



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII

SPITALUL CLINIC CĂI FERATE IAȘI

Iași, Cod 700506, Str. Garabet Ibrăileanu, Nr. 1, C.I.F.: 4981239, E-mail: [spitalcfiasi@yahoo.com](mailto:spitalcfiasi@yahoo.com)  
Tel.: 0232/216422 Secretariat Tel./Fax: 0232/264013 Web: [www.spitaluniversitarcfiasi.ro](http://www.spitaluniversitarcfiasi.ro)

# FRACTURA ROTULEI PR-ORT-01

## **NOTĂ:**

Acest document este proprietatea intelectuală a Spitalului Clinic Căi Ferate Iași.

Reproducerea integrală sau parțială a acestui document este permisă numai cu acordul prealabil scris și înregistrat al managerului spitalului.

Constituie abatere disciplinară necunoașterea și/sau neaplicarea întocmai a cerințelor prezentului document.

Aceasta abatere va fi sancționată conform art. 247, 248 și art. 250-252 din Codul Muncii, actualizat.

## **Revizie**

Revizia acestui document se face ținând cont de rezultatele implementării indicatorilor de monitorizare, de structură, proces, rezultatelor obținute, modificări legislative, modificări de circuite, reorganizări interne, etc.

Revizia nu este obligatorie decât dacă se îndeplinesc cel puțin unul dintre criteriile mai sus menționate.



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 1/9

### Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului

Nr crt	Ediția/ revizia în cadrul ediției	Componența revizuită	Modalitatea reviziei	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
1	1/0	-integral	-elaborare inițială	02.08.2022
2				

### Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției protocolului

Nr crt.	Elaborat / verificat / avizat / aprobat	Nume și prenume	Funcția	Semnătura	Data
1	Elaborat	Dr. Tudor Bunescu	Medic primar ortopedie-traumatologie		04.07.22
2	Verificat pentru conformitate	Dr. Stela Maria Leonte	RMC		20.07.2022
3	Avizat /Verificat	Av. Petru Manița	Avocat		20.07.2022
4	Verificat /Avizat	Dr. Emilia Solomon	Director Medical		28.07.2022
6	Aprobat	Dr. Mihai Glod	Manager		29.07.2022

Exemplar nr.: 2





SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 2/9

### CUPRINS:

1. SCOP
2. DOMENIUL DE APLICARE
3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI
4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ
5. DESCRIERE PROTOCOL
  - 5.1 Etiologie, epidemiologie
  - 5.2 Factori de risc, screening
  - 5.3 Anamneza
  - 5.4 Tablou clinic
  - 5.5 Investigații paraclinice
  - 5.6 Diagnostic pozitiv
  - 5.7 Diagnostic diferențial
  - 5.8 Complicații
  - 5.9 Tratament
  - 5.10 Evoluție
6. RESURSE UMANE ȘI TEHNICO-MATERIALE
7. . CONDIȚII DE ABATERE DE LA PROTOCOL
8. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI
9. RESPONSABILITĂȚI
10. EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI
11. ANEXE
12. LISTA DE DIFUZARE



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 3/9

### 1. SCOPUL

Stabilește criteriile de diagnostic și tratamentul fracturilor de rotulă.

- Sporirea proporției pacienților cu fractura rotulei supuși examenului standard;
- Creșterea proporției de pacienți cu fractura rotulei la care se administrează un tratament adecvat;
- Reducerea ratei de spitalizare la pacienții cu fractura rotulei
- Reducerea ratei de mortalitate la pacienții cu fractura rotulei
- Reducerea ratei de mortalitate prespitalicească și spitalicească a pacienților cu fractura rotulei.

### 2. DOMENIU DE APLICARE

Protocolul se aplică de către medicii din cadrul Clinicii de chirurgie/ Compartiment de ortopedie-traumatologie din Spitalul Clinic C.F. Iași.

### 3. DEFINITII SI ABREVIERI

#### 3.1 Definiție

Fractura rotulei este definită ca prezența unei soluții în continuitatea structurii osoase a rotulei.

