

SPECIFITETI I FRAKTURAVE TE FËMIJËT



Cen Bytyqi

Profesor,
Fakulteti i Mjekësisë,
Universiteti i Prishtinës

Specialist i Ortopedisë me
Traumatologji,
Qendra Klinike Universitare e
Kosovës

Korrespondenca:
cen.bytyqi@uni-pr.edu

Frakturat e kockave në moshën fëmijërore për shumëçka dallohen nga ato te të rriturit, por në përgjithësi këto dallime mund të shprehen në këto karakteristika themelore:

1. Potenciali biologjik i madh për konsolidim. Frakturat konsolidohen shumë shpejtë.
2. Paqartësia në rezultatin përfundimtar të mjekimit të thyerjeve në moshën fëmijërore, për shkak të rritjes dhe zhvillimit të mëtejshëm të kockave.
3. Llojllojshmëria e lokalizimit të thyerjeve.
4. Kontrakturat dhe ankilozat pas imobilizimit të anësive në princip nuk shfaqen.
5. Pseudoartroza dhe distrofia e Sudeck janë shumë të rralla.
6. Dislokimi aksial, lateral dhe longitudinal korrighohen mirë gjatë rritjes.

Potenciali biologjik i fuqishëm i fëmijës është garancë për regjenerimin indor, kështu pra, edhe të kockës, që mbetet si fakt themelor në njohjen e patofiziologjisë së konsolidimit të thyerjeve në moshën fëmijërore. Aftësia regjenerative është në proporcion të anasjelltë me moshën e fëmijës, që do të thotë se është më së shumti e shprehur në grup-moshat më të reja. Sipas vlerësimeve të shumë autorëve nga lëmi i traumatologjisë së fëmijëve, në këtë fakt nuk duhet të mbështetemi pas moshës 12 vjeçare. Nga ana tjetër, duhet pasur parasysh se kocka e fëmijës është organ në rritje, që do të thotë se frakturat mund të shkaktojnë dëmtime në rritjen dhe zhvillimin normal të kockës, qoftë nëse është fjala për dëmtim primar të shfaqur gjatë veprimit të forcës (frakturat ose kompresionet e zonave të rritjes) apo dëmtimet e rritjes së kockave për shkak të terapisë joadekuate (manipulimit të vrazhdë, operacionit joadekuat), ose dëmtimet mund të shfaqen si pasojë e ndryshimeve patologjike që paraqiten gjatë konsolidimit të frakturave (osteomielitisi, cirkulacioni i gjakut i komprometuar etj.). Në bazë të kësaj është e qartë se postulatet e njohura të traumatologjisë bashkëkohore, që për sanim të suksesshëm të frakturave kërkojnë restaurimin e plotë anatomik dhe funksional, në traumatologjinë e fëmijëve duhet të plotësohen edhe me kërkesën që pas mjekimit të sigurohet rritja dhe zhvillimi i mëtejshëm normal i kockave. Nëse për realizimin e suksesshëm të dy postulateve të para, kërkohet nga kirurgu ortopedik përvojë dhe njohuri në zgjedhjen e mënyrës së mjekimit, për realizimin e postulatit të tretë kërkohet edhe njohje e mirë e patofiziologjisë së rritjes dhe zhvillimit të fëmijët.

Lëndimet epifizare

Lëndimet që përfshijnë pllakën epifizare paraqesin problem të veçantë për diagnostikim dhe trajtim në traumatologjinë e fëmijëve,

në atë masë sa që paraqesin entitet të veçantë. Komplikimet me pengesat serioze për rritje janë të paparashikueshme dhe në disa raste mund të parandalohen.

Rritja relative në skajet e kockave të gjata: Në gjymtyrët e poshtme, rritja më e madhe gjatësore takohet në regjionin e gjurit, pastaj në regjionin e kërdhokullës dhe të kyçit të këmbës. Në femur, 70% e rritjes takohet në skajin distal dhe 30% në skajin proksimal. Në tibia, 55% e rritjes ndodh në skajin proksimal dhe 45% në skajin distal.

