

MENAXHIMI I FRAKTURAVE TË HAPURA: RISHIKIM I LITERATURËS

Erjon Berisha¹, Visar Prenaj², Ariona Sherifi³

¹Doktor i Mjekësisë, ²Specialist i Ortopedisë, ³Student i Mjekësisë

Abstrakt

Frakturat e hapura përbëjnë një urgjencë të rëndësishme ortopedike dhe traumatologjike, të karakterizuara nga ndërprerja e kontinuitetit të lëkurës dhe komunikimi direkt i kockës me ambientin e jashtëm. Këto dëmtime paraqesin rrezik të lartë për kontaminim mikrobiologjik, infeksion të thellë, humbje të substancës kockore, humbje të funksionit dhe, në rastet më të rënda, kërcënim për jetën ose nevojë për amputim. Menaxhimi adekuat i frakturave të hapura kërkon një qasje multidisciplinore, që fillon me stabilizimin e gjendjes së përgjithshme të pacientit, vijon me trajtim urgjent kirurgjikal dhe kërkon respektim rigoroz të protokolleve bashkëkohore që synojnë parandalimin e infeksionit dhe ruajtjen e vitalitetit të indeve.

Qëllimi i punimit:

Ky punim synon të paraqesë një rishikim të literaturës së fundit në lidhje me klasifikimin, menaxhimin emergjent dhe kirurgjikal, përdorimin e antibiotikëve, stabilizimin e frakturave, si dhe komplikimet klinike të frakturave të hapura.

Metodologjia:

Ky punim është bazuar kryesisht në të dhënat dhe rekomandimet e përditësuara nga OrthoBullets (2024), si dhe në literaturën shkencore të publikuar ndërmjet viteve 2010-2025 në PubMed dhe AO Foundation. Janë përfshirë artikuj rishikues dhe udhëzime klinike që trajtojnë klasifikimin, trajtimin kirurgjikal dhe profilaksën antibiotike të frakturave të hapura.

Hyrja:

Epidemiologjia:

Incidenca është 30.7 në 100.000 persona në vit. Moshë mesatare është 45 vjet. Zona anatomike më e prekur është tibia dhe falangjet e gishtave.

Etiologjia:

Mekanizmi i lëndimit është trauma me forcë të lartë dhe të ashtuquajturat "inside-out" fraktura.

Shpesh shoqërohen me dëmtime shtesë (30%). Në disa raste mund të shoqërohet edhe me shfaqjen e Sindromës së Kompartimentit në gjymtyrën e dëmtuar.

Klasifikimi:

- Klasifikimi Gustilo është padyshim metoda më e përdorur gjerësisht për karakterizimin e frakturave të hapura.

Trajtimi i frakturave të hapura:

Qëllimi i trajtimit është parandalimi i infeksionit, ruajtja e indeve, stabilizimi mekanik dhe rikthimi funksional sa më shpejt i gjymtyrës.

1. Menaxhimi fillestar dhe kujdesi emergjent

Trajtimi duhet të nisë menjëherë pas vlerësimit të përgjithshëm të pacientit (parimi "life-limb-function"):

•Antibiotikët intravenozë fillohen sa më shpejt (ideal brenda 1-3 orëve).

•Profilaksa ndaj tetanusit.

•Imobilizim dhe mbulim steril i plagës me garzë sterile të lagur në solucion fiziologjik.

•Evitimi i manipulimeve të panevojshme për të mos dëmtuar më tej indet e buta.

2. Debridimi kirurgjikal dhe irrigimi

Ky është hapi themelor në menaxhimin e frakturave të hapura.

•Koha e debridimit: idealja brenda 6-12 orëve nga dëmtimi.

•Debridimi: përfshin heqjen e të gjitha fragmenteve kockore pa lidhje me inde vitale dhe prerjen e kufijve të plagës deri në inde të shëndetshme që gjakosin.

•Irrigimi përfshin: Tretje fiziologjike (NaCl 0.9%) 3-9 litra varësisht nga shkalla e frakturës (me presion të moderuar pasi presioni i lartë mund të dëmtojë indet; Përdorimi i sapunit kirurgjikal ka treguar efikasitet të krahasueshëm me antibiotikët lokal.

