

MENAXHIMI I FRAKTURAVE TË PELVIKUT

Qerim Kida¹, Agron Mahmuti¹, Sylejman Baxhaku^{1,2}

¹ Spitali Royal Medical, ² Klinika e Ortopedisë- Qendra Klinike Universitare e Kosovës

Frakturat e pelvikut paraqesin sfidë të shprehur për traumatologun dhe ortopedin në kuptim të shpëtimit të jetës dhe funksionit pastaj. Kompleksiteti i ndërtimit të pelvikut dhe marrëdhëniet ndërmjet strukturave të pelvikut e bëjnë që çdo frakturë të jetë shkak i rrezikimit të jetës së pacientit. Ato paraqesin fraktura me mortalitet dhe morbiditet të lartë (1).

Trajtimi i frakturave të pelvikut ka pësuar një evolucion të shprehur gjatë dekadave të fundit.

Para viteve 70-ta, trajtimi i frakturave të pelvikut u bë kryesisht përmes metodave konzervative si: qëndrimi i gjatë shtrirë, metodat me ortoza të ndryshme të pelvikut, fashat dhe çarçafët mbështjellës, si dhe traksionet kockore ose të lëkurës (2,7,12).

Në vitet e 70-ta aplikimi i fiksatorit të jashtëm ishte shumë i popullarizuar sidomos tek frakturat jostabile të pelvikut, nga të dhënat e literaturës është vërtetuar ulje e shkallës së mortalitetit (2).

Te pacientët me politraumë të cilët kanë shkëputje të plotë të unazës së pelvikut, gjakderdhjet e shprehura retroperitoneale janë shkaktarët më të shpeshtë të vdekshmërisë. Prandaj, nuk mund të jetë vetëm një formë e mjekimit ose një parametër i matshëm.

Rritja e njohurive rreth lëndimeve të pelvikut dhe ndikimit të tyre në gjendjen e përgjithshme, përmirësimi i algoritmeve të reanimimit, fiksimit skeletor si dhe monitorimi në njësitë intensive kanë ndihmuar shumë në shpëtimin e jetëve të të aksidentuarve (5,6).

Megjithëkëtë shkalla e vdekshmërisë dhe sëmundshmërisë ka mbetur e lartë, në disa raste arrin vlerat nga 5-10%, ndërsa tek personat hemodinamiksht jostabil deri në 60%. Madje te personat me fraktura të hapura të pelvikut vdekshmëria arrin deri në 70%, kryesisht për shkak të mungesës së efektit të vetë tamponimit (1,13).

Edhe përkundër përmirësimeve në strategjitë e trajtimit të frakturave të pelvikut te personat hemodinamiksht jostabil nuk ekziston një konsensus i unifikuar për strategjinë e menaxhimit të këtyre personave.

Pyetjet më të shpeshta që ngritën nga

kirurgët gjatë aplikimit janë:

•Sa është optimale angiografia dhe embolizimi?

•Cila është metoda më e mirë e stabilizimit?

Anatomia

Unaza e pelvikut përbëhet nga sakrumi dhe dy tipa të kockave inominate (kockat iliake, ishiake dhe pubike) të cilat në moshën 16 vjeçare bashkohen në kërcin trerrezore (5). Acetabulum i krijohet pikërisht në vendin e kockës triradiate, mirëpo ajo paraqet një entitet të veçantë. Gjithashtu edhe kocka sakrale përbëhet nga 5 kocka sakrale të cilat janë të lidhura në një kockë, e të cilat e përbëjnë pjesën dorsale të pelvikut. Strukturat kockore viscerale siç janë: rektumi, vezika urinare, arteria dhe vena iliake, arteria obturatore, arteria dhe vena femorale, organet riprodutive të femrat, si dhe pjesët e poshtme të traktit urinar gjenden të vendosura brenda pelvikut. Pjesa nervore motorike, sensitive si dhe nervat autonom gjenden në pjesën e sakrumit dhe depërtojnë në pjesën e brendshme të pelvikut nëpërmjet foraminave sakrale.

Gjakderdhjet nga frakturat e pelvikut burimin e gjakosjes e kanë nga arteriet dhe venat e brendshme iliake në masë më të vogël, ndërsa pjesa kryesore vjen nga pleksusi venoz presakral i cili gjendet menjëherë para ligamenteve që lidhin kockën sakrale me pjesën iliake. Andaj ky është burimi kryesor i gjakderdhjes dhe rrezikimit të jetës.

