

Promjene koljenskog zgloba nakon ekstirpacije lateralnog diskoidnog meniskusa

Radimir Nedeljković

Ortopedski odjel Opće bolnice Osijek

Stručni rad

UDK 616.728.3

Prispjelo: 5. svibnja 1987.

Izvršena je analiza rezultata i uspješnosti lateralne meniscektomije zbog diskoidnog lateralnog meniskusa u 28 bolesnika koji su operirani u Ortopedskom odjelu Opće bolnice u Osijeku, od 1963 do 1983. godine.

Srednja životna dob bolesnika u vrijeme operativnog zahvata iznosila je 14 godina, a u vrijeme kontrolnog pregleda 25 godina. Najmlađi operirani ispitanik bio je u životnoj dobi od 6 godina, a najstariji je imao 18 godina. U svih bolesnika izvršen je operativni zahvat zbog lateralnog diskoidnog meniskusa koji je bitno smetao funkciji koljena. Svi ispitanici su imali povremene blokade operiranog koljena prije operativnog zahvata.

Od subjektivnih tegoba, osim povremenih blokada koljena, najzastupljenije su bile krepitacije, pa osje-

ćaj nestabilnosti koljena i drugo. Postoperativnim rezultatom bilo je zadovoljno 53,5% ispitanika. Kliničkim pregledom najviše su bile zastupljene krepitacije, pa hipotrofija kvadricepsa i ostalo. Standardnom i ciljanom rtg-obradom ustanovljen je visok postotak valgus položaja koljena (57%). Što su ispitanici bili mlađi u vrijeme operativnog zahvata, to su postoperativno smanjena pokretljivost koljenskog zgloba, kao i hipotrofija kvadricepsa, bili zastupljeniji. Samim tim došlo je do devijacije osovine opterećenja pojavom naglašenijeg valgus položaja. Time su bili stvoreni i uvjeti za pojavu artrotskih promjena lateralnog dijela zgloba što se očitivalo na rgt-snimkama u 67,86% naših ispitanika.

Ekstirpacija diskoidnog meniskusa je vrlo odgovoran operativni zahvat i odluku o operativnom liječenju treba donijeti iskusan ortoped-gonolog.

Ključne riječi: ekstirpacija, koljenski zgoob, lateralni diskoidni meniskus.

Degenerativne promjene hrskavice koljenskog zgloba mogu nastati uslijed fizioloških procesa starenja tkiva, pri čemu osobitu ulogu mogu imati hormonalni i metabolički poremećaji u fiziologiji lučenja i resorpcije sinovijalne tekućine u zglobu. Zatim mnogi patološki procesi u zglobu koljena, od hondromatoze i artropatija, do raznih upalnih stanja, koja mogu biti uzrok nastanka artroze koljenskog zgloba. Međutim, najznačajniji faktori u nastanku artroze koljenskog zgloba su poremećaji mehaničkih odnosa u zglobu. Pri tome se misli na devijaciju osovine opterećenja u koljenskom zglobu, bilo to u frontalnoj, sagitalnoj ili horizontalnoj ravnini.

Promjene osovine opterećenja u koljenskom zglobu mogu nastati zbog prirodnih (genu valgum) ili stečenih uzroka (genu valgum seu varum posttraumaticum, genu valgum nakon ekstirpacije lateralnog meniskusa i drugo). Navedeni poremećaji uvjetuju progresivno oštećenje zglobne hrskavice koja postepeno postaje sve tanja i gubi elasticitet. Ove promjene, koje dugo traju, neminovno dovode do reaktivne osteofitne artroze kao adaptacija na novonastale uvjete. Devijacija osovine opterećenja zgloba (genu varum, genu valgum, genu recurvatum i kombinirano) i degeneracija zglobne hrskavice imaju recipročno potencijalno djelovanje, tj, što se više smanjuje zglobna hrskavica, povećava se stupanj devijacije osovine, a to opet uvjetuje jači tlak na i onako patološki promijenjenoj hrskavici. Prema Bouilletu i Van Goveru smanjenje debljine hrskavice od 1 mm uvjetuje pomicanje osovine opterećenja za 1°.