#### 3.2 Abrevieri

- 3.2.1 Ed. = Ediția
- 3.2.2 Rev. = Revizia
- 3.2.4 RMC = Responsabil managementul calității
- 3.2.5 C.T = Computer tomograf
- 3.2.6 R.M.N = Rezonanță magnetică nucleară

#### 3.3 Cod boala

S820 Fractura rotulei

### 4. DOCUMENTE DE REFERINTA

- 4.1 SR CEN/TS 15224/2017 – Sisteme de management al calitatii. Aplicarea EN ISO 9001/2015 in ingrijirea sanatatii
- 4.2 SR EN ISO 9000/2015 – Sisteme de management al calitatii. Principii fundamentale si vocabular.
- 4.3 SR EN ISO 9001/2015 – Sisteme de management al calitatii. Cerinte
- 4.4 Ordinul nr. 600/2018 pentru aprobarea Codului intern managerial al entitatilor publice
- 4.5 Ordinul nr. 446/2017 privind aprobarea Standardelor, procedurii si metodologiei de evaluare si acreditare a spitalelor.
- 4.6 Legea nr. 46/2003 privind Drepturile pacientului.
- 4.7 Adam JC Hamblen DL: Outline of Orthopaedics. Elventh edition, Churchill Livingstone, 1990
- 4.8 Crawford Adamsj, Hamblen DL: Outline of Fractures. Tenth edition, Churchill Livingstone, 1992
- 4.9 Georgescu N: Ortopedie-Traumatologie Editura Universitatii de Medicina si Farmacie Iasi, 1996

### 5. DESCRIERE PROTOCOL

#### 5.1 Etiologie si epidemiologie

Traumatismele rutiere sportive și casnice sunt incriminate cel mai frecvent în producerea acestui tip de fractură la adulții tineri, vârstnici dar și copii.



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 4/9

### 5.2 Factori de risc , screening

Factorii de risc sunt reprezentați de osteopenie, osteoporoză, hipocalcemie.

### 5.3 Anamneza

Se încearcă determinarea mecanismului de producere al traumatismului și evidențierea unor factori de risc.

### 5.4 Tabloul clinic

Subiectiv: durere de intensitate variabilă și impotența funcțională relativă sau absolută la nivelul genunchiului cu deficit de extensie.

Inspecție: echimoza, deformare a regiunii rotuliene, mărire de volum a genunchiului, existența excoriațiilor sau a unei plăgi în cazul unei fracturi deschise.

Palpare: în cazul unei fracturi cu deplasare se pot percepe fragmentele osoase și diastazisul dintre ele (semnul „creionului”).

### 5.5 Investigații paraclinice

#### 5.5.1 Investigatii imagistice

5.5.1.1 Radiografia standard în două incidente ( antero-posterioara și laterală)

5.5.1.2 Radiografia în incidența axială pentru rotulă.

5.5.1.3 C.T genunchi

5.5.1.4 R.M.N genunchi pentru evidențierea unor leziuni asociate (leziuni ligamentare, meniscale, ale cartilajului articular.

#### 5.5.2 Analize de laborator

5.5.2.1 Hemoleucograma.

5.5.2.2 Biochimie sanguină: glicemie, uree, creatinină, acid uric, calcemie, ALT, AST, fibrinogen.

5.5.2.3 Coagulograma: număr de trombocite, timp de coagulare, timp de protrombina, timp de tromboplastină activată și parțial activată.

5.5.2.4 Sumar de urină.

5.5.2.5 Serologie pentru HIV, hepatita B și C .

### 5.6 Diagnostic pozitiv

Diagnosticul se stabilește în baza semnelor clinice colaborate cu investigațiile imagistice și de laborator.

### 5.7 Diagnostic diferențial

Diagnosticul diferențial se face cu:

- contuzia genunchiului (durere, echimoză, impotența funcțională, excoriații;
- entorsele genunchiului (durere, mărire de volum, impotența funcțională);
- leziuni ale aparatului extensor al genunchiului (durere, impotență funcțională).

### 5.8 Complicații

5.8.1 Deschiderea focarului de fractura (primitivă sau secundară).

5.8.2 Consolidarea vicioasă.

5.8.3 Artroza femuro-patelară.

5.8.4 Pseudartroza.

5.8.5 Osteita în cazul fracturilor deschise.



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 5/9

5.8.6 Tromboflebita membrului inferior.

5.8.7 Redorea genunchiului.

5.8.8 Sindromul neuroalgodistrofic postfractural.

### 5.9 Tratament

5.9.1 Tratament ortopedic

Indicații: fracturile închise fără deplasare.