Nervi ishiadik, femoral dhe obturator janë të rrezikuar nga i njëjti mekanizëm. Gjithashtu sistemi autonom dhe organet riprodutive janë të vendosura në të njëjtin regjion, që nënkupton jo vetëm gjakderdhjet që kanosin jetën, mirëpo edhe problemet neurologjike si ecje e dhembshme, parestezionet, dobësi muskulore, disfunksioni seksual etj. Të gjitha janë burim i çrregullimeve afatgjata të cilat e komprometojnë funksionin e organizmit në planin afatgjatë. Tutje vlen të theksohet se frakturat e pjesës së përparme të kockave pubike e rrezikojnë funksionin e uretrës dhe vezikës urinare.

Diagnostikimi

Vlerësimi klinik i pelvikut duhet të ketë indeks të lartë të dyshimit, sidomos tek të lënduarit të cilët kanë humbje të vetëdijes ose nuk janë bashkëpunues.

Njohja e mekanizmit të lëndimit ofron të kuptuarit më të mirë rreth veprimit

të forcave në pelvik (5). Shumica e të lënduarve të moshave të reja manifestohen me lëndime në organet e ndryshme dhe lidhen me traumat me energji të lartë (9, 13). Lëndimet me energji të ulët shkaktojnë fraktura te moshat e shtyra ose lidhen me lëndime avulsive, ndërsa te moshat e reja shkaktojnë fraktura stabile. (12)

Ekzaminimi klinik:

Inspeksioni: abrazioni, kontuzioni, edema skrotale dhe hematomat janë qenësore në përcaktimin e drejtimit të

veprimit të forcës dhe mundësinë e lëndimit të organeve të caktuara. Shenja e Destot-it paraqet hematom sipërfaqësore mbi inguinum, skrotum-perineum ose mbi pjesën e sipërme të femurit dhe e cila tregon për frakturë të pelvikut (3).

Laceracionet janë indikatorë të frakturave të hapura dhe deformiteteve rrotulluese. Ndërsa, shkurtesa e njërit nga ekstremitetet pa frakturë të dukshme mund të jetë frakturë zhvendosëse e pelvikut (10).

Palpacioni mund të zbulojë krepitacione gjatë lëvizjeve të hemipelvikut, që është indikacion i jostabilitetit. Ekzaminimi rektal ose vaginal duhet të bëhet gjithmonë në rast të gjakosjes nga këto struktura. Gjithashtu duhet të regjistrohët edhe statusi neurologjik i ekstremiteteve të poshtme dhe regjionit perineal.

Ekzaminimi radiologjik:

Protokollet e fundit të ATLS sugjerojnë një varg radiografish (AP, inlet, outlet, lateral), tek pacientët me politrauma (kraharonin, pelvikun). Kjo në shumicën e rasteve vonon diagnostikimin, andaj këto procedura mund të tejkalojnë, kur dihet fakti që CT duhet gjithsesi të realizohet për planifikimin e mjekimit.

Integrimi i CT-së në algoritmin e reanimimit (koka, shpina, kraharoni, abdomeni dhe pelviku) mundëson diagnostikim më të shpejtë, më të hershëm dhe trajtim më adekuat.

Te pacientët hemodinamiksht jostabil, te të cilët nevojitet qasje urgjente ekzaminimi me CT nuk është i rekomanduar, për shkak të vonimit në trajtim. Në praninë rekomandohet FAST (focussed assessment sonograph in trauma) ose DPL (Dioagnostic peritoneal lavage). Megjithëse asnjëra nga këto metoda nuk mund të detektojë burimin e gjakderdhjes.

CT angiogram është indikator shumë i besueshëm tek gjakderdhjet arteriale (sensitivity 60-90%, specificity 85-98%).

Ekstravazacioni i kontrastit është shumë prediktiv në lëndimin arterial dhe kërkon angiografi embolizuese, edhe pse dalja e kontrastit nuk eliminon mundësinë e gjakderdhjes aktive.

Uretrogrami retrograd (UR) aplikohet gjithmonë në rastet kur dyshohet për lëndime të vezikës urinare, uretrës dhe ureterëve. UR duhet të aplikohet para se të vendoset kateteri urinar-foly dhe gjithmonë pas CT angiografisë.

