mușchi, fractură cu deplasarea fragmentelor, care provoacă leziunile sus arătate.
2. Manevre grosolane la tentativa de re poziție a fragmentelor, ce pot duce la traumatizarea țesuturilor sus arătate.
3. Aplicarea aparatelor gipsate circulare la membrul traumatizat.
4. Aplicarea atelei gipsat, fixate cu tifon moale imediat după aplicarea ei.
5. Fixarea fragmentelor cu broșe, transcutan, introduse incorect, care presează vasele și nervii.
6. Absența supravegherii medicale asupra copiilor după manevrele de tratament efectuate.
7. Absența cunoștințelor elementare la personalul medical despre sindromul ischemic (Volkmann).

#### **Semnele de alarmă a sindromului ischemic**

1. Dureri foarte puternice neadecvate traumei, dureri continue, care nu se cupează cu substanțe analgezice.
2. Edem major al segmentului traumatizat și partea lui distală.
3. Paliditate sau cianoză a degetelor.
4. Limitarea mișcărilor active ale degetelor cu agravare până la absența mișcărilor.
5. Micșorarea sensibilității la degetele mâinii până la dispariția completă.
6. Micșorarea pulsului cu agravare până la dispariția lui completă.

#### **Profilaxia sindromului ischemic**

1. De la bun început la examinarea copilului traumatizat de apreciat mișcările active ale degetelor mâinii, de apreciat pulsul la a. radialis și în caz de prezență a dereglărilor menționate mai sus imediat de transportat copilul la clinică specializată.
2. Tentativa de re poziție a fragmentelor poate fi efectuată numai de specialiști în domeniu, sub anestezie generală, cu manevre blânde, o singură dată, fără a trauma suplimentar țesuturile.
3. La copiii cu traumatism în regiunea cotului în cazuri urgente niciodată nu se aplică aparat ghipsat circular.

4. Atelele gipsate vor fi aplicate de către medicul specialist și asistentă medicală respectând strict cerința de a fixa cu tifon moale numai după ce atela este în stadiu de întărire.
5. Fixarea fragmentelor cu broșe transcutan se efectuează de specialist în așa mod ca broșele să nu preseze vasele și nervii.
6. Copilul cu fractură în regiunea cotului necesită internare și supraveghere medicală.
7. Toți specialiștii în domeniu și medicii de orice specialitate trebuie să cunoască date elementare despre sindromul ischemic.

Diformități posttraumatice pot fi întâlnite în fracturi metafizare vicios consolidate și pot fi prezentate prin diformități de varus, de valgus, cu limitări de mișcări și dereglare de creștere. Corecția acestor diformități se obține prin operații de reconstrucție efectuate în clinica de ortopedie pediatrică.

Contracturi cu limitare de mișcări în regiunea cotului pot fi întâlnite după toate fracturile, dar mai frecvent și mai îndelungat după fracturile epifizare. Spre deosebire de maturi, la copii nu este necesar tratamentul suplimentar fizioterapic și kinetoterapia dacă tratamentul a fost efectuat corect și perfect cu respectarea tuturor cerințelor în re poziția fracturilor intraarticulare. Copilul de sine stătător cu ajutorul activităților elementare, jocuri, băi, înot dobândește restabilirea funcției.

Pseudartrozele, ca și deformațiile posttraumatice necesită operații de reconstrucție. Necătând la vârsta copilului și gradul de dereglare de funcție.

În toate fracturile în regiunea cotului la copil și consecințele lor niciodată nu trebuie de efectuat înlăturarea a careva fragmente, fiindcă acest fapt provoacă defect și dereglări pe toată viață. Operația de reconstrucție în deformații posttraumatice și pseudartroze au caractere curative și de profilaxie, fiindcă numai cu ajutorul acestor operații este posibilă prevenirea traumatizării secundare a nervilor.