Jedna od najčešćih operativnih intervencija na koljenskom zglobu bila je do unazad par godina meniscektomija. Međutim, imajući u vidu kompleksnu funkciju koju imaju meniskusi u biomehanici koljenskog zgloba, kao i stečena saznanja o posljedica- ma koje nastaju nakon odstranjenja meniskusa, sve

veći broj operatera se priklanja operativnim zahvatima — šivanje lediranog meniskusa, a ako to nije moguće, meniskotomijama.

U svjetskoj^{1, 2, 3, 9, 10} i domaćoj^{4, 5, 6, 7, 8} literaturi objavljeni su mnogobrojni radovi o učestalosti gonartroza nakon meniscektomije. Appel¹ daje iscrpnu analizu kasnih rezultata poslije meniscektomije i iznosi da se ona češće javlja u operiranom nego u neoperiranom koljenu, i to preko 10%.

Pečina i suradnici^{5, 6, 7} analiziraju impozantan klinički materijal (1152 meniscektomije) uz kontrolne preglede 108 osoba. Utvrdili su da se gonartroza nakon meniscektomije daleko češće javlja u žena, zatim u osoba operiranih u poodmakloj životnoj dobi i u osoba u kojih su već preoperativno postojale degenerativne promjene koljenskog zgloba.

Na temelju radioloških ispitivanja i klasifikacije radioloških nalaza, autori su utvrdili da se radiološke promjene u smislu gonartroze u 19,4% slučajeva češće javljaju u operiranim nego u neoperiranim koljenima.

CILJ RADA

Poznata je velika uloga koju imaju meniskusi u funkciji koljenskog zgloba. Ukoliko su meniskusi normalno oblikovani i neoštećeni, funkcija koljenskog zgloba se odvija besprijekorno.

Međutim, ukoliko su meniskusi oštećeni ili, pak, postoji anomalija u razvoju meniskusa, kao na primjer diskoidni meniskus, funkcija koljena je reducirana, sa ireverzibilnim patoanatomskim promjenama. Posljedice po koljenski zglob su veće ukoliko navedene promjene nastanu u mlađoj životnoj dobi. Željeli smo saznati koje i kakvog obima nastaju posljedice nakon odstranjenja lateralnog diskoidnog meniskusa u osoba do 18. godine života.

ISPITANICI I METODE

Klinička ispitivanja vršena su u 28 bolesnika, 18 muškaraca i 10 žena, u kojih je izvršen operativni zahvat, odstranjenje lateralnog diskoidnog meniskusa, u vremenu od 1963 do 1983. godine u Odjelu za ortopediju Opće bolnice u Osijeku. Ispitivanja su se temeljila na medicinskoj dokumentaciji, ali prvenstveno na kontrolnim pregledima operiranih koljena. Pozivi za kontrolni pregled upućeni su trideset šestorici bolesnika. Pregledu se nije odazvalo 8 bolesnika iz nepoznatih razloga. Srednja životna dob ispitanika u vrijeme operativnog zahvata iznosila je 14 godina. Najmlađi ispitanik je imao 6 godina, a najstariji 18 godina.

Srednja životna dob ispitanika u vrijeme kontrolnog pregleda iznosila je 25 godina.

Analizirana je učestalost operacije na lijevom i desnom koljenu. Desno koljeno je bilo zastupljeno u 16 (57%) slučajeva, a lijevo u 12 (43%) slučajeva.

Obrada ispitanika vršena je na temelju posebno sastavljenog upitnika, iz kojeg se saznalo o subjektivnom stavu ispitanika nakon operacije i prema kojem je izvršen detaljan klinički pregled, uključujući i rtg-obradu.

Anketiranjem ispitanika i kliničkim pregledom, stupnjevani su nalazi, te su sva koljena, obzirom na subjektivni stav ispitanika i objektivni nalaz, podijeljena u tri skupine.

Skupina 1. obuhvaća ispitanike u kojih je koljeno u dobrom funkcionalnom položaju, potpunog motiliteta i stabilno.

Skupina 2. obuhvaća ispitanike u kojih je koljeno u dobrom funkcionalnom položaju, ograničenog motiliteta (ekstenzija potpuna, fleksija do 100°), stabilno. U svakodnevnom životu nema poteškoća.