Diagnoza e lëndimit të pllakës epifizare

Diagnoza klinike

Ndonëse diagnoza e saktë e lëndimit të pllakës epifizare varet nga ekzaminimi radiologjik, dyshim për lezion të epifizës paraqet çdo fëmijë ose adoleshent që i është ekspozuar frakturës evidente afër skajeve të kockave të gjata, dislokimit të nyjës, rupturës ligamentare ose përdredhjes së fortë të nyjës. Duhet përkujtuar se epifiza mund të zhvendoset në momentin e lëndimit dhe të kthehet në pozitën e vet normale, gjë që mund të verifikohet me ekzaminimin klinik. Njohja me mekanizmin e lëndimit, ndonëse shpeshherë në mënyrë joadekuate, mund të nxisë dyshimin për dërrmim të pllakës epifizare, që është vështirë të detektohet në ekzaminimin radiologjik.

Diagnoza radiologjike

Interpretimi i saktë i radiografisë së kockave dhe nyjave tek fëmijët kërkon njohuri mbi dukjen normale të epifizës dhe pllakës epifizare në moshat e ndryshme. Incizimet në dy projeksione, nën kënd të drejtë njëri me tjetrin, janë esenciale, kurse ndonjëherë nevojitet pamja shtesë oblikve. Nëse dyshohet, mund të bëhet incizimi komparativ dhe i anës së shëndoshë. Kur ekzaminimi klinik sugjeron për lëndimin e pllakës epifizare, por ekzaminimi rentgenologjik nuk nxjerr në shesh një lëndim të tillë, bëhet stres radiografia nën anestezion të përgjithshëm, e cila, në të shumtën e rasteve, vë në dukje ndarjen përgjatë pllakës epifizare. Më vonë, diagnostika radiologjike të një epifizeolize të pa zhvendosur mund të zbulohet me paraqitjen e formacionit të ri subperiostal kockor në regjionin metafizar, pas 10 ose më shumë ditësh nga lëndimi.

Lëndimet që përfshijnë epifizën

Nga të gjitha lëndimet e kockave të gjata në fëmijëri, afro 15% përfshijnë pllakën epifizare.

Incidenca sipas moshës dhe gjinisë

Ndonëse lëndimet e pllakës epifizare mund të takohen në çdo moshë të fëmijërisë, ato janë diç më të shpeshta në periudhën e rritjes së shpejtë skeletore në vitin e parë dhe gjatë vrullit pre-pubertar të rritjes. Këto dhe lëndimet tjera, janë më të shpeshta te djemtë sesa te vajzat, me sa duket

për shkak të jetës më aktive të djemve.

Lokalizimi

Në përgjithësi, pllakat epifizare që sigurojnë rritjen më të madhe janë më së shpeshti të përfshira. Pllaka e poshtme (distale) radiale është padyshim pllaka më së shpeshti e ndarë për shkak të lëndimit. Në të vërtetë, lëndimi i kësaj pllake epifizare është aq frekuent sa lëndimi i të gjitha pllakave epifizare së bashku.

Pasojat e mundshme të lëndimeve epifizare

Për fat të mirë, shumica e lëndimeve të pllakës epifizare nuk shoqërohen me asnjë çrregullim të rritjes. Pas ndarjes së epifizës, përgjatë pllakës epifizare mund të ndodhë përshpejtim (nxitje) i lehtë dhe transitor në rritjen gjatësore, në të cilin rast nuk ndodh deformitet sinjifikant. Problemi klinik i shoqëruar me ndërprerje të parakohshme të rritjes në varësi nga shumë faktorë, duke përfshirë regjionin në kockën e prekur, shkallën e përfshirjes së pllakës epifizare