Embolizimi arterial selektiv dhe joselektiv (përfshirja e njëres arterie iliake ose dy arterieve iliake interne), rekomandohet te: -gjakderdhjet arteriale aktive (të verifikuara me CT-angiografi),

- jostabiliteti hemodinamik pa gjakderdhje jashtë pelvikut,

- pacientët stabil mbi 60 vjet me lëndim të shprehur të pelvikut,

- hematomat e mëdha mbi 500 cm³ dhe rekomandohet të përsëritet nëse nuk kemi ndalje të gjakderdhjes.

Tamponada retroperitoneale (fig.1): Është metodë shumë funksionale urgjente dhe e sigurt tek pacientët hemodinamikisht jostabil me gjakderdhje aktive nga pelviku. Përdoret si metodë e parë e trajtimit para angioembolizimit.

Okluzioni endovaskular i aortes me

balon - Është i disponueshëm vetëm një numër i vogël i Qendrave Emergjente dhe shfrytëzohet në sallën operative deri në ndaljen e gjakderdhjes. Okluzioni i Aortës mbi nivelin e rupturës e rrit outputin kardiak, rrit rrjedhën koronare, si dhe e rrit perfuzionin e trurit. Është indikacioni absolut për pacientët me shtypje sistolike 60-80 mm/Hg, si dhe te ata me lëndim të aortës në zonën 3 (infrarenale).

Klasifikimet:

Klasifikimet që përdoren më së shpeshti janë:

-Klasifikimi i Tile i cili bazohet në kombinimin e drejtimit të vektorit të forcës dhe shkallës së jostabilitetit të pelvikut. Në bazë të këtij sistemi frakturat ndahen në tri tipa:

•A - frakturat stabile;

•B - jostabile në planin rrotullues, ndërsa stabile në planin vertikal dhe posterior;

•C - shkëputje e plotë e kompleksit sakral si dhe pjesës së përparme të unazës së pelvikut, si pasojë e forcave vertikale (Kellam, Tile 1988).

-Klasifikimi i Young-Burgess

Bazohet në mekanizmin e lëndimit (Young 1986) dhe ndahet në katër kategori, dy të parat janë kompresion anteroposterior dhe

kompresion lateral (APC dhe LC).

-Klasifikimi gjithëpërfshirës (comprehensive)

Përfshin kombinimin e klasifikimit të AO (arbeitsgemeinschaft fur Osteosynthesfragen) OTA (orthopaedic trauma association) si dhe klasifikimin e Tile. Këtu përfshihen: anatomia, koncepti i stabilitetit të pelvikut, si dhe koncepti i mekanizmit të lëndimit. (8). Klasifikimi i cili ndahet në tri grupe A, B, C dhe disa nëngrupe.

-Klasifikimi në bazë të stabilitetit hemodinamik sipas WSES (World Society of Emergency Surgery) ndahet në tri klasë.

•Minore (WSES gr. I) - Pacienti hemodinamikisht dhe mekanikisht është stabil.

•Moderate (WSES gr. II-III) - Pacienti hemodinamikisht është stabil, ndërsa mekanikisht jostabil.

•Rëndë (WSES gr. IV) - Pacienti është hemodinamikisht dhe mekanikisht jostabil.

-Klasifikimi i Denisit frakturat e sakrumit, i ndanë në tri zona:

Kategoria e tretë është VS (zhvendosje vertikale dhe posteriore). Kategoria e katërt është kombinim i lëndimit mekanik (CM) që është kombinim i forcës dhe/ose drejtimit të forcës.