Imobilizarea genunchiului în aparat ghipsat cruro-gambier sau în orteza fixă de genunchi. Durata imobilizării se stabilește în funcție de particularitățile fracturii fiind de regulă pentru 30 de zile.

5.9.2 Tratament chirurgical

Indicații: - fracturile cu deplasare

- fractura deschisă

Tratamentul chirurgical presupune reducerea sângerândă în focarul de fractură și osteosinteză cu diverse dispozitive cum ar fi: fir metalic, broșe metalice, șuruburi, placă metalică înșurubată.

Postoperator se face și o imobilizare a genunchiului operat.

Fracturile deschise se tratează conform protocolului specific în funcție de tipul de deschidere.

5.9.3 Tratamentul igieno-dietetic

Regim alimentar echilibrat dar cu supliment de lactate;

Gimnastică medicală;

Mobilizarea pacientului.

5.9.4

Tratament simptomatic

Medicație analgezică, sedativă și suplimente de calciu și vitamina D;

Profilaxia tromboflebitei membrului inferior.

### 5.10 Evoluție

Evoluția unei fracturi de rotulă este în general favorabilă spre consolidare.

Pe parcursul internării se urmărește modul în care pacientul suportă imobilizarea.

Se urmărește evoluția locală a plăgii operatorii.

Se monitorizează tensiunea arterială, temperatura corporală, diureza, tranzitul digestiv, pulsul și sensibilitatea distal de aparatul ghipsat sau orteza fixă de genunchi.

Externarea se face când starea generală a pacientului este bună, suportă bine imobilizarea și evoluția plăgii operatorii este simplă.

Monitorizare după externare se face prin cabinetul medicului de familie și în ambulatorul de specialitate conform planului stabilit în biletul de externare.

## 6. RESURSE UMANE SI TEHNICO-MATERIALE

### 6.1 Resurse umane:

-medic specialist ortoped-traumatolog

-medic radiolog

- medic anestezist

-medici specialiti

-asistenti medicali, kinetoterapeut, personal de îngrijire.



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 6/9

### 6.2 Resurse tehnico-materiale:

- serviciu de imagistica medicală cu aparatura corespunzătoare
- laborator de analize medicale cu aparatura corespunzătoare
- sală de operații cu instrumentarul chirurgical/ortopedic corespunzător
- sala de ghips
- medicamente, materiale sanitare
- servicii administrative de cazare, igienă și alimentație.

### 7. CONDITII DE ABATERE DE LA PROTOCOL

7.1 Reglementari juridice

7.2 Nivelul de competență

7.3 Neasigurarea tuturor resurselor umane și tehnico-materiale

7.4 Abateri justificate și argumentate:

- comorbidități care contraindică tratamentul chirurgical și/sau tratamentul ortopedic: afecțiuni cardiace, pulmonare, psihiatrice, oncologice severe
- refuzul tratamentului de către pacient/apartinători
- nerespectarea indicațiilor medicale de către pacient.
- pacient necooperant.

### 8. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTARII PROTOCOLULUI LA NIVELUL SPITALULUI

<i>Indicator</i>	<i>Valoare țintă</i>	<i>Metoda de calcul</i>	<i>Perioada de monitorizare</i>	<i>Responsabil</i>
Ponderea documentelor de actualitate care au stat la baza elaborării protocolului în perioada analizată.	100%	Nr documente de referință de actualitate / Nr total documente de referință	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea angajaților instruiți cu cerințele protocolului din totalul angajaților cu atribuții în aplicarea cerințelor protocolului.	100%	Nr personal instruit cu cerințele procedurii / Nr angajaților cu atribuții în aplicarea cerințelor procedurii	Semestrial	Medic șef secție
Prevalența din totalul cazurilor internate (nr. cazuri cu diagnostic fractura rotulei internați pe secție) în perioada analizată.	Nedefinită	Număr pacienți cu afecțiunea HTA internați în secție/Număr pacienți internați total secție %	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea indicelui de concordanță între diag. int și diag ext > 80 % din total FOCG cu diagnostic	>80 %	Indicele de concordanță între diagnosticul la internare și	Semestrial	Medic șef secție