dhe shkallën e mbetur të rritjes normale në pllakën epifizare të përfshirë. Në qoftë se e tërë pllaka epifizare ndërpret rritjen, si rezultat do të kemi shkurtrimin progresiv pa angulacion. Megjithatë, nëse kocka e përfshirë është çift paralel (siç është tibia dhe fibula ose radiusi dhe ulna), shkurtrimi progresiv i njëjës kockë do të shkaktojë deformitet progresiv në njëjën fqinje. Nëse rritja në njëjën pjesë të pllakës epifizare ndërpritet, por vazhdon në pjesën tjetër të pllakës, do të paraqitet deformiteti progresiv angular. Ndërprerja e rritjes nuk takohet menjëherë pas lëndimit të pllakës epifizare, dhe në të vërtetë, ndërprerja e rritjes mund të vonohet për 6 muaj ose më shumë. Përveç kësaj, mund të kemi periudhë të retardimit të rritjes para ndërprerjes complete të rritjes.

Klasifikimi i lëndimeve të pllakës epifizare

Njohja gjithnjë e më e mirë e anatomisë dhe fiziologjisë së epifizës ka çuar në ndarjen e re të lëndimeve të tyre. Sot është në

përdorim klasifikimi i Salter-Harris, i cili ofron më së shumti të dhëna mbi tipin e frakturës epifizare dhe gjasat për shërim. Ky klasifikim mbështetet në disa kriteretë të ndryshme, siç janë:

- a) raporti i vijës së thyerjes ndaj pllakës epifizare,
- b) pozita e vijës së thyerjes ndaj enëve të gjakut,
- c) gjasat për shërim dhe pasojat eventuale në rritje.

Ndonëse ky klasifikim është gjithëpërfshirës, megjithatë nuk ka mundur të përfshijë të gjitha frakturat brenda pesë grupeve, siç kanë propozuar autorët Fig. 1, 2, 3, 4, 5. Prandaj, me kohë u janë shtuar nëngrupet, të cilat kanë përfshirë dhe lëndimet e metafizës dhe mekanizmat tjerë të dëmtimit, të cilët çrregullojnë rritjen dhe zhvillimin e epifizës.

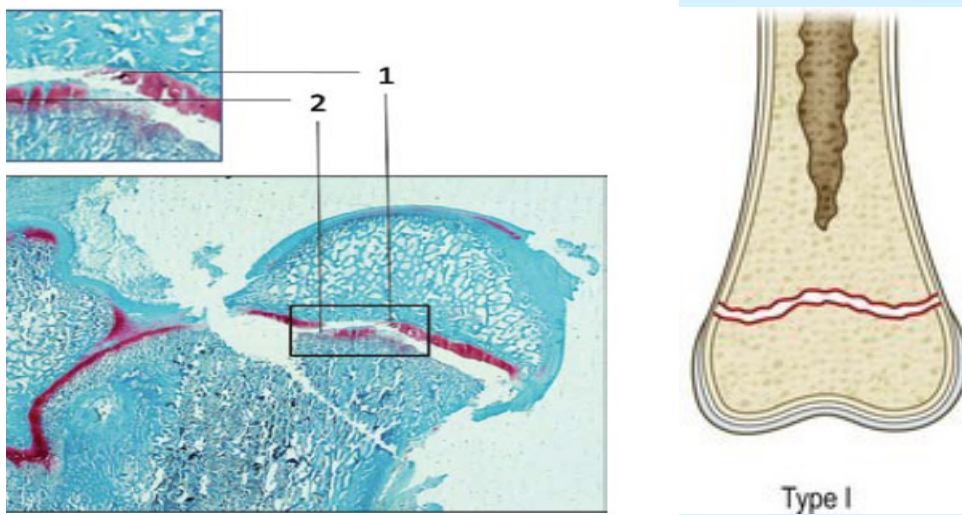


Figura 1. A: Frakturë e fizës proksimale femorale. Në pamjen radiologjike është vlerësuar si tipi Salter-Harris I. Pamja histologjike tregon se vija e thyerjes kalon nëpër zonën proliferative dhe hipertrofike. (Sipas Ann L. Johnson, University of Illinois). B. Pamja skematike e epifizeolizës Salter-Harris I.