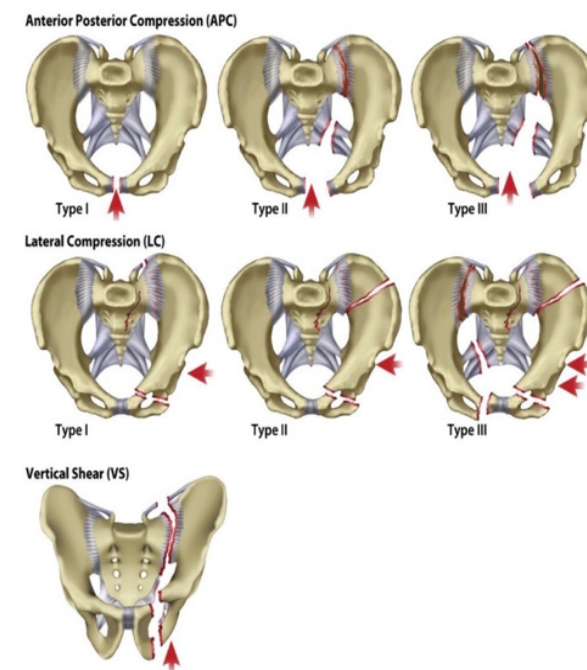
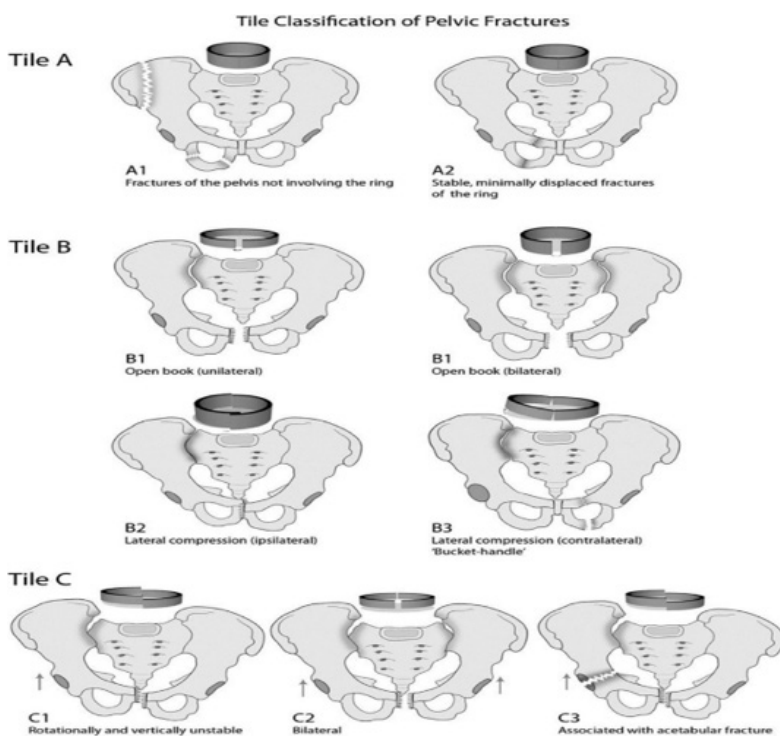


Figura 2.

Figura 1. Klasifikimi sipas Tile dhe sipas Young Burgess.

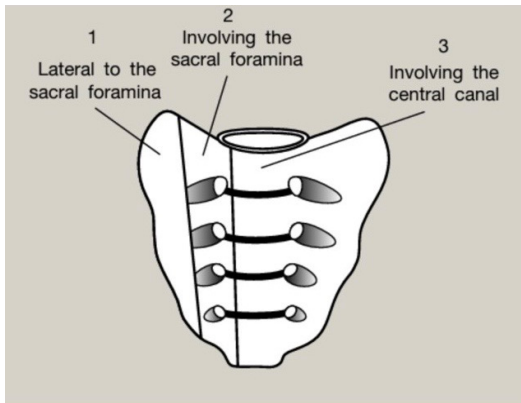


Fig. 3. Klasifikimi sipas Denis i ndarë në tri zona

Trajtimi

Trajtimi te frakturat dislokative të pelvikut duhet të jetë multimodal dhe duhet të udhëhiqet nga protokollet e fundit.

Fig. 4. Fiksatori i jashtëm i pelvikut.

Trajtimi fillestar te personat hemodinamikisht jostabil përfshin tri domene, të cilat nuk duhet të adresohen



si vazhdim i njëra-tjetrës, mirëpo duhet të udhëhiqen në të njëjtën kohë paralelisht.

1.Reanimimi - Kaviteti retroperitoneal i pelvikut paraqet një potencial të madh të humbjes së gjakut pas traumave. Biomekanikisht është vërtetuar se volumi i pelvikut stabil grumbullon 5 litra lëngje, ndërsa te traumat me zhvendosje të kockave arrin deri në 10 l. Reanimimi fillon menjëherë në vendngjarje duke u ruajtur vija venoze dhe mbajtja e lëngjeve në vlera

funksionale.

