

PIŠE: Prim. dr. sci. med. Šukrija Dozić, Specijalista za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju

OSTEOPOROZA : MJESTO I ULOGA ORTOPEDSKOG HIRURGA

Osteoporotičnim prijelomima predstavljaju najtežu komplikaciju osteoporoze.



Prim Dr sci med Šukrija Dozić je rođen 1953.godine. Osnovnu školu i gimnaziju je završio u Srebrenici. Medicinski fakultet je završio u Novom Sadu 1977. godine. Nakon završenog fakulteta radio je u Srebrenici, a od 1979. godine radi u Sarajevu kao vojni ljekar. Specijalizaciju iz Ortopedske hirurgije i traumatologije završio 1985. godine na Vojno - Medicinskoj Akademiji u Beogradu. Od tada radi na Ortopedskom odjelu Vojne bolnice, a od 1992. godine je šef ortopedskog odsjeka hirurškog odjeljenja Državne bolnice Sarajevo. Maja mjeseca 1992. godine je dao idejno rješenje za izradu spoljašnjeg ratnog fiksatora, koga je nazvao sarajevski ratni fiksator- "Sarafix".

Za ovu inovaciju je dobio sa koautorima pet svjetskih priznanja na sajmovima inovacija. Za unapređenje zdravstva dobio je zahvalnicu grada Sarajeva 1994. godine. Boravio je na stručnom usavršavanju u Parizu, Wrightingtonu u Engleskoj, Specijalnoj ortopedskoj bolnici Valdoltra u Ankaranu-Slovenija, Denveru-SAD, Insbruku, Istanbulu. Završio je uspješno edukaciju za ultrazvučnu dijagnostiku razvojnog poremećaja dječijeg kuka kod prof. Graff-a. Svoje stručne radove je izlagao na kongresima u Bolonji, Pragu, Barceloni, Engleskoj i Škotskoj-Edinburg. Bio je član udruženja ortopeda i traumatologa Velike Britanije od 2001.godine. Dobitnik je Šestoaprilske nagrade Grada Sarajeva za 2001. godinu za ukupan doprinos razvoju grada Sarajeva u oblasti nauke i tehnike. Magistarski rad je odbranio 2002. godine, a doktorsku disertaciju 2011. godine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

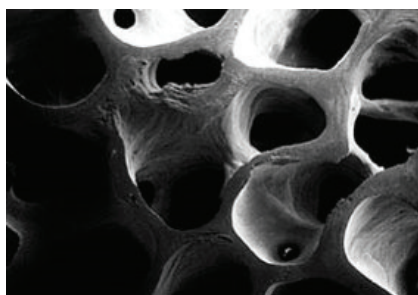
Obavljao je dužnost Šefa hirurških disciplina Opće bolnice "Prim dr Abdulah Nakaš" u Sarajevu od 2005. do 2017, kada odlazi u mirovinu. Sada radi u svojoj privatnoj ortopedsko-traumatološkoj ambulanti "Dr. ĐOZIĆ".

Osteoporoza je bolest obilježena smanjenjem gustoće kostiju, zbog čega one postaju porozne. Smanjuje se količina kalcija koji normalno osigurava čvrstoću kosti i koštano tkiva koje omogućava potpurnu funkciju kostima. Takve krhke i porozne kosti pojačano su osjetljive na različite

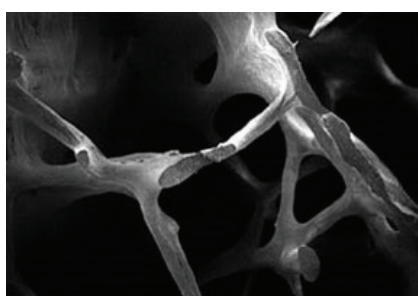
fizičke stresove (udarce, padove). Osteoporoza je jedan od glavnih uzroka ozbiljnog invaliditeta u starijih ljudi. U navedenom članku za časopis Atlas piše Prim. dr. sci. med. Šukrija Dozić o temi Osteoporoza : mjesto i uloga ortopedskog hirurga.

