

Umjetni kuk

Piše: prof. dr. sc. Nikola Čičak, dr. med., spec. ortoped, AKROMION, Specijalna bolnica za ortopediju i traumatologiju, Krapinske Toplice



Ugradnjom umjetnog kuka pacijent dobiva bezbolan i funkcionalan zglob. Ugradnja umjetnog zgloba kuka postalo je jedno od najvećih dostignuća u suvremenoj medicini, a rezultati predvidljivi i ponovljivi.



Umjetni zglob kuka najčešće se ugrađuje pacijentima s osteoartritisom (koksartrozom). Osteoartritis je degenerativna bolest kod koje dolazi do trošenja zglobne hrskavice te posljedične upale sinovije zglobne čahure. Trošenjem hrskavice dolazi do gubitka zglobne hrskavice, subhondralne sklerozacije i stvaranja cista te rubnih osteofita na mjestima manjeg opterećenja. Artroza kuka najčešće je primarna. Sekundarna artroza pojavljuje se kao posljedica bolesti (razvojnog poremećaja kuka, epifiziolize glave bedrene kosti, Legg-Calve Perthesove bolesti) i prijeloma kuka (posttraumatska artroza). Osteonekroza glave bedrene kosti nastaje zbog oštećenja cirkulacije, najčešće je idiopatske naravi, bez poznatog uzroka, u pacijenata koji dulje vrijeme uzimaju kortikosteroide te alkoholičara.

Uzrok osteoartritisa nije poznat, ali su poznati čimbenici koji mu pridonose, kao što su starija životna dob, prijelomi kuka, debljina, obiteljsko naslijeđe, razvojni poremećaj kuka, povećano opterećenje.

Pacijenti se žale na bol u preponi, katkad sa širenjem do u koljeno, bol pri okretanju noću u krevetu, smanjuje im se životna aktivnost te relacije hoda. U uznapredovalim slučajevima pacijenti ne mogu zavezati cipele, seksualna im je aktivnost otežana, pogotovo u žena zbog nemogućnosti abdukcije (širenja) nogu.

U kliničkom nalazu pacijent pri hodu šepa na bolesnu nogu, otežano se diže sa stolca. Kretanje u kuku su ograničene, osobito rotacije.

Radiološka snimka kukova je dovoljna za postavljanje dijagnoze. Na radiološkoj snimci vide se tipični znaci osteoartritisa kuka: suženje zglobne pukotine, subhondralna sklerozacija, degenerativne ciste te rubni osteofiti (Slika 1).

Kod osteonekroze vidljiva je subhondralna fragmentacija i sklerozacija (Slika 2.). Kod početnog stadija osteonekroze potrebna je snimka magnetske rezonancije.

Artroza kuka je progresivna bolest koja se ne može spriječiti mjerama konzervativnog liječenja, ali se u početnim stadijima može ublažiti. Konzervativne mjere



Slika 1. Rtg kukova

Lijevi kuk: suženje zglobne pukotine, sklerozacija te rubni osteofiti.

Desni kuk: bescementna proteza sa standardnim trupom

podrazumijevaju smanjenje tjelesne aktivnosti i težine, uzimanje nesteroidnih lijekova te različite procedure fizikalne terapije.

Ugradnjom umjetnog kuka pacijent dobiva bezbolan i funkcionalan zglob. Ugradnja umjetnog zgloba kuka postalo je jedno od najvećih dostignuća u suvremenoj medicini, a rezultati predvidljivi i ponovljivi. Starenjem populacije i produljenjem životnog vijeka povećava se mogućnost razvoja degenerativnih bolesti i prijeloma pa time i ugradnji umjetnog kuka.

Priprema za operaciju

Za uspješan ishod operacije važno je da je pacijent upoznat o samom operacijskom zahvatu, rizicima operacije, vrsti proteze, njezinoj trajnosti i rehabilitaciji poslije operacije. Prije operacije pacijent treba sebi prilagoditi uvjete stanovanja. Razmjestiti namještaj kako bi mogao hodati sa štakama po kući te imati pri ruci stvari za svakodnevnu upotrebu.

Indikacije za ugradnju proteze kuka

Razlog za ugradnju proteza kuka najčešće je bol i ograničenje funkcije kuka. Zamjena zgloba kuka najčešće se ugrađuje bolesnicima s artrozom kuka, zatim kod reumatskih bolesti, osteonekroze, prijeloma kuka i posttraumatske artroze (artroza nastala kao posljedica prijeloma).

Vrste proteza kuka i noseće površine

Cementna proteza kuka ugrađuje se starijim, manje aktivnim osobama s lošijom kvalitetom kosti u kojih postoji opasnost prijeloma kosti za vrijeme ugradnje trupa proteze te nemogućnost primarne fiksacije.

Bescementna proteza je namijenjena mlađim osobama i osobama s dobrom koštanom masom. Koštanim cementom primarno se učvrsti proteza. Cement ispunjava prostor između kosti i proteze. Dugoročno, cement gubi svoja svojstva, puca te se proteza razlabavljuje, što zahtijeva njezinu obnovu (Slika 3.).