2.Stabilizimi kockor i përkohshëm. Në Njësinë Emergjente, tek frakturat hemodinamikisht jostabile përfshihen një numër i opsioneve për stabilizimin e përkohshëm si PASG (pneumatic anti-shock garment), mbështjellja me çarçafë, lidhëse e pelvikut, ose stabilizim rigjid C-clamp ose fiksator i jashtëm në pjesën e përparme të unazës së pelvikut. (fig.6).

3.Kontrolli i gjakderdhjes

Angjiografia dhe Embolizimi paraqesin metoda të rëndësishme për gjetjen, verifikimin dhe ndaljen e gjakderdhjeve.

Edhe pse disa herë dërgimi i pacientit nga Qendra Emergjente në Sallën operative pastaj në Radiologjinë intervente mund të paraqet kohë të humbur dhe me fatalitet për pacientët me gjendje hemodinamike jostabile.

Retroperitoneal Packing - është alternativë shumë e mirë për institucionet ku nuk ka angiografi embolizuese të integruar dhe sidomos për rastet të cilat janë hemodinamikisht jostabil. Qasja është e lehtë intrapelvike në hapësirën e Retzius-it. Vezika urinare zhvendoset nga para, ndërsa pjesa dorsale dhe laterale mbushen me gaza, për të zvogëluar hapësirën e pelvikut.

Te pacientët stabil duhet të bëhet FAST-i, nëse është negativ, vazhdohet me CT angiografi, nëse në angiografi ka rrjedhje nevojitet të bëhet embolizim.

Embolizimi nevojitet edhe tek pacientët mbi të 60-tat edhe nëse nuk kemi rrjedhje, mirëpo kemi dyshime.

Tek pacientët jostabil: verifikohet rrjedhja e gjakut në toraks, abdomen ose pelvik, bëhet FAST-i, nëse FAST-i është pozitiv - drejtohet urgjent në sallën operative, vendoset aparati extrafokal, C-clamp, bëhet laparotomi dhe packing, në fazën e dytë angiografia embolizuese. Nëse FAST-i është negativ, organizohet angiografi embolizuese urgjente (brenda 30 min. - 1 orë). Pas stabilizimit të pacientit nevojitet të bëhet CT 3D për vlerësim të gjendjes së pelvikut dhe trajtim definitiv.

Trajtimi definitiv:

Kërkon reponim të hapur dhe fiksion të brendshëm duke shfrytëzuar qasjet më të përshtatshme anteriore dhe posteriore për arritjen e stabilitetit të unazës së pelvikut. Edhe pse shumë qendra rekomandojnë trajtimin brenda 24-72 orëve përsëri kjo paraqet rrezik tek pacientët me politrauma. Dritarja më e sigurt për trajtim definitiv është ndërmjet 6 ditë - 2 javë. Duhet të presim 6 ditë kur mendohet që kalon përgjigjja inflamatore - SIRS (sistemic inflammatory response) dhe jo më gjatë se 2 javë kur fillon të krijohet kallusi i cili pastaj pengon në reponimin e frakturave.

Rasti 1

Pacienti: 42 vjeçar, mashkull

Dg.: Vertical shear fracture type C

Frakturë e dy kolumnave me lamine quadrilaterale (frakturë qendrore e acetabulumit.

Qasja: Intrapelvik + Kocher - Langebeck.

Op: Reponim i hapur dhe rekonstrukcion me pllaka rekonstruktive 3.5 mm. dhe vida të kanuluar 7.0.

Rasti 2

Rrëzim nga lartësia

Z.TH. Mashkull, 18vjeçar.

Dg. Thyerje e dy kolumnave të acetabulumit.

Protruzion qendror i kokës së femurit.

Diastazë e simfizës pubike.

OP: Reduksion i hapur dhe fiksion i dy kolumnave me dy pllaka rekonstruktive.

Qasja: Intrapelvike + Kocher - Lamgebeck.

Sasia e transfuzionit: 7 doza gjaku.

Rasti 3

A.S., mashkull 25 vjeçar.

Dg. Thyerje me zhvendosje vertikale type C.