Osteoporozna nije stanje, nego bolest koja nastaje kao posljedica smanjenja koštane mase i poremećaja građe kostiju, zbog čega kosti postaju podložne prijelomima, a vrijednost T izračunata mjerenjem gustoće kosti dvoenergetskom absorpcijom X – zraka/DEX-a/ veća od $-2,5$ SD.

Osteoporozna može biti: primarna i sekundarna. Primarna obuhvata 95% i u nju se ubrajaju: idiopatska, postmenopauzalna i senilna-involucijska. Na sekundarnu osteoporozu otpada 5%.



Normalna kost



Osteoporotična kost

Osteoporotični prijelomi predstavljaju najtežu komplikaciju osteoporozne. Sa njom se najčešće susreću ortopedski hiruzi i fizijatri u svojim ambulanzama. Svakih 30 sekundi u Evropskoj Uniji se desi prijelom izazvan osteoporozom. U Velikoj Britaniji sa 60 miliona stanovnika svake godine nastane oko 200.000 osteoporotičnih fraktura.

Procjenjuje se da se oko 2 miliona osteoporotičnih preloma desi svake godine SAD-u, od toga je 300.000 prelom kuka. Iako na prelome kuka otpada samo 15% svih preloma, cijena liječenja prijeloma kuka zauzima 72%, što govori o izobilnosti ovog medicinskog i javno zdravstvenog problema. Sedamdeset pet posto prijeloma kuka se javlja kod žena.

Za tretman osteoporozne se u Evropi godišnje potroši 13,7 milijardi Eura, dok se u Americi taj broj 24 milijarde

Eura. Osteoporotični prijelomi nastaju nakon minimalne traume, pa se nazivaju i niskoenergetski prijelomi. Najčešća lokalizacija prijeloma je kičma, ručni zglob, gornji okrajak nadlaktne kosti i kuk, mada se mogu javiti na na drugima lokacijama koštanog sistema, kao što su karlica, skočni zglob i rebra. Iako svaki od navedenih prijeloma narušavaju zdravlje pojedinca, prelomi kuka ostavljaju najteže posljedice kako na zdravlje pacijenta, tako i na javno zdravlje u materijanom smislu.

Oko 20% kreveta na ortopedskim odjeljenjima zauzimaju pacijenti sa prijelomom proksimalnog femura-gornjeg okrajka natkoljene kosti. Posljedice ovih prijeloma su najteže. Blizu 20% ovih pacijenata umire u prvoj godini nakon preloma, blizu 25% zahtijeva dugu kućnu njegu, a blizu 50% nikada u potpunosti ne oporavi svoju mobilnost.

Ako u životnoj dobi iznad 50 godina osjetite bolove, najčešće u leđima, mišićima, ako izgubite tjelesnu visinu, ako uočite deformitet kičme u smislu kifoze ili pogrbljenosti ili dobijete prijelom kosti na minimalnu traumu, morate posumnjati na osteoporozu i morate se javiti ljekaru da se provedu dijagnostičke procedure u smislu osteoporozne.



Progresija vertebralnih fraktura kod osteoporozne (40, 60, 70. god)

U dijagnostici osteoporozne zlatni standard predstavlja DEX-a. Rtg snimak grudno-slabinske kičme dijagnosticira osteoporozu tek kod gubitka 30-40% koštane mase.



Ako se na vrijeme uoče znaci osteoporozne, treba početi sa liječenjem, kako bi prevenirali najtežu komplikaciju osteoporozne, a to su prijelomi kosti na minimalnu traumu.

CILJEVI LIJEČENJA OSTEOPOROZE OBUHVATAJU:

Prevenciju prijeloma, stabilizaciju i povećanje gustoće koštane mase, uklanjanje simptoma eventualnih prijeloma i unapređenje i očuvanje funkcionalne sposobnosti.

LIJEČENJE OSTEOPOROZE SAČINJAVAJU:

Nefarmakološki postupci (fizička aktivnost, prevencija padova, zdrava ishrana, nadomjesna terapija Kalcijuma i Vitamina D₃, fizikalna terapija i rehabilitacija).

