

ЛАСЕРОТЕРАПИЈА У ЛЕЧЕЊУ ГОНАРТРОЗА

Минић С.

КБЦ Приштина

LASERTHERAPY IN THERAPY OF GONARTHROSIS

Минић С.

СНС, University of Priština

SUMMARY

Gonarthrosis is the most frequent artropathy of knee. The second joint of frequency and localisation osteoarthrosis after joint of haunch. In complexive therapy of gonarthrosis, except the medical therapy, important place has physical therapy or special laser-therapy. 78 patients, where tested with a primary and secondary gonarthrosis, 19 men, and 59 women. They were all hospitalised on Rheumatology department of Internal Clinic of Clinical and Hospital Centre in Priština. By objective using of parameters we show that, laser is a very important modern expedient on clinical results for gonarthrosis (volume of joint, volume of movements, muscle strength, and on the first pain, pain in static positions, pain in moving and night pain). It is seen that all values got by laserotherapy are statistically high significant. During the use, of laserotherapy, the medical therapy was included.

Key words: Laserotherapy, Gonarthrosis.

САЖЕТАК

Гонартроза је најчешћа артропатија колена. Други зглоб по учесталости и локализацији остеоартрозе иза зглоба кука. У комплексном лечењу гонартроза осим медикаментне терапије значајно и изузетно место заузима физикална терапија а посебно ласеротерапија. Испитано је 78 болесника са примарном и секундарном гонартрозом, 19 мушкараца и 59 жена. Сви су били хоспитализовани на Реуматолошком одељењу Интерне клинике КБЦ Приштина. Објективним параметрима примене ласера показали смо да је ласер изузетно значајно савремено средство на клиничке показатеље гонартроза (обим зглоба, обим покрета, мишићна снага, а разумљиво на стартну бол, бол у миру, бол у кретању и ноћну бол). Види се да су све вредности добијене ласеротерапијом статистички високо сигнификантне. У току примене ласеротерапије медикаментна терапија није изостајала.

Кључне речи: Ласеротерапија, Гонартроза.

УВОД

Гонартроза је дегенеративно реуматско обољење колена.

Три су основна клиничка елемента дегенеративних реуматских обољења: бол, осећај укочености и чворасте деформације.

Дијагноза се поставља на основу анамnestичких података, лабораторијским налазом, карактеристичним физичким налазом, рендгенским снимањем, биопсијом синовије, ултразвучним налазом, артроскопским методама испитивања, сцинтиграфијом, ЦТ-налазом и магнетном резонанцом. За дијагнозу артроза треба прихватити Њујоршко-Иркутске критерије које је проф. М. Ристић (1991) прилагодио за практичаре. То су:

А) СИМПТОМИ

1) Бол у првој половини ноћи (ако постоји поремећај циркулације бол се појачава ноћу, а смањује при покрету);

- бол у кретању;

- бол после одмора на почетку кретања (стартна бол), није болан цео зглоб у почетку већ зглобна пукотина.

2) ОСЕЋАЈ УКОЧЕНОСТИ:

- јутарња укоченост која траје до 15 минута,

- осећај "блокаде" зглоба.

Б) ЗНАЦИ

1) ФИЗИЧКИ:

- осетљивост зглоба на палпацију (нарочито зглобне пукотине), крепитације, чворасте деформације и дуже добро опште стање. Оток може бити и последица зглобног излива (декомпензована артроза). Анкилозе се јављају само у коксартрози.

2) РЕНДГЕНСКИ:

- сужење међузглобних простора, супхондрална склероза, остеофити и псеудоцистична расветљења кости.

Дефиниција ласера садржана је у самом његовом називу који представља скраћеницу за Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation, што значи појачање светлости путем стимулисане емисије зрачења. За ласерско зрачење можемо рећи да је таласни феномен електромагнетне природе.

Ефекат ласеротерапије се огледа у елиминисању бола и смањењу укочености зглоба. У случајевима када је смањен обим покрета пре терапије, након терапије се повећава. Присутно је и повећање снаге мишића и повећање функције самог зглоба. После спроведене серије третмана код болесника ће се јавити слабији, или се уопште неће јавити бол у периоду од неколико недеља

до неколико месеци. Дужина овог периода зависи од структуралних промена у самом зглобу и степена активности болесника. Многобројни болесници са остеоартрозом коленог зглоба имаће користи од ласеротерапије. Ефекти ласеротерапије биће присутни и до неколико месеци након спроведене терапије, коју потом треба поновити. Болесници са најизраженијим променама на коленом зглобу и јаким боловима захтеваће профилатичке третмане на свака два или три месеца.