Skupina 3. obuhvaća ispitanike u kojih je koljeno u valgus položaju preko 10°, a refleksiju izvodi do 90°, dakle, lagana lateralna ligamentarna nestabilnost. Poteškoće pri jačem opterećenju na radnom mjestu i u svakodnevnom životu.

Prema navedenim kriterijima, skupina 1. je ocijenjena s ocjenom dobar, skupina 2. ocijenjena je zadovoljavajućom ocjenom, a skupina 3. lošom.

REZULTATI

Rezultati rada su zasnovani na detaljnoj analizi upitnika s kontrolnog pregleda 28 bolesnika, u kojih je operativnim zahvatom odstranjen lateralni diskoidni meniskus. Svi ispitanici su imali povremene blokade koljena prije operativnog zahvata.

Analizirajući učestalost subjektivnih tegoba u naših ispitanika nakon operativnog zahvata, uočava se slijedeći redoslijed smetnji: škripanje u operiranom koljenu u 6 (21,42%) slučajeva, osjećaj nestabilnosti koljena u 5 (17,85%) slučajeva i bol operiranog koljena u 5 (17,85%) slučajeva (tablica 1).

Budući da je bol u operiranom koljenu uočena u 17,85% ispitanika, analizirani su uvjeti pod kojima se javlja bol, pa je uočeno da je bol najzastupljenija pri opterećenju u hodu uz i niz stepenice, kao i po neravnom terenu.

Prilikom vrednovanja subjektivnih tegoba ispitanika posvećena je značajna pažnja da li su ispitanici zadovoljni operativnim zahvatom ili nisu. Dobiveni odgovori, svrstani u tri skupine, prikazani su u tablici 2.

Postoperativnim rezultatom bilo je zadovoljno 53,5% ispitanika, dok je 25,06% ispitanika bilo nezadovoljno rezultatom operacije.

Međutim, subjektivan stav ispitanika prema operativnom zahvatu, bez obzira što je značajan u vred-

TABLICA 1.

Učestalost subjektivnih tegoba u naših ispitanika nakon operativnog zahvata

	Muško	Žensko	Ukupno	% od ukupnog broja
Krepitacije	4	2	6	21,42%
Osjećaj nestabilnosti operiranog koljena	3	2	5	17,85%
Bol operiranog koljena	2	3	5	17,85%
UKUPNO	9	7	16	57,12%

TABLICA 2.

Subjektivni stav ispitanika prema postoperativnom rezultatu

	Zadovoljan	Neodlučan	Nezadovoljan
Muško	10 35,7%	4 14,3%	4 14,36%
Žensko	5 17,8%	2 7,14%	3 10,7%
Ukupno	15 53,5%	6 21,44%	7 25,06%

TABLICA 3.

Prikaz objektivnih kliničkih nalaza operiranog koljena

	Muško	Žensko	Ukupno	% od ukupnog broja
Krepitacije	8	6	14	50%
Hipotrofija kvadricepsa	4	4	8	25,57%
Bol na palpaciju	3	4	7	25%
Smanjena pokretljivost zgloba	2	3	5	17,85%
Latero — lateralna nestabilnost	2	3	5	17,85%

novanju uspjeha operativnog zahvata, može biti podložan individualnim psihosomatskim osobinama ispitanika. Stoga su objektivni klinički nalazi, kao i radiološki nalaz operiranog koljena, vjerniji pokazatelji uspjeha operativnog zahvata.

Redoslijed učestalosti kliničkih nalaza operiranih koljena je prikazan u tablici 3. Najzastupljenije su krepitacije, zatim hipotrofija kvadricepsa, bol na palpaciju i drugo.

Uvidom u medicinsku dokumentaciju, sva operirana koljena su prije operativnog zahvata imala potpuni motilitet sa povremenim blokadama. Kliničkim pregledom ispitanika ustanovljena je potpuna ekstenzija operiranog koljenskog zgloba. U 6 ispitanika (2 žene i 4 muškarca) fleksija je izvodljiva do 100°, a u tri ispitanika (2 žene i 1 muškarac) fleksija je izvodljiva do 90°. Klinički mjeren, valgus položaj koljena preko 10°, imalo je 12 ispitanika, i to 7 žena i 15 muškaraca.