Farmakološki postupci /upotreba određenih vrsta lijekova/ Antiresorptivni lijekovi-Bifosfonati, hormonsko nadomjestno liječenje, selektivni modulatori estrogenih receptora, kalcitonin i kao najnovije humano monoklonalno antitijelodenosumab/. Nadoknada Kalcijuma oko 1200 mg/dnevno i 2000 ij. D vitamina dnevno.

HIRURŠKO LIJEČENJE

Kod već nastalih osteoporotičnih prijeloma dijagnostika se provodi uobičajenim kliničkim pregledom i Rtg snimkom. U slučaju nedisllociranih, impaktiranih ili okultnih prijeloma u dijagnostici značajnu pomoć može činiti CT ili MRI.

Liječenje osteoporotičnih preloma može biti konzervativno i operativno. Vertebralni prijelomi, prijelomi proksimalnog humerusa-gornjeg dijela nadlaktice, distalnog radijusa-donjeg okrajka palčane kosti iznad ručnog zgloba se najčešće rješavaju konzervativnim putem, dok se prelomi gornjeg dijela natkoljene kosti rješavaju operativno.

GLAVNI CILJEVI U HIRURŠKOM TRETMANU OSTEOPOROTIČNIH PRIJELOMA SU:

- Brzi hirurški tretman u prvih 24-48h
- Rana vertikalizacija i mobilizacija pacijenta
- Profilaksa duboke venske tromboze-DVT
- Brzi povratak u normalne životne aktivnosti

Pravilno preoperativno planiranje, odabir specijalnih implantata, tehnika fiksiranja i razumjevanje biomehaničkih principa je od esencijalne važnosti u hirurškom liječenju osteoporotičnih prijeloma.

GENERALNI PRINCIPI TRETMANA OSTEOPOROTIČNIH PRIJELOMA SU:

- Fiksacija tehnikama relativne stabilnosti
- Premoštenje i potpora
- Korištenje angularnih stabilnih implantata
- Intramedularni čavao-nail
- Kontrolisana impakcija
- Koštana augmentacija
- Zamjena zgloba

Kod osteoporotične kosti nije uvijek moguće postići i zadržati anatomsku repoziciju i kompresiju sa apsolutnom stabilnošću zato što se oslabljena kortikalna i trabekularna kost može urušiti pod pritiskom. Stoga tehnike unutrašnje fiksacije koje osiguravaju apsolutnu stabilnost putem interfragmentarne kompresije obično nisu prikladne. Intramedularni čavli omogućavaju raspodjelu opterećenja i osiguravaju relativnu stabilnost.

Ako se koriste pločice kao osteosintetski materijal, moraju biti duge i savijcima kod kojih se „zaključava glava“-locking head screws, kako bi se povećala stabilnost implantata i kosti. Ovo se posebno odnosi za prijelome u predjelu metafize, posebno proksimalnog humerusa i distalnog femura i proksimalne tibije, gdje intramedularni čavao nema dovoljno uspjeha. Ovi osteosintetski sistemi se nazivaju PHILOS –proximal humerus internal locked system i LISS- less invasive stabilisation system.

Impaktirana kost je ključni element u hirurškom tretmanu osteoporotičnog prijeloma i na taj način se smanjuje rizik od neuspjeha osteosinteze.

U mnogim slučajevima, kao što je impaktirana valgus fraktura vrata femura, impaktiranje stvara sama trauma. Kontrolisana impaktiranost se može postići zatezanjem unutrašnjeg uređaja sa fiksaciju, kao što je DHS ploča ili šaraf-dinamic hip screw.

Stabilnost osteoporotičnog prijeloma se može postići i nadogradnjom kosti korištenjem autografta ili alografta, kao i upotrebom koštanog cementa PAMA-polymethylmethacrylate, kao i drugih substituenata kosti, kao što je kalcijum fosfat i kalcijum sulfat.

Zamjena zgloba može biti dobra opcija kod nekih zglobnih prijeloma i metafizealnih prijeloma, naročito kuka, gdje je stepen komplikacija unutrašnje fiksacije veoma visok. Također se može preporučiti i kod pacijenata sa predhodno postojećim osteoartritisom.