Figura 2. A: Tipi II B, C: Epifizeolizë Salter Harris II e radiusit distal, para reduksionit dhe Ç, D pas reduksionit të mbyllur dhe imobilizimit me gips, ndërsa DH, E: Epifizeolizë Salter Harris II e femurit distal para dhe Ë, F: pas reduksionit operativ dhe fiksimit me vida (të dy rastet janë nga praktika jonë klinike).

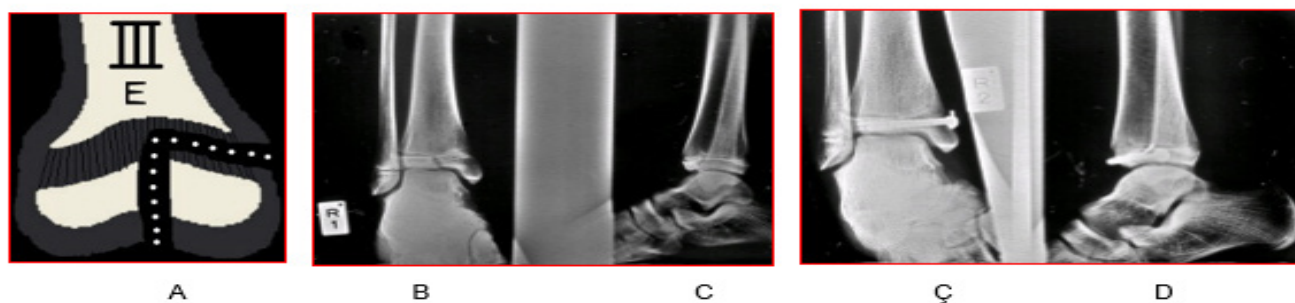


Figura 3. A: Prezantimi skematik i epifizeolizës Salter - Harris tip III. B, C: Tipi III i lezionit epifizar i lokalizuar në nivel të tibies distale, pamja para operimit dhe Ç, D: Pamja pas operimit, repozicionit dhe fiksimit me vidë spongioze kompresive. (Nga praktika jonë klinike).

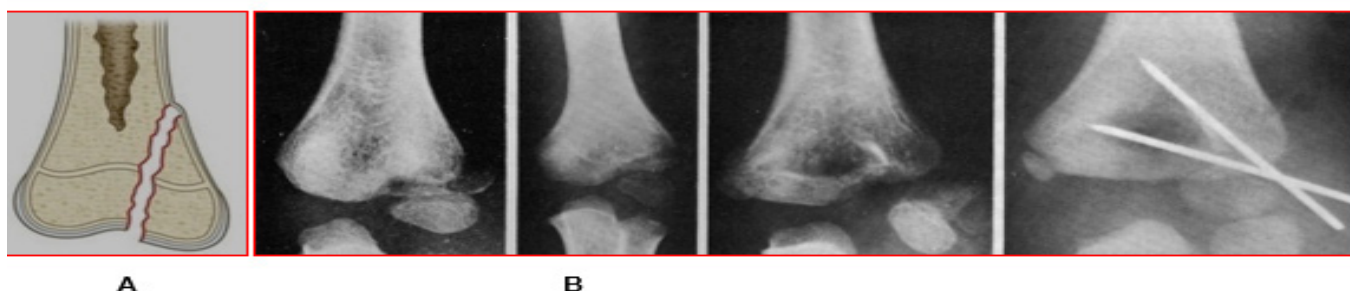


Figura 4. Tipi IV i lezionit epifizar, A: paraqitja skematike dhe B: radiografia e bërrylit me epifizeolizë të kapitulum humeri të dorës së majtë para dhe pas fiksimit me tela të Kirschner



Figura 5. A: Lezioni epifizar tip V, paraqitja skematike, B: pamja radiologjike e sekuelave të këtij lëndimi me varus deformitet të tibies distale të djathtë si pasojë e dëmtimit medial të pllakës së rritjes.