U svih ispitanika izvršena je rtg-obrada operiranih koljena i to A—P stojeći, L—L ležeći pod 30° fleksije, kao i aksijalne snimke patela pod 30°, 60° i 90°. Analizom proračuna postojećih rendgenograma ustanovljen je valgus preko 6° u 16 (57%) slučajeva, i to 10 žena i 6 muškaraca. Najveći valgus iznosio je 12°, a najmanji 7°. Visoko položena patela (patela alta) je bila prisutna u 4 slučaja, sve u žena. Nestabilna patela je bila prisutna u 2 slučaja, i to opet u žena. Reaktivni osteofiti na lateralnom kondilu tibije su bili prisutni u 19 (67,86%) slučajeva. Suženje lateralne zglobne pukotine je imalo 10 (35,7%) koljena, i to 6 žena i 4 muškarca.

RASPRAVA

Tokom analize bolesnika operiranih nakon lateralne menisektomije zbog diskoidnog meniskusa, raz-



SLIKA 1.

Bolesnica M. N. 18 godina stara, 8 godina nakon operativnog zahvata



SLIKA 2.

Bolesnica B. D., 14 godina stara, 6 godina nakon odstranjenja lateralnog diskoidnog meniskusa desnog koljena i 4 godine nakon odstranjenja medijalnog meniskusa lijevog koljena.

rađeni su određeni kriteriji za vrednovanje postoperativnog rezultata na osnovu subjektivnog stava ispitanika i objektivnog kliničkog nalaza, te radioloških ispitivanja.

Uvidom u dostupnu literaturu o problematiki koljenskog zgloba, ne nalaze se analize o eventualnim promjenama koljena nakon lateralne meniscektomije, a zbog diskoidnog meniskusa. Nalaze se mnogobrojna saopćenja o nastanku sekundarnih artroza koljenskog zgloba nakon medijalne ili lateralne meniscektomije, tako da se dobiveni rezultati nisu mogli komparirati sa rezultatima drugih autora. Međutim vidimo da smo imali među ispitanicima 67,86% slučajeva rendgenski utvrđenih artrotskih promjena, što je više nego nakon odstranjenja meniskusa u odrasloj životnoj dobi. Lotke³ sa suradnicima saopćava da su u mladih bolesnika postoperativni rezultati bili dobri, a naročito u onih kod kojih je postojao normalan rtg-nalaz prije operacije.

Pečina i suradnici^{5, 6, 7} radiološke promjene u smislu artroze nalaze u 57,3% slučajeva, i to za sva tri stupnja artrotskih promjena. U skladu s ostalim autorima, skupinu O i I. smatra još normalnim nalazom i tada izlazi da su radiološke promjene našli u 25,8% meniscektomiranih koljena. Međutim, što je duži vremenski period od operacije do kontrolnog pregleda, artrotske promjene su učestalije. Visoki postotak rendgenski utvrđenih artrotskih promjena u ispitanika koje smo mi analizirali može se tumačiti posljedicom poremećenih biomehaničkih odnosa u koljenskom zglobu kroz duži vremenski period.

Značajno je zaključivanje o subjektivnom stavu ispitanika prema postoperativnom rezultatu, i to isključivo na osnovu osobnih odgovora za vrijeme kontrolnih pregleda ispitanika uz pomoć anketnog lista. Na taj način se zauzima jednoobrazan stav u vrednovanju pojedinih odgovora.

Nakon lateralne meniscektomije 55,5% ispitanika bili su subjektivno zadovoljni postoperativnim rezultatom. Što su ispitanici bili starije životne dobi u vrijeme operativnog zahvata, bili su i zadovoljniji postoperativnim rezultatom. Pečina i suradnici navode 71,3% zadovoljnih ispitanika nakon meniscektomije, što je znatno veći broj u odnosu na naše ispitanike, a što potvrđuje prethodno iznesenu pretpostavku da operativni zahvat izveden u mlađoj životnoj dobi ima za posljedicu razvoj artrotskih promjena naglašenijeg intenziteta.

Promjene na ligamentarnom aparatu operiranog koljena uklapaju se u prosjek naveden u domaćoj i stranoj literaturi.