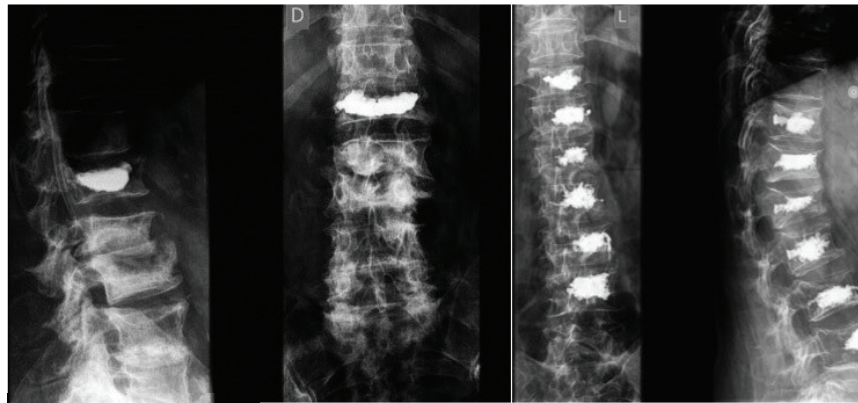
HIRURŠKI TRETMAN SPECIFIČNIH OSTEOPOROTIČNIH PRIJELOMA

Vertebralne frakture su najčešća komplikacija osteoporoze. Nastaju često asimptomatski i budu nedijagnostikovane. Više od 700.000

novih vertebralnih frakture se desi svake godine samo u Americi. Prelomi nastaju spontano pri svakodnevnim aktivnostima. Najčešća lokalizacija ovih preloma je srednji dio grudne kičme i grudno-slabinski prijelaz. Multiple vertebralne frakture deformišu grudni koš i čine restrikciju plućne funkcije.

Liječenje se odvija obično konzervativno uz mirovanje i analgetica, a po prestanku bolova uključuje se fizikalna th, jačanje paravrebralne i trbušne muskulature i upotreba povremeno korzeta. Operativno liječenje je rezervisano za pacijente, koji i pored navedene terapije imaju upornu bol u kičmi i gdje se na Rtg snimku u profilu smanjila visina kralješka za 40% i više. Hirurški tretman u novije vrijeme podrazumjeva vertebroplastiku i kifoplastiku.

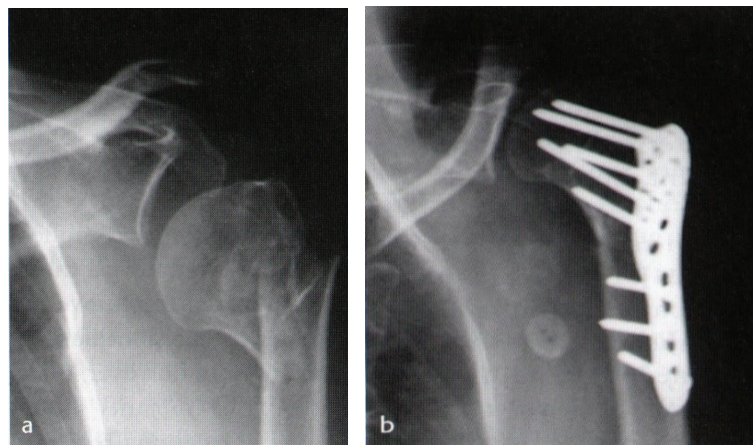
Cilj je uklanjanje bola i preveniranje budućih kolapsa kralježaka, a izvodi se aplikacijom specijallog koštanog cementa u tijelo kralješka pod kontrolom Rtg-a ili CT-a. kod vertebroplastike, dok se kod kifoplastike uvođenjem balona u tijelo kralješka korriguju kifotične promjene, a potom aplicira cement u tijelo kralješka.