3. Stabilizimi i frakturës

Qëllimi: të ruhet gjatësia, drejtimi dhe rotacioni i gjymtyrës, si dhe të mbrohen indet e buta.

•Fiksimi i përkohshëm: Fiksator i jashtëm (eksternal)

•Fiksimi përfundimtar: reponim i hapur ose i mbyllur dhe fiksime brendshme (ORIF/CRIF)

4. Mbulesa e indeve të buta dhe rekonstrukcioni

•Mbulesa e hershme (brenda 5-7 ditëve) është e rëndësishme për të ulur incidencën e infeksioneve.

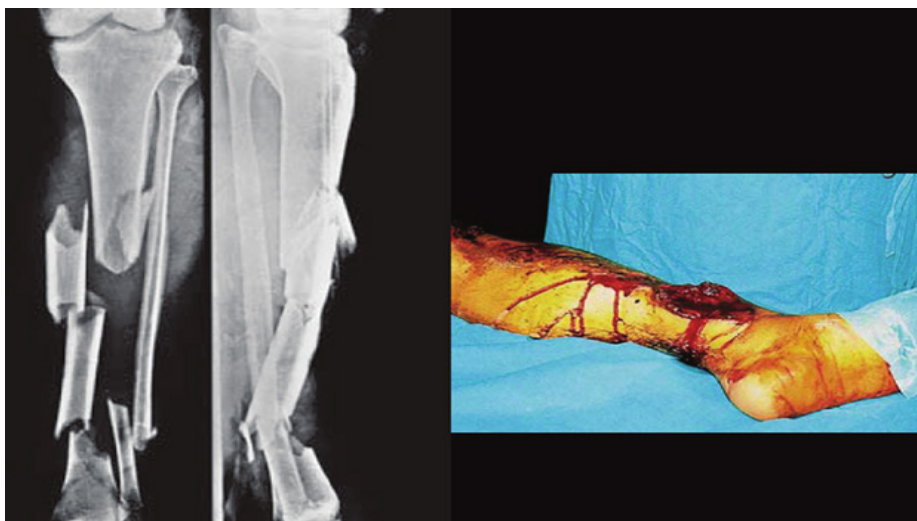


Figura 1. Frakturë e hapur multifragmentare e kërcirit (https://media.aofoundation.org/-/jssmedia/surgery/00/00_open_fractures_18a.png?w=620).

•Opsionet kirurgjikale: mbyllje e thjeshtë kirurgjike ose përdorimi i flap për mbyllje të plagës.

•Mbyllja e asistuar me vakum (VAC) mund të përdoret për menaxhim të përkohshëm të plagës deri në mbulesë definitive.

5. Profilaksa me antibiotik dhe kujdesi i vazhdueshëm

Komplikimet:

1.Infeksionet

2.Osteomieliti

3.Depresioni

4.Sindroma e kompartmentit

5.Dëmtimet neurovaskulare

Proгноza:

Për të minimizuar rrezikun e infeksionit, debridimi kirurgjikal rekomandohet të kryhet brenda 24 orëve për të gjitha frakturat e tipit III, dhe brenda 12 orëve për frakturat e hapura

të tibiës tip IIIB. Kontaminimi me mbetje apo materiale të huaja, si dhe devitalizimi i indeve të buta, rrisin ndjeshëm rrezikun e infeksionit dhe të komplikimeve të tjera pasuese. Në rastet me kontaminim të rëndë (gross contamination), nevoja për debridim kirurgjikal urgjent është edhe më e madhe dhe zakonisht duhet të kryhet brenda 6-12 orëve. Shkalla e infeksioneve është më e lartë në frakturat e hapura të shkaktuara nga trauma me energji të lartë (blunt trauma), në krahasim me ato të shkaktuara nga trauma penetrante (penetrating trauma).