Faktorët prognostikë në raport me çrregullimin e rritjes

1. Tipi i lëndimit. Në përgjithësi tipat I, II dhe III të lëndimit kanë prognozë të mirë sa i përket rritjes, me kusht që të jetë i ruajtur furnizimi me gjak i epifizës dhe lëndimi të mos ketë qenë i fortë, siç ndodh në aksidentet e trafikut rrugor ose të rrëzimit nga lartësia e madhe. Tipi IV ka prognozë të keqe, ndërsa prognozën më të keqe e ka tipi V i lëndimit, duke marrë parasysh lëndimin me dërrmim të pllakës epifizare kërcore.

2. Moshë në kohën e lëndimit të fëmijës. Është e qartë se te të lënduarit më të rinj çrregullimi në rritje do të jetë më serioz. Përndryshe edhe lëndimi shumë serioz në vitin e fundit të rritjes nuk do të shkaktojë deformim sinjifikant, për shkak

të potencialit të vogël të mbetur për rritje.

3. Qarkullimi i gjakut të epifizës. Ndërprerja e qarkullimit me gjak të epifizës shoqërohet me prognozë të keqe për shkaqe tanimë të paraqitura.

4. Metoda e reduksionit. Manipulimi me forcë të panevojshme të epifizës së ndarë mund të dërrmojë pllakën epifizare dhe në këtë mënyrë t'i rris gjasat për çrregullim në rritje.

5. Lëndimi i hapur ose i mbyllur. Lëndimet e hapura të pllakës epifizare bartin rrezikun për infeksion, gjë që mund të shkatërrojë pllakën epifizare me anë të procesit të kondrolizës, që rezulton me ndërprerjen e parakohshme të rritjes dhe prognozën e keqe.

Principet terapeutike në mjekimin e

lëndimeve të pllakës epifizare mund të renditen në disa pika:

1. Çdo repozicioni, qoftë me metodën e hapur ose të mbyllur, duhet të kryhet me kujdes të madh, në mënyrë që të pengohet dëmtimi i mëtejshëm i pllakës epifizare. Në rast të repozicionit të hapur duhet shmangur manipulimin direkt me instrumente përreth pllakës epifizare.

2. Epifizën e ndarë duhet reponuar sa më parë, kurse lëndimet më të vjetra se 10 ditë nuk duhen prekur, sepse kallusi tanimë është prezent, prandaj çdo manipulim dhe repozicion në mënyrë plotësuese e dëmton pllakën. Këto leziona duhet lënë për ndërhyrje të mëvonshme korrektive.

3. Lëndimet e epifizës të tipit I dhe II (sipas Salter dhe Harris) mjekohen lehtë me metodën e mbyllur, me anë të repozicionit

dhe imobilizimit me gips. Lëndimet e diktua me vonësë (pas 7-10 ditësh) nuk duhet reponuar me forcë, për shkaqet e përmendura më lartë.

4. Lezionet e tipit III dhe IV janë fraktura të vërteta intra-artikulare me dislokim dhe rotacion të fragmenteve, të cilët kërkojnë repozicionin dhe osteosintezën, duke respektuar rregullin që materiali osteosintetik mos të kalojë nëpër pllakën epifizare.

5. Zgjatja e imobilizimit është më e shkurtër sesa te frakturat e diafizës, gati për gjysmën e kohës. Përjashtim bën fraktura e tipit IV, tek e cila imobilizimi bëhet sikurse edhe te frakturat diafizare.