ЦИЉ РАДА

Гонартроза је у све већем фокусу истраживача. Циљеви наших истраживања су:

- Проблеми дијагностике а нарочито терапије још увек су дубиозни и врло често не дају задовољавајуће резултате,

- Терапија је још увек проблематична, јер на овим просторима гонартроза има често прогресиван ток и преовлађују тешке форме,

Посебно смо изучавали проблем ласеротерапије као једне од важних могућности комплексног третмана гонартроза.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Болесници су обрађивани оним редом којим су пристизали у Службу реуматологије Интерне клинике у Приштини. Болесници су комплексно обрађивани, терапији је обрађена посебна пажња као комплексном феномену али је у раду фокусирана на проблем ласеротерапије. Дијагностика је ишла логичким редом од амнезе преко садашњег стања, рендгенског испитивања, ултразвучног снимања, а по потреби рађена је артроскопија, компјутеризована томографија, електромагнетна резонанца, биопсија синовије, параметри биолошког синдрома инфламације и имуне варијабле. У том смислу разрађен је протокол савремене ласеротерапије, и по овом протоколу иста терапија је спровођена. Сви болесници су статистички обрађивани Студентовим т-тестом и другим статистичким тестовима.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Опсервирано је 78 болесника од гонартрозе (Г). Ми смо пошли од основне поделе на примарну и секундарну гонартрозу, што се види у табели 1. Жене изразито доминирају у овој опсервираној групи, мада није мали проценат ни мушкараца.

Табела 1. - Испишани болесници са гонартрозом.

Гонартроза	Мушкарци	Жене	Укупно
Примарна	11	19.29	46
Секундарна	8	38.09	13
Укупно	19	24.35	59
			78
			100.00

Табела 2. графикон 1. показује примену ласера на клиничке елементе који прате Г. Из ове табеле и

графикона види се да је побољшање код свих клиничких параметара а нарочито код мишићне снаге, стартног бола и код обима зглоба највеће побољшање. Истичу се високе статистичке значајности код свих ових елемената.

Табела 2. - Дејство примене ласера (у склопу ординираних терапија) на клиничке ентитете који прате гонартрозу.

Клинички ентитети код гонартрозе	Пре терапије		Побољшање		Т проп.	р
	Бр.	%	Бр.	%		
Обим зглоба	42	100.00	17	59.52	5.00	< 0.001
Обим покрета	42	100.00	16	61.90	5.09	< 0.001
Мишићна снага	42	100.00	19	54.56	4.79	< 0.001
Стартна бол	42	100.00	18	57.14	4.89	< 0.001
Бол у миру	36	100.00	11	69.44	5.00	< 0.001
Бол у кретању	42	100.00	15	64.28	5.19	< 0.001
Ноћна бол	33	100.00	7	68.42	5.09	< 0.001

Пошто је тешко објективно проценити уопште терапију код артроза па и ласеротерапију прихваћен је артрофонографски налаз Јасиновског и проф. др М. Ристића као објективни показатељ ласеротерапије. То је у ствари стављање кардиофонографа место на срчани предео на место зглоба, овде у пределу колена. За артрозу карактеристична је такозвана артрофонографска кривуља зубца (компензована артроза), а за декомпензовану кривуља ромбоида.

Из табеле 3. и графикона 2. се јасно види побољшање артрофонографске кривуље и код компензованих и декомпензованих гонартроза након ласеротерапије у преко половине болесника. То побољшање је код компензованих Г износило 53,33%, а код декомпензованих Г износило је 57,14%. Вредности су статистички значајне.

Табела 3. - Артрофонографски налаз (у виду кривуља) пре и након ласеротерапије код гонартрозе.

Тип гонартрозе	Пре терапије		Побољшање*		Т проп.	р
	Бр.	%	Бр.	%		
Компензован	15	100.00	8	53.33	4.00	< 0.01
Декомпензован	7	100.00	4	57.14	2.82	< 0.05
Укупно	22		12			

*Побољшање се процењује на основу артросонографске кривуље према Јасиновском и Ристићу

Објективним параметрима примене ласера (табела 2 и 3) показали смо да је ласер изузетно значајно савремено средство на клиничке показатеље гонартрозе (обим зглоба, обим покрета, мишићна снага, а разумљиво на стартну бол, бол у миру, бол у кретању и ноћну бол). Види се да су све вредности добијене ласеротерапијом статистички високо сингнificantне. У току примене ласеротерапије медикаментна терапија није изостајала.