Slika 2. Rtg kukova

Lijevi kuk: osteonekroza sa subhondralnom fragmentacijom, gubitkom zglobne pukotine i rubnim osteofitima. Desni kuk: bescementna proteza s kratkim trupom. Noseće površine, keramička glava od 36 mm i keramički umetak

Poslije ugradnje umjetnog kuka potrebna je rehabilitacija u trajanju od dva do tri mjeseca. Prva tri tjedna preporučuje se hod s dvije štake te opterećenje operirane noge prema toleranciji.

Kod bescementne proteze postoji izravan kontakt proteze s kosti. Čvrstom primarnom fiksacijom te hrapavom građom površine proteze omogućuje se stvaranje koštanog tkiva oko proteze čime se dobiva trajna fiksacija (Slika 1.). Trajnost oba tipa proteze je podjednaka. U kliničkoj praksi prevladava upotreba bescementnih proteza.

Trajnost proteze uvelike ovisi o vrsti nosećih zglobnih površina. Pod nosećim površinama misli se na glavu proteze i umetak acetabuluma. Standardna nosiva površina je metalna glava proteze od legure kobalta i kroma te visokomolekularni polietilenski umetak. Trošenjem polietilena oslobađaju se čestice koje izazivaju tzv. bolest sitnih čestica koje proizvode osteolizu kosti, a time i razlabavljenje. Da bi se smanjilo trošenje polietilena, uvodi se ukriženi polietilen koji je kvalitetniji i otporniji na habanje. Uvođenjem keramike kao noseće površine, izbjegava se habanje umetka jer je keramika inertan materijal (Slika 4.). Nepovoljna činjenica vezana uz keramiku je njezina fragilnost (krhkost, lomljivost). Druga negativnost je čujni fenomen, škripanje prilikom pokreta kuka, koje se nakon operacije pojavljuje u malog broja bolesnika. Najotporniji materijal na habanje je ipak metal. Kombinacija noseće površine metalne glave i metalne čašice daje najotporniju varijantu na habanje proteze. Negativna činjenica kod metalne noseće površine je oslobađanje iona metala koji dopijevaju u krv i mokraću.

Pod veličinom glave proteze razumijeva se vanjski dijametar. Standardna veličina glave proteze je 28 i 32 milimetra. Posljednjih godina sve se više upotrebljava veća glava proteze, od 36 milimetara. Veća glava povećava stabilnost proteze, smanjuje mogućnost iščašenja, ali istodobno povećava trenje.

Nakon mehaničkog razlabavljenja trupa proteze potrebna je njegova zamjena. Kako bi se premostio oštećeni dio bedrene kosti, stavlja se duži trup proteze. Ugradnja revizijske (zamjenske) proteze obično zahtijeva transfemoralni pristup, odnosno, izravan pristup na kost kako bi se odstranila proteza i uklonio cement. U usporedbi s primarnim protezama, rezultati revizijskih proteza su lošiji. Kako bi se sačuvala koštana masa, pogotovo u mlađih bolesnika, posljednjih nekoliko godina pojavile su se tzv. kratke proteze. Razlika u odnosu na standardne proteze je u tome što je trup te proteze kraći, čime se štedi kost te se poslije, zatreba li, omogućuje ugradnja standardne proteze čime bolesnik ne gubi na funkciji kuka (Slika 2.). Na kratki trup proteze može se staviti bilo koja noseća površina.

Kirurški pristup

Postoji nekoliko pristupa prema kuku: stražnji, lateralni, anterolateralni i prednji. Najčešće se koristi stražnji i lateralni pristup. Kod stražnjeg pristupa nema oštećenja abduktora kuka, *gluteus mediusa* i *minimusa*. Međutim, kod lateralnog pristupa ti se mišići odvajaju te po ugradnji proteze šivaju. Kod stražnjeg pristupa češće su luksacije



Slika 3. Rtg kukova
Desni kuk: cementna proteza, noseće površine konvencionalni polietilen i metalna glava.
Lijevi kuk: radiolucetna zona oko trupa proteze i između cementa i acetabulama

(iščašenja) proteze. Kod minimalno invazivnog pristupa na kuk nema odvajanja mišića, ulazi se između njih, a rez kože je manji. Prednost minimalno invazivnog pristupa je u bržoj ranoj rehabilitaciji i očuvanosti abduktora kuka. Nedostatci su mu tehnički zahtjevnija operacija te moguće pogreške pri ugradnji proteze, malpozicija (nepravilan položaj) komponenti proteze.

Komplikacije

Ugradnja proteze kuka je vrlo uspješna operacija, a komplikacije su rijetkost. Ukupan postotak komplikacija je oko 2 posto.

Najčešća komplikacija je duboka venska tromboza noge, a puno je rjeđa embolija pluća. Da bi se smanjila mogućnost embolije, provodi se redovito tromboprolifaksa koja uključuje antikoagulantnu terapiju.

Duboka infekcija nakon ugradnje umjetnog kuka iznosi od 1 do 1,5 posto. Infekcija proteze može se dogoditi i godinama nakon ugradnje. U slučaju neuspjelog liječenja infekcije, proteza se mora odstraniti, a nakon što se upala smiri, ugrađuje se nova, najranije šest mjeseci od odstranjenja stare proteze.