6. Kujdes të veçantë kërkon lezioni i tipit V. Siç u tha më parë, ky lezion dallohet me vështirësi dhe për të më shumë na udhëzon vet mekanizmi i lëndimit dhe pasqyra klinike, sesa incizimi radiologjik. Imobilizimi duhet të jetë i gjatë (6-8 javë), në mënyrë që me pushim t'i ofrohen gjasat e shërimit të pllakës epifizare të komprimuar. Pasojat e këtij lëndimi kompresiv janë mbyllja e pllakës epifizare, rritja ekscentrike dhe deformiteti angular Fig. 5.

Lëndimet e pllakës epifizare duhet të përcillen afatgjatë pas mjekimit, për shkak të mundësisë së çrregullimit të rritjes gjatë 12-18 muajve të ardhshëm. Pas kësaj kohe duhet të përcillen një herë në vit ose një herë në dy vite, gjithnjë derisa nuk është arritur pjekuria skeletore.

Komplikimet e lëndimeve epifizare

•Dështimi në diagnozën e hershme. Mungesa e diagnozës së hershme të lëndimeve të pllakës epifizare, do të thotë trajtimi i vonuar i tyre.

•Keqshërimi (mal-union) nëse deformiteti nuk ka mundësi të korrigohet në mënyrë spontane, nevojitet osteotomia korrektive.

•Mosngjitja (non-union). Lokalizimi më i shpeshtë i mosngjitjes së pllakës epifizare pas lezionit është tipi IV i lëndimit të kondilit lateral të humerusit.

•Osteomieliti. Një lëndim i hapur i pllakës epifizare bart rrezik të njëjtë për osteomyelitis sikurse edhe çdo frakturë të hapur. Osteomieliti në regjionin e pllakës epifizare zakonisht shkaktohet me *Staphylococcus aureus* dhe mund të rezultojë me kondrolizë të pllakës epifizare që çon në ndërprerjen premature të rritjes. Trajtimi i këtyre lëndimeve bëhet me anë të debridementit të kujdesshëm dhe profilaksës me antibiotikë; duke e mbyllur me vonësë lëkurën.

•Komplikimet neurologjike. Epifizeoliza distale e radiusit me angulacion rezidual të përparmë mund të shkaktojë kompresion të nervit median dhe sindromin e tunelit karpal. Lezioni hiperekstensiv në regjionin e gjurit (tipi I) përcillet me rrezik për lëndim serioz të nervit medial popliteal.

•Komplikimet vaskulare.

•Ndërprerja premature e rritjes.

Referencat:

1. Robert Bruce Salter. *Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System*. Publisher: Williams & Wilkins. 1999.

2. Zwingmann et al. *Medicine. Pelvic Fractures in Children Results from the German Pelvic Trauma Registry*. 2015: 94; 51. 53.

3. *Child and adolescent injury prevention: a WHO plan of action*. Geneva, World Health Organization, 2006 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241593385_eng.pdf, accessed 21 January 2008).

4. Haxhija EQ, Mayr JM, Grechening W, Höllwarth ME. *Treatment of medial epicondylar apophyseal avulsion injury in children*. *Oper Orthop Traumatol* 2006 Jun; 18(2): 120-34. 25.

5. Beck B, Drysdale L. *Risk Factors, Diagnosis and Management of Bone Stress Injuries in Adolescent Athletes: A Narrative Review*. *Sports Basel Switz*. 2021; 9 <https://doi.org/10.3390/sports9040052>.

6. John F. Sarwark, Cynthia R. LaBella, *Pediatric Orthopaedics and Sports Injuries: A Quick Reference Guide (3rd Edition)*. American Academy of Pediatrics. DOI: <https://doi.org/10.1542/9781610025058>. ISBN electronic: 978-1-61002-505-8. ISBN print: 978-1-61002-504-1: June 2021.

7. Eastwood DM, de Gheldere A. *Physical injuries in children*. *Surgery (Oxford)*. 2011 Apr 1; 29(4):146-52.