Утврђено је да деловањем зрачења ласера на ткиво долази до стимулације биохемијских реакција, а активне супстанце које се при томе стварају делују на све

системе организма. Нађено је да зрачење утиче знатно и на ћелијски метаболизам, убрзава оксидационе процесе и митозу. Деловањем ласера на стабилизацију ћелијске мембране путем јонског ефекта долази до санације патолошког стања и смањења бола. Због сложености деловања ласера, објашњење ових ефеката треба тражити у механизму преноса информација у кибернетском систему ћелија, као и између ћелије и околне зоне. Несумњиво је да се високо организовано зрачење ласера укључује у општу биоенергетску структуру организма, пошто има заједничке параметре са биолошком енергијом. Ласеротерапија има многе познате биолошке ефекте: стимулише раст ћелија, стимулише ћелијску регенерацију, стимулише активност ткива, присутан је антиинфламаторни ефекат, присутан је антиедематозни ефекат (реваскуларизација), стимулише нервну функцију, смањује стварање фиброзног ткива. Све ефекте ласеротерапије можемо да поделимо на примарне односно директне ефекте (биохемијски ефекти, биоелектрични ефекат, биоенергетски ефекат) и индиректно деловање (стимулација микроциркулација, стимулација ћелијске размене материја). Из описаних биолошких ефеката ласера ниске снаге проистичу терапијски ефекти: аналгетски ефекат, антиинфламаторни ефекат, антиедематозни ефекат и биостимулативни ефекат. Ефекат ласеротерапије се огледа у елиминисању бола и смањењу укочености зглобова. У случајевима када је смањен обим покрета пре терапије, након терапије се повећава. Позитивни ефекти ласеротерапије су последица делом специфичних ефеката на контраховано фиброзно периартикулно ткиво, а другим делом, способношћу болесника да покреће зглоб због смањеног бола. Присутно је и повећање мишићне снаге и повећање функције самог зглоба. Ово је вероватно последица третмана одређених мишића и чињенице да су они сада припремљенији за вежбање. Последњих година ласеротерапија добија све значајније место у третману реуматских болесника. Верујемо да ће ласеротерапија постати део лечења реуматских болесника и постепено постати рутинска процедура у третману велике групе реуматских обољења.

ЗАКЉУЧАК

Гонартрозе су изузетно велики проблем савремене клиничке реуматологије, физијатрије и ортопедије.

Наша изучавања указују да у опсервираној групи доминирају жене. Дијагностика је била максимална од проблема бола да најваљиднијих инструментних испитивања. Слободни смо да кажемо да устајемо против миноризовања дијагностике гонартроза, честих у пракси. Проблему терапије гонартроза у раду покљоњена је посебна пажња. Ласеротерапији дат је посебан значај, као изузетно корисној методи. Наши резултати показују утицај ове терапије не само на симптоме и знаке, већи на објективне - квантификоване елементе примене ласеротерапије. У раду су на посебном месту акцептирани артрофонографски параметри који су врло мало познати у нашој официјелној реуматологији.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ristić M., Izairi R.: Osnovi reumatologije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Priština, 1991.
2. Ristić M. i saradnici: Specijalna reumatologija, Priština, 1998.
3. Lazović M.: Laseroterapija, Beograd, 1997.
4. Raiss X. R.: Pharmacotherapy of osteoarthritis, XIII Euler Congres of rheumatology, Amsterdam, June 1995.
5. Schumacher H. R.: Synovial inflammation, crystals, and osteoarthritis, The Journal of rheumatology, 1995, Vol. 22: 1, suppl. 43, 101-103.
6. Benevolenskaya L., Nasonov E., Alexeeva L., Chichasova N., Karjakin A.: Efficacy and tolerance of structum in patients with gonarthrosis, 11th EULAR Symposium rheumatology in Europe, 5-8 september, 1998 Geneva.
7. Bellometti S.: Analgesic effect of mud pack treatment in osteoarthritis, 11th EULAR Symposium rheumatology in Europe, 5-8 september, 1998 Geneva.
8. Dafinova Y.: Mydocalm and physical therapy by patients with gonarthrosis, 11th EULAR Symposium rheumatology in Europe, 5-8 september, 1998 Geneva.