**ANEXA 2 FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT BAZAT PE CRITERII PENTRU PCN  
Fracturile cotului la copii**

<b>FIȘA MEDICALĂ DE AUDIT BAZATĂ PE CRITERII</b>		
<b>Domeniul promit</b>		<b>Definiții și note</b>
1.	Denumirea IMSP evaluată prin audit	
2.	Persoana responsabilă de completarea fișei	Numele, prenumele, telefon de contact
3.	Perioada de audit	DD.LL.AAAA
4.	№ FM a bolnavului	
5.	Mediul de reședință al pacientului	1 – urban; 2 - rural
6.	Data de naștere a pacientului	DD.LL.AAAA sau 9 –nu-i cunoscută
7.	Sexul pacientului	1 – masculin; 2 – feminin, 9 – nu este specificat
8.	Numele medicului curant	
9.	Patologia	Fractura de cot la copii
<b>INTERNAREA</b>		
10.	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutor medical primar	AMP=1, AMU=2, secția consultativă=3, spital=4, instituția medicală privată=6, alte instituții =7, necunoscută = 9
11.	Data adresării primare după ajutor	DD.LL.AAAA, necunoscută = 9
12.	Data internării în spital	DD.LL.AAAA sau 9 –necunoscută
13.	Ora internării la spital	HH:MM sau 9 –necunoscută
14.	Secția de internare	DMU – 1; secția de profil pediatri – 1; secția de profil chirurgical – 2; secția reanimare -3
15.	Timpul până la transfer în secția specializată	≤ 30 minut – 0; 30minute - 1 oră - 1; ≥1 oră - 2; nu se cunoaște – 9
16.	Data și ora internării în reanimare, TI	DD.LL.AAAA, ora (00:00); nu a fost necesar=5; 9 –necunoscută
17.	Durata aflării în reanimare, TI (zile)	număr de ore/zile nu a fost necesar = 5; necunoscută = 9
18.	Durata internării în spital (zile)	număr de zile; necunoscută = 9
19.	Transfer în alte spitale	Nu=0; da=1(denumirea instituției); nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
20.	Aprecierea criteriilor de spitalizare	Aplicate: 0 – da; 1- nu, 9 – nu se cunoaște
21.	Tratament administrat la DMU <i>În cazul răspunsului afirmativ indicați tratamentul (medicamentul, doza, ora administrării)</i>	Administrat: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
<b>DIAGNOSTICUL</b>		
22.	Data și ora când a avut loc traumatismul	DD.LL.AAAA; 0- până la 6 luni; 1- mai mult de 6 luni sau 9 –necunoscută
23.	R-fia articulației cotului traumatizat	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
24.	Ecografia organelor abdominale	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
25.	CT articulației cotului traumatizat	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște

26.	Ro-fia pulmonară	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
<i>În cazul răspunsului afirmativ, indicați rezultatul</i>		
<b>ISTORICUL MEDICAL AL PACIENTULUI</b>		
27.	Internat în mod urgent	nu=0; da=1; necunoscut=9
28.	Starea pacientului la internare	Satisfăcătoare=2; grav-medic=3; gravă=4; foarte gravă=5; extrem de gravă=6
29.	Complicații înregistrate la internare	nu=0; da=1; necunoscute=9
30.	Maladii concomitente	nu=0; da=1; necunoscute=9
<b>TRATAMENTUL</b>		
31.	Tratamentul medicamentos suficient	0 – nu; 1- da
32.	Tratament ortopedic a fost efectuat	0 – nu; 1- da
33.	Tratamentul chirurgical a fost efectuat	0 – nu; 1- da
34.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale	OO:MM
35.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la traumatism	OO:MM
36.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la momentul internării	OO:MM
<b>EXTERNAREA ȘI MEDICAȚIA</b>		
37.	Data externării sau transferului în alt spital Data decesului	DD.LL.AAAA DD.LL.AAAA
38.	Complicații înregistrate pe parcursul tratamentului	nu=0; da=1; necunoscute=9
39.	Implementarea criteriilor de externare	0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște
40.	Prescrierea recomandărilor la externare	0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște
<b>DECESUL PACIENTULUI</b>		
41.	Decesul în spital	0 – nu; 1- cauzat de complicații ale traumei; 2 – alte cauze; 9 – nu se cunosc