Kliničkim pregledom operiranih koljena ispitanika ustanovljeno je da sva operirana koljena imaju potpunu ekstenziju. U 6 ispitanika fleksija je izvodljiva do 100°, a u 3 ispitanika fleksija je izvodljiva do 90°.

Standardnom i ciljanom rendgenskom obradom operiranih koljena zapažen je visok postotak (57%) valgus položaja koljena i to preko 6°. Također je prisutan i visoki postotak pojave reaktivnih osteofita (67,86%).

ZAKLJUČAK

Na temelju naših ispitivanja možemo zaključiti da je lateralni diskoidni meniskus zapreka normalnoj funkciji koljenskog zgloba. Međutim, operativni zahvat treba izvršiti što kasnije, a rehabilitacioni postupak započeti po standardiziranom programu nakon meniscektomije. Na taj način smanjit će se postoperativne komplikacije, od kojih neke imaju trajni karakter.

LITERATURA

1. Appel H. Late results after Meniscectomy in the Knee Joint, Acta orthop. Scand., Suppl. 133, 1970.
2. Dandy DJ, Jackson RW. The Diagnosis of problems after Meniscectomy, J. Bone Joint Surg., 57-6:349-352, 1975.
3. Lotke PA, Lefkoe RT, Ecker ML. Late Results following Medial Meniscectomy in an Older Population, J. Bone Joint Surg., 63-A, 1-115-119 1981

4. Orlić D, Pećina M, Antičević D. Uzroci i učestalost nastanka gonartroze nakon meniscektomije, *Sportnomedicinske objave*, 21/9-12:302-304, 1984.
5. Pećina M, Orlić D. Gonartroze nakon meniscektomije, *Acta orthop. Jugosl.*, 62-3:377-384, 1975.
6. Pećina M, Orlić D. Kliničko-statistički prilog poznavanja ozlje-
da meniska koljena, *Acta orthop. Jugosl.*, 5/1-2:61-74, 1974
7. Pećina M. Koljeno, *JMZ*, Zagreb, 1982.

8. Rakić C. Hirurgija meniskusa danas, *Sportnomedicinske obja-
ve*, 21 9-12:263-266, 1984.
9. Sikorski MJ, Peter J, Watt J. The Importance of femoral Ro-
tation in Chondromalacia Patellae as Shown by Serial Radio-
graphy, *J. Bone Joint Surg.*, 61-B:435-442, 1979.
10. Smillie JS. Injuries of the Knee Joint, E. and S. Livingstone
Edinburg and London, 1970.

Abstract

THE ANALYSIS OF CHANGES IN KNEE JOINT AFTER EXTIRPATION OF THE LATERAL DISCOID MENISCUS

Radomir Nedeljković

Department of Orthopedics,

General Hospital Osijek

The analysis of results and efficiency of the late-
ral meniscectomy of discoid lateral meniscus on 28
patients operated on at the Orthopedic Department
of the General Hospital in Osijek between 1963 and
1983 is presented.

The average age of patients when operated was
14 years, and at the control time 25 years. The yo-
ungest operated patient was 6 years old and the
oldest one 18. In all cases the surgery has been
performed because of the lateral discoid meniscus
which essentially disturbed the knee function. All
the patients had, before intervention, periodical
blockades in the operated knee.

Among subjective troubles, except periodical knee
blockades, the most present troubles were crepita-
tions, then the feeling of knee instability (etc). The
postoperative results were satisfactory for 53.5% of
patients. Medical examination was mostly related to
crepitation, then to quadriceps hypertony etc.

A high percentage of valgus knee position (57%)
was established by standard and objective rtg ela-
boration. The younger the examinees were at the
time of operative intervention, the more often ap-
peared the postoperatively reduced movability of
the knee joint or quadriceps hypertrophy. It caused
deviations of load axis with more emphasized val-
gus position. In this way possibilities for arth-
rotic changes in lateral part of the knee have been
originated which was disclosed on x-rays in 67.86%
of our patients. Extirpation of discoid meniscus is a
very responsible operative treatment and the deci-
sion about such an operation should be made by
an experienced orthopaedist-gonologist.

Key words: discoid meniscus, gonarthrosis

Received: May 5, 1987