Përfundimi:

Menaxhimi i frakturave të hapura kërkon ndërhyrje të shpejtë, të koordinuar dhe të bazuar në protokolle të standardizuara. Evidenca e fundit mbështet përdorimin e antibiotikëve të hershëm, debridimin agresiv kirurgjikal dhe mbylljen sa më të hershme të plagës. Implementimi korrekt i këtyre masave ul ndjeshëm incidencën e komplikimeve dhe përmirëson rezultatet funksionale afatgjata te pacientët.

Tabela 1. Klasifikimi sipas Gustilo

	I	II	IIIA	IIIB	IIIC
Intensiteti	Ulët	Moderuar	Lartë	Lartë	Lartë
Madhësia e plagës	≤ 1 cm	1-10cm	>10cm	>10cm	>10cm
Dëmtimi i indeve të buta	Minimalisht	Moderuar	Dëmtim i gjerë	Dëmtim i gjerë	Dëmtim i gjerë
Kontaminimi	Jo	Moderuar	Kontaminim i gjerë	Kontaminim i gjerë	Kontaminim i gjerë
Frakturë multifragmentare	Minimalisht	Moderuar	Shpesh	Shpesh	Shpesh
Dëmtimi i periostit	Jo	Jo	Po	Po	Po
Mbulimi i lëkurës ose indeve të buta	Mbulim lokal	Mbulim lokal	Mbulim lokal	Mbulim me "free tissue flap" ose rotational flap"	Zakonisht kërkon mbulim flap
Dëmtimi neurovaskular	Normal	Normal	Normal	Normal	Frakturë me dëmtim arterial që kërkon trajtim

Tabela 2. Përdorimi i antibiotikëve sipas tipit të frakturës

Tipi i frakturës (Gustilo)	Regjimi i rekomanduar antibiotik
Tipi I - II	Cefazolin për 24-48 orë
Tipi III	Cefazolin + Aminoglikozid për 72 orë
Kontaminim fekal/ fusha e hapur	Penicilinë ose Metronidazol për anaerobë
Alergji ndaj beta-laktameve	Clindamycin ose Vancomycin

Tab. 2: Përdorimi i antibiotikëve sipas tipit të frakturës

Referencat:

1.AO Foundation. Principles of management of open fractures. AO Surgery Reference [Internet]. Davos: AO Foundation; 2024 [cituar më 1 nëntor 2025]. Disponueshëm në: <https://surgeryreference.aofoundation.org/orthopedic-trauma/adult-trauma/further-reading/principles-of-management-of-open-fractures>.

2.OrthoBullets. Open fractures management. OrthoBullets Trauma [Internet]. 2024 [cituar më 1 nëntor 2025]. Disponueshëm në: <https://www.orthobullets.com/trauma/1004/open-fractures-management>.

3.Lack WD, Karunakar MA, Bosse MJ, Sims SH, Kellam JF, Angerame MR. Type III open tibia fractures: Immediate antibiotic prophylaxis reduces infection rates. J Orthop Trauma. 2015;29(1):1-6. doi:10.1097/BOT.0000000000000186.

4.Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN. Problems in the management of type III (severe) open fractures: A new classification of type III open fractures. J Trauma. 1984;24(8):742-6. doi:10.1097/00005373-198408000-00009.

5.Patel RA, Wilson RF, Patel PA, Palmer RM. The effect of timing of debridement and antibiotic administration on infection rates in open fractures: A systematic review and meta-analysis. Injury. 2014;45(4):676-83. doi:10.1016/j.injury.2013.09.006.

6.Nanchahal J, Nayagam S, Khan U, Moran C, Barrett S, Sanderson F, Kambhampati S. Standards for the management of open fractures of the lower limb. London: British Orthopaedic Association; 2020.

7.Pollak AN, Jones AL, Castillo RC, Bosse MJ, MacKenzie EJ; LEAP Study Group. The relationship between time to surgical debridement and incidence of infection after open high-energy lower extremity trauma. J Bone Joint Surg Am. 2010;92(1):7-15. doi:10.2106/JBJS.H.00984.

8.Hauser CJ, Adams CA Jr, Eachempati SR; Council of the Surgical Infection Society. Surgical Infection Society guideline: Prophylactic antibiotic use in open