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 7/9

fractura rotulei semestru		diagnosticul la externare.		
Ponderea asigurării resurselor tehnico-materiale /semestru	100 %	nr de resurse tehnico-materiale asigurate / nr resurse tehnico-materiale stabilite a fi necesare prin protocol.	Semestrial	Medic șef secție
Rata de succes al din total pacienti cărora li s-a aplicat protocolul de fractura rotulei (pacienti ameliorați/pacienți tratați)/semestru	Ținta $\geq 80$ %	Număr cazuri care au reacționat la tratament / Număr total de cazuri. %	Semestrial	Medic șef secție
Rata complicațiilor din total pacienti cu diag. fractura rotulei /an	Ținta $< 5$ %	Număr cazuri care au prezentat complicații în timpul internării/ Număr total pacienți internați cu diagnosticul fractura rotulei %	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea pacienților decedați cu diagnostic principal fractura rotulei total externări / semestru	$\leq$ Rata mortalității pe spital din ultimul an	Număr pacienți decedați în ultimele 6 luni cu diagnostic fractura rotulei / Număr total externări cu diagnostic fractura rotulei %	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea cazurilor cu încadrare în costul mediu /diagnostic /semestru	$\geq 90$ %	Număr cazuri încadrate în limitele de abatere de $\pm 15$ % față de costul mediu / Nr total cazuri diagnostic fractura rotulei %	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea cazurilor cu febră ameliorată după 5 zile de la internare din totalul cazurilor cu fractura rotulei externate/semestru	$< 38$ ° C	Nr de cazuri cu febră ameliorată după DMS medie pe diagnostic	Semestrial	Medic șef secție



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 8/9

Ponderea cazurilor cu durere locală ameliorată după 5 zile de la internare din totalul cazuri fractura rotulei externate/semestru	70%	Numărul de cazuri cu fractura rotulei la 5 zile de la internare din totalul de cazuri cu diagnosticul de fractura rotulei externate % Ponderea cazurilor cu fractura rotulei ameliorată în 5 zile de la internare din totalul de cazuri cu fractura rotulei externate %	Semestrial	Medic șef secție
Ponderea EAAAM consemnate, datorate riscurilor clinice materializate la pacienții cu fractura rotulei din totalul EAAAM / semestru	>1% (pragul de 1% semnifică existența preocupării spitalului de a identifica și consemna EAAAM) Riscuri clinice materializate și consemnate 100%	Nr. cazuri cu HTA care au suferit EAAAM consemnat în documentele medicale/ total cazuri cu fractura rotulei	Semestrial	Medic șef secție

### 9. RESPONSABILITĂȚI

#### 9.1 Managerul

- ▶ Asigură cadrul legislativ și organizatoric pentru desfășurarea activităților descrise în prezenta procedură;
- ▶ Aprobă/reaprobă prezenta procedură;

#### 9.2 Director medical

Semnează pentru verificare protocolul

#### 9.3 Medic

- ▶ Evaluează pacientul și consemnează anamneza
- ▶ Stabilește conduita de tratament
- ▶ Monitorizează și consemnează evoluția zilnică a pacientului
- ▶ Decide schema de tratament
- ▶ Decide externarea pacientului

#### 9.4 Asistent medical

- ▶ Aplică tratamentul la recomandarea medicului
- ▶ Monitorizează pacientul post administrare tratament
- ▶ Monitorizează funcțiile vitale
- ▶ Înregistrează evoluția în Planul de îngrijiri



SPITALUL CLINIC  
CĂI FERATE IAȘI

## Fractura rotulei

Cod: PR-ORT-01

Ed.: 1

Rev.:  
0

Pag.: 9/9

### 10.EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- Registru de internări
- FOCG
- Buletin de analize
- Rezultat RMN/ CT
- Plan de îngrijiri

### 11.ANEXE

-nu este cazul

### 12.LISTA DE DIFUZARE

Protocolul se difuzează pe baza listei de difuzare, cod PS 01/F3.

Înregistrările generate de această activitate se păstrează/ arhivează.