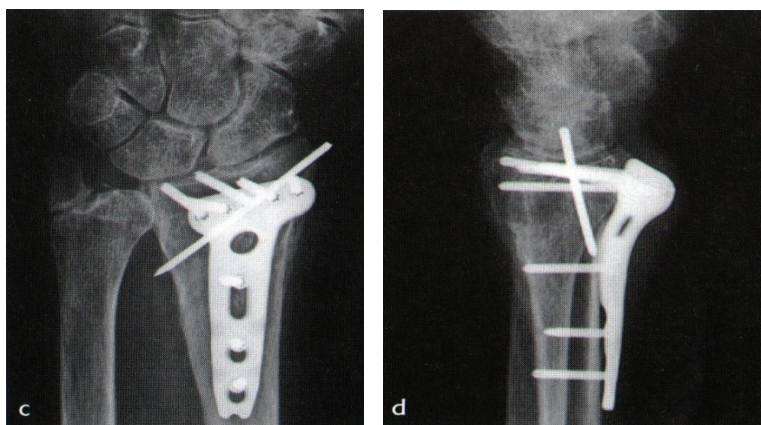
Vertebroplastika i kifoplastika nakon osteoporotičnih fraktura kralježaka

“Ako u životnoj dobi iznad 50 godina osjetite bolove, najčešće u leđima, mišićima, ako izgubite tjelesnu visinu, ako uočite deformitet kičme u smislu kifoze ili pogrbljenosti ili dobijete prijelom kosti na minimalnu traumu, morate posumnjati na osteoporozu i **morate se javiti ljekaru da se provedu dijagnostičke procedure u smislu osteoporoze.**

Osteoporotični prijelom gornjeg okrajka nadlaktne kosti predstavljaju veliki problem zbog narušavanja funkcije ramena. Prelomi se javljaju u 18% slučajeva u odnosu na ostale osteoporotične prelome. Najveći procenat ovih prijeloma oko 80% se tretira konzervativno, dok ostalih 20% zahtijevaju operativno liječenje sa specijalnim vrstama osteosintetskog materijala-PHILOS, pa i upotrebom proteza za rame kod velikih destrukcija nadlaktne kosti i stvaranja avaskularne nekroze glavice nadlaktice.



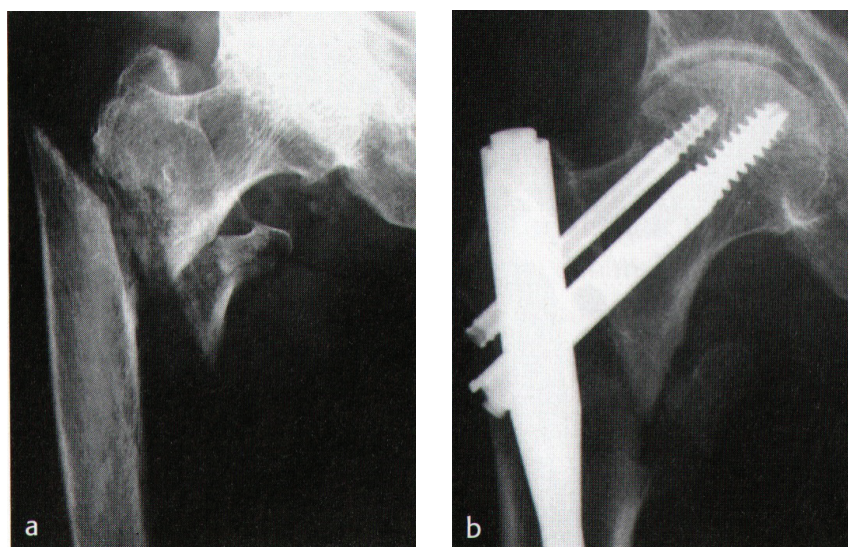
Liječenje preloma proksimalnog humerusa



Prijelom distalnog radijusa

Prijelomi distalnog radijusa koji se javljaju između 40 i 60 godina starosti predstavljaju uvijek osteoporotične frakture. One predstavljaju alarm i uvod u teže i komplikovanije prijelome. Zato je potrebno pravovremeno reagovati i učiniti prevenciju budućih fraktura.