Frakturë e dy kockave pubike dhe frakturë e shumëfishtë e sakrumit.

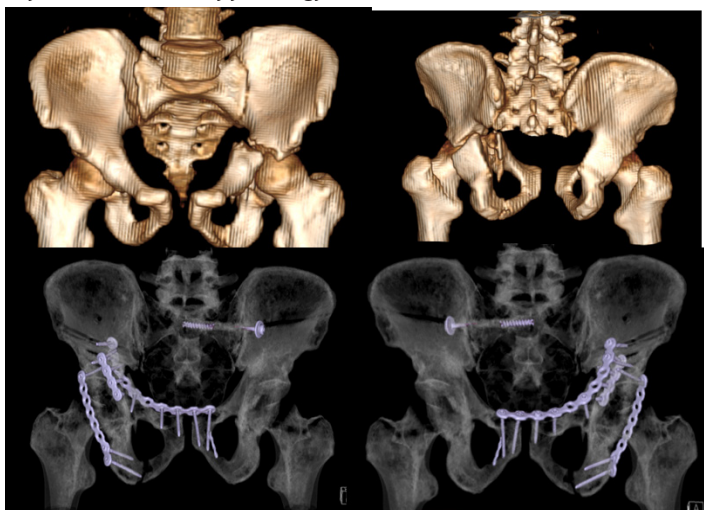


Figura 5. Rasti 1 - (para dhe pas operimit).

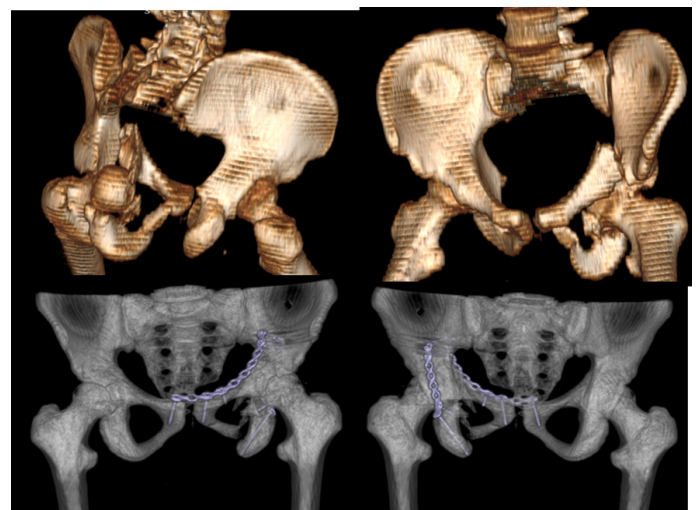


Figura 6. Rasti 2 - (para dhe pas operimit).

Lezion i uretrës dhe vezikës urinare.

Op: Reponimi i hapur dhe fiksimit me pllaka anatomike, fiksimit i njëjës sakroiliake me vidë të kanuluar 7.0 mm., qepje e vezikës urinare dhe vendosje e kateterit urinar - për akt të dytë.

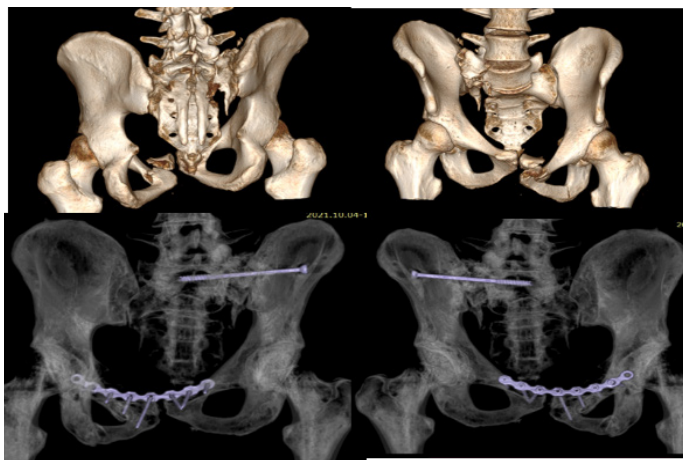
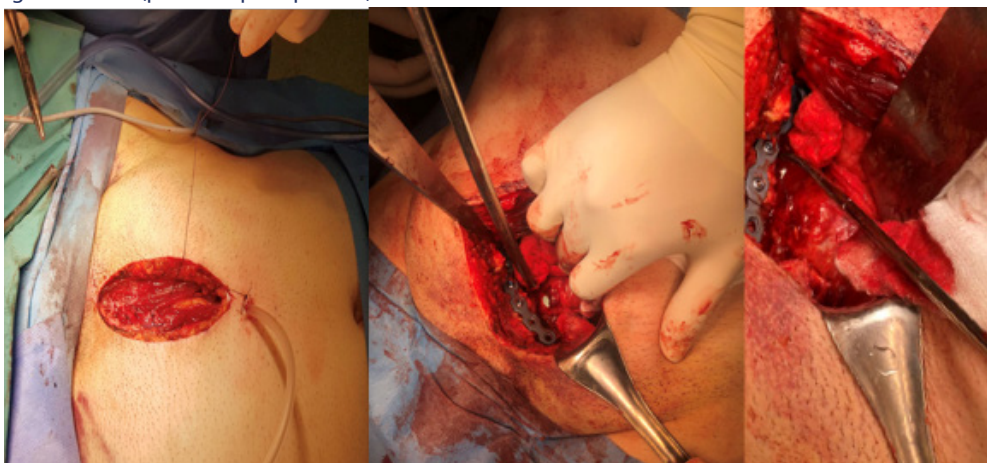


