
ŠTO TREBA ZNATI O SPONTANOJ OSTEONEKROZI KOLJENA

Dubravka Bobek

Zavod za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom, KB Dubrava, Zagreb

Spontana osteonekroza koljena (SONK) najčešći je tip osteonekroze ili avaskularne nekroze (AVN) koljena u čijoj podlozi je lokalni infarkt ili oštećenje suphondralne kosti još uvijek nepotpuno razjašnjene etiopatogeneze. Vaskularna teorija nastanka SONK-a opisuje poremećaj u krvnoj opskrbi kosti, što rezultira lokaliziranom ishemijom te nekrozom suphondralne kosti. Novija istraživanja zasnovana na PHD nalazu kosti zahvaćenog kondila femura često ne dokažu nekrozu nego evidentne frakture insuficijentne suphondralne kosti, što upućuje na traumatsku teoriju nastanka SONK-a. Prema navedenoj teoriji ponavljajući mehanički stres uzrokuje kolaps trabekula, što rezultira suphondralnim prijelomima koji se mogu vidjeti na radiološkom nalazu. Nadalje, apoptoza se smatra temeljnim mehanizmom smrti osteocita, što uz povećanu aktivnost osteoklasta uzrokuje stanjivanje i resorpciju suphondralnih trabekula. U literaturi postoji određeno neslaganje oko toga je li spontana osteonekroza koljena (SONK) zasebno stanje ili predstavlja stanje frakture insuficijentne suphondralne kosti koljena (engl. Subchondral Insufficiency Fractures of the Knee, SIFK) uz sekundarnu nekrozu kosti. Čini se da je SIFK možda ranije pogrešno dijagnosticiran kao SONK, jer se kako je već prethodno navedeno, često se histološkim nalazom ne dokaže nekroza kosti. Čini se da SONK predstavlja prijelome insuficijentne suphondralne kosti, a svaka nekroza je sekundarna pojava. Zbog svega navedenog prema nekim autorima ispravnije je umjesto termina SONK koristiti SIFK. Navedene promjene zahvaćaju u više od 90% slučajeva medijalni kondil femura (rjeđe zahvaća lateralni kondil femura, kondil tibije ili patelu) tri puta češće u žena, posebice starijih od 50 godina, pretilih ili onih koje boluju od osteoporoze. SIFK se najčešće u početku manifestira iznenadnom, intenzivnom boli medijalne strane koljena, koji je obično jedini zahvaćeni zglob, bez prethodne traume. Bol se pojačava pri hodu, a posebno je intenzivna noću. Velika je učestalost pridruženih lezija medijalnog meniska.

Osim SIFK, u literaturi se opisuju još dva tipa osteonekroze. Jedna od njih je sekundarna osteonekroza ili AVN s poznatim uzrokom, te osteonekroza koljena nastala nakon artroskopskog zahvata. Osteonekroza koljena nastala nakon artroskopskog zahvata neovisna je o dobi i spolu, a karakterizirana je

naglim nastupom boli, primjerice nakon mreniscektomije ili rekonstrukcije prednje križne sveze.

Za sekundarnu osteonekrozu koljena poznato je da češće zahvaća muškarce mlađe od 45 godina, s karakterističnim postepenim nastupom boli i bilateralnim zahvaćanjem zglobova. Opisani su izravni rizični čimbenici za razvoj sekundarnog AVN-a, kao što je kemoterapija ili zračenje, dok neizravne faktore rizika predstavljaju glukokortikoidi, pretjerano konzumiranje alkohola, pušenje, koagulopatije te kolagenoze (SLE).

SIFK može biti teško klinički razlikovati od sekundarnog AVN-a jer su oba stanja popraćena bolovima, iako su bolesnici koji imaju SIFK obično stariji. Rezultati novije publikacije sugeriraju da, u prisutnosti kolapsa kosti na klasičnom radiogramu, u osobe ženskog spola, starije od 70 godina s poviješću osteoporoze i bez povijesti upotrebe kortikosteroida ili zlouporabe alkohola, vjerojatnija je dijagnoza SIFK-a nego sekundarnog AVN-a.

Dijagnoza SONK (SIFK) postavlja se kliničkim pregledom te radiološkom obradom koljena. Klasični radiogrami unutar prvih nekoliko mjeseci od početnih simptoma često su uredni, osim što pokazuju OA povezan s dobi. CT može pokazati suphondralne frakture koje se ne identificiraju klasičnim radiogramom

MR je zlatni standard dijagnosticiranja, stupnjevanja i praćenja bolesti. Nekroza suphondralne kosti na sekvenci T1 prikazuje se kao područje slabog intenziteta signala, a na sekvencama STIR (engl. Short tau inversion recovery), T2 FS (engl. fat-suppressed) ili PD (engl. proton density) edem koštane srži prikazuje se kao područje jakog intenziteta signala. Diferencijalnodijagnostički izazov predstavlja MR nalaz ranog stadija SIFK-a koji prikaže samo edem koštane srži bez područja nekroze jer takav nalaz može govoriti u prilog dijagnozama kao što su osteohondritis disekans, CRPS, prijelomi zamora, OA, infekcije, osteoartritis, postoperativni edem ili edem kod maligne bolesti.

U svakodnevnoj kliničkoj praksi važno je razlikovati MR nalaz SIFK-a i OA koljena, što je moguće uspoređujući osteonekrotično žarište suphondralne kosti i veličinu edema. Naime, osteonekrotično žarište suphondralne kosti kod SIFK-a pojavljuje se kao ravna linija paralelna sa zglobovom linijom okružena opsežnim edemom koštane srži, dok je kod OA-a ovalna ili okrugla izgleda s manjim edemom. Nadalje, moguć nedostatak MR-a u dijagnosticiranju SIFK-a jest mogućnost urednog nalaza u početnom stadiju bolesti koji može trajati oko 6 tjedana.

Liječenje SIFK-a ovisi o stadiju bolesti te radiološkom nalazu, tj. veličini osteonekrotičnog oštećenja. Konzervativno liječenje po tipu analgezije, primjene bisfosfonata, fizikalne terapije te rasterećenja primjenjuje se kod malih

oštećenja, dok se velika oštećenja uvijek liječe kirurški jer dovode do kolapsa suphondralne kosti. Prema literaturi postoje poštudne kirurške metode (primjerice, artroskopska stimulacija koštane srži mikrofrakturama, dekompresija koštane srži, ugradnja koštanohrskavičnoga homolognog presatka, ugradnja umjetnog presatka) te artroplastika koljena.

Ključne riječi: spontana osteonekroza koljena, postoperativna osteonekroza, avaskularna nekroza koljena, osteoartritis.