Osteoporotični prijelom kuka predstavljaju najtežu komplikaciju osteoporoze. Oni su povezani za velikim procentom morbiditeta i mortaliteta kod starih osoba. Liječe se operativno u što kraćem roku, kako bi se pacijent sto prije vertikalizirao i mobilizirao i na taj način prevenirao rane i kasne komplikacije koje su česte u ovim stanjima. U dijagnozi nedislociranih, okultnih prijeloma može pomoći CT ili MRI kuka. Intrakapsularne frakture ili prijelomi vrata butne kosti se liječe operativno, jer dozvoljavaju ranu mobilizaciju pacijenta i smanjuju komplikacije. **Mobilnosti pacijenta prije povrede i stanje njegovih kognitivnih funkcija diktiraju vrstu osteosintetskog materijala.**



Liječenje nestabilnog preloma kuka

Nedislocirane intrakapsularne frakture se mogu liječiti DHS pločom ili šaraфом-dynamic hip screw. Parcijalna proteza kuka-hemiartroplastika je indicirana kod dislociranih preloma vrata butne kosti i kod osoba koje su slabije mobilne i sa oslabljenim kognitivnim funkcijama. Totalna proteza kuka je indicirana kod mobilnih osoba sa dobrim kognitivnim funkcijama i eventualnim osteoartritisom zgloba kuka koji je postojao prije povrede. Upoređujući internu fiksaciju sa hemiartroplastikom može se konstatovati daleko više komplikacija i loših rezultata kod interne fiksacije 46% u odnosu na 6% kod hemiartroplastike. Stoga se kod pacijenata preko 70 godina sa prelomom vrata femura preporučuje artroplastika.



Pertrohanterni kominutivni prelom riješen parcijalnom protezom i koštanim cementom

Ekstraartikularne / intertrohanterne, pertrohanterne u subtrohanterne/ zahtijevaju otvorenu ili zatvorenu repoziciju i internu fiksaciju. Stabilne ekstrakapsularne frakture se liječe DHS pločom, a nestabilne cefalomedularnim čavlom, PFN-proximal femoral nail, PFNA-proximal femoral nail antirotation, TFN-trochanteric femoral nail, pa i parcijalnom protezom kuka, koja se cementira i omogućuje ranu vertikalizaciju i mobilizaciju pacijenta.

PREPORUKE AMERIČKE AKADEMIJE ORTOPEDSKIH HIRURGA-AAOS I NACIONALNE FONDACIJE ZA OSTEOPOROZU NOF-A,:

- Potrebno je učiniti DEX-a svim ženama preko 65 godina i svim muškarcima preko 70 godina ili svim ženama i muškarcima preko 50 godina koji imaju visoke faktore rizika: /dugotrajni niski unos Ca, Dvit, pušenje, alkohol, kafa, BMI <19, rana menopauza, oboljenje štitne žlijezde, bubrega, pluća, dijabet, reumatoidni artritis, dugotrajna upotreba kortikosteroida, kemoterapija, imunosupresivni lijekovi i sl./
- Pri otpustu iz bolnice preporučiti Calcium 1200 mg dnevno, Vit D 2000IU dnevno. Fizikalna th i preporuke za prevenciju traumatizma. Antiresorptivni lijekovi – Bifosfonati i sl.
- Učiniti DEX –a za 6 sedmica..

Farmakoterapija osteoporoze za nekoliko godina:

Reducira prijelome za 40-60%

Reducira prijelom kuka za 36%

Reducira vertebralne frakture za 40%

Reducira smrtnost za 28%

Uloga ortopedskog hirurga je ne samo liječenje osteoporotičnih prijeloma, nego poznavanje patogeneze i prepoznavanje faktora rizika, da bi se prevenirali budući osteoporotični prijelomi.



Pertrohanterni prijelom riješen dvokomponentnom parcijalnom protezom kuka uz koštani cement PAMMA

“ Kod osteoporotične kosti nije uvijek moguće postići i zadržati anatomsku repoziciju i kompresiju sa apsolutnom stabilnošću zato što se oslabljena kortikalna i trabekularna kost može urušiti pod pritiskom.