Fig. 7. Rasti 3 - (para dhe pas operimit).



Përfundimet

Frakturat e pelvikut paraqesin gjendjet më urgjente në Ortopedi, sidomos format hemodinamiksht jostabile me shenja të vonshme të shokut dhe transfuzionet masive. Vendimi fillestar për trajtim duhet të jetë i shpejtë dhe i bazuar në protokolle konkrete të mjekimit. Nëse pacienti nuk përgjigjet në trajtimet gjatë reanimimit i cili duhet të fillojë nga vendi i traumës, duhet të dërgohet menjëherë në sallën operative, bëhet pack-ing i pelvikut, fiksimit provizor me C-clam të pelvikut, fiksator të jashtëm, si dhe duhet të shikohet mundësia e angioembolizimit. Pas stabilizimit të gjendjes primare bëhet CT angiografia, urografia retrograde nëse pacienti ka lëndime shoqëruese. Trajtimi definitiv duhet të vazhdohet pas kalimit të gjendjes emergjente.

Referencat:

1. Andrich S, Haastert B, Neuhaus E, et al. Epidemiology of pelvic fractures in Germany: considerably high incidence rates among older people. *PLoS One* 2015; 10:e0139078.
2. Flint L, Cryer HG. Pelvic Fracture: *J Trauma* 2010;69:483-488.
3. Grotza MRW, Allamia MK, Harwooda P, Papeb HC, Krettekbc, Giannoudis PV. Open pelvic fractures: epidemiology, current concepts of management and outcome. *Injury, Int. J. Care Injured* (2005) 36, 1-13.
4. Gardner MJ, Krieg JC, Simpson TS, Bottlang M: Displacement after simulated pelvic ring injuries: A cadaveric model of recoil. *J Trauma* 2010;68(1):159-165.
5. Tornetta P III, Dickson K, Matto JM: Outcome of rotationally unstable pelvic ring injuries treated operatively. *Clin Orthop Relat Res* 1996;329:147-151.
6. Haidukewych GJ, Kumar S, Prpa B: Placement of half-pins for supra-acetabular external fixation: An anatomic study. *Clin Orthop Relat Res* 2003;411:269-273.
7. Tile M, Helfet DL, Kellam JF: *Fractures of the Pelvis and Acetabulum*, ed 3. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins, 2003.
8. Burgess AR, Eastridge BJ, Young JW, et al. Pelvic ring disruptions: effective classification system and treatment protocols. *J Trauma* 1990; 30: 848-56.
9. Tile M. Acute pelvic fractures: I. Causation and classification. *J Am Acad Orthop Surg* 1996; 4: 143-51.
10. Denis F, Davis S, Comfort T. Sacral fractures: an important problem. Retrospective analysis of 236 cases. *Clin Orthop Relat Res* 1988; 227: 67-81.
11. American College of Surgeons Committee on Trauma. *ATLS student course manual*. 8th ed. Chicago: American College of Surgeons Committee on Trauma; 2008
12. Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma* 1974;14:187-9.