Slika 4.
Keramički umetak acetabuluma promjera 36 mm

Iščašenje proteze kuka razmjerno je česta komplikacija, susreće se u od 2 do 4 posto slučajeva. Razlog iščašenju je malpozicija proteze i slabost muskulature kuka. Upotrebom većeg dijametra glave proteze i manjim oštećenjem muskulature kuka bitno se smanjuje i mogućnost iščašenja proteze.

Vijek trajanja proteze kuka je ograničen, obično iznosi od 15 do 20 godina. Najčešći razlog ograničenom trajanju proteze je razlabavljenje. Uzrok razlabavljenju je osteoliza koja potječe od sitnih čestica, debrisa polietilena. Sitni komadići plastike izazivaju upalu koja uzrokuje resorpciju kosti koja vodi razlabavljenju i prijelomu kosti. U nastojanju da se uklone sitne čestice polietilena te smanji osteoliza, a time i produlji vijek trajanja proteze, kao noseća površina uvedena je keramika, te tzv. ukriženi polietilen koji proizvodi puno manje sitnih čestica i otporniji je na habanje (Slika 5.).

Poslije operacije može se pojaviti oštećenje ishijadičnog živca koji se manifestira nemogućnošću podizanja stopala. Ta komplikacija je rijetka i susreće se u manje od 1 posto bolesnika. Još rjeđe je oštećenje femoralnog živca. Ozljeda tih živaca ovisi o kirurškom pristupu na kuk.



Slika 5. Rtg kukova
Lijevi kuk: bescementna proteza s kratkim trupom. Noseće površine: keramička glava od 36 mm i crosslinked polietilen.
Desni kuk: zdrav kuk

U većini slučajeva živac se s vremenom oporavi, obično šest mjeseci nakon operacije.

Dužina noge nakon ugradnje proteze kuka može biti nejednaka u odnosu na prijašnju. Najčešće se bolesnici žale zbog produženja noge. Zbog kontrakture kuka prije operacije, bolesnik ima osjećaj kraće noge. Nakon operacije i rješavanja kontrakture te nakon što se pokretljivost i funkcija kuka vrate, bolesnik ima osjećaj da mu je noga duža. Ako su u stvarnosti noge jednake dužine, medicinski rečeno anatomska dužina obje noge je jednaka, unutar dva-tri mjeseca problem će biti riješen. Ako je noga realno duža, ostat će problem duže noge, što se rješava stavljanjem umetka u cipelu ili na petu druge cipele. Smrt nakon ugradnje proteze kuka, prema svjetskoj literaturi, iznimno je rijetka i iznosi 0,3 posto. Najčešća je u starijih osoba koje imaju i druge prateće bolesti.

Rehabilitacija

Poslije ugradnje umjetnog kuka potrebna je rehabilitacija u trajanju od dva do tri mjeseca. Prva tri tjedna preporučuje se hod s dvije štake te opterećenje operirane noge prema toleranciji. Postupno se odbacuje štaka na strani operirane noge, a potpuno nakon što pacijent stekne osjećaj pune sigurnosti, što je obično od 2 do 3 mjeseca

poslije operacije. Vožnja automobila dopuštena je dva mjeseca nakon operacije. Povratak na posao ovisi o vrsti posla, a obično je od tri do šest mjeseci poslije operacije. Nakon operacije i završene rehabilitacije život osobe s ugrađenim umjetnim kukom ne bi se trebao znatnije razlikovati od života zdrave osobe iste dobi, konstitucije, profesije i navika.

Zaključak

Ugradnja umjetnog kuka jedno je od najvećih dostignuća suvremene medicine koje današnjem čovjeku, koji ne želi trpjeti bol i imati ograničenja, pomaže u svakodnevnim aktivnostima i vraćanju starim navikama, to više što su komplikacije nakon takve operacije rijetke.

Odabir proteze iznimno je bitan za krajni rezultat i dugotrajnost proteze, koja se bira individualno, prema potrebama pacijentu, životnoj dobi, spolu, aktivnostima te anatomskej građi kuka. Za dugotrajnost proteze najvažniji je odabir noseće površine proteze kuka pri čemu se najmanje troše keramičke noseće površine, što povećava trajanje proteze. Trajnost suvremenih proteza trebala bi biti dulja od 20 godina.

Liječnik odabire najbolju moguću opciju za pojedini slučaj uzimajući u obzir stanje pacijenta i njegove potrebe. ■



Specijalna bolnica za
ortopediju i traumatologiju

*Radost
bezbolnog
pokreta*

www.akromion.hr



BOLNICA KRAPINSKE TOPLICE
Ljudevita Gaja 2, Krapinske Toplice
tel: 049 587 487

POLIKLINIKA ZAGREB
Frana Vrbančića 26, Zagreb
tel: 01 6445 820

AMBULANTA SPLIT
Ortopedski Centar Ivanišević
Papandopulova 8
tel: 01/6445820