

## ДОКСИЦИКЛИН У ИНХИБИЦИЈИ МЕТАЛОПРОТЕАЗЕ У ГОНАРТРОЗА

Минић С.

Интерна клиника, реуматологија, Медицински факултет Приштина, Косовска Митровица

## DOXYCYCLIN IN INHIBITION OF METALLOPROTEASIS IN GONARTHROSIS

Минић С.

Internal clinic, reumatology, Medical faculty Pristina, Kosovska Mitrovica

### SUMMARY

Gonarthrosis is degenerative knee disease as well as the commonest chronic knee arthropathy. Nowadays more attention is given to modern pathogenesis of arthrosis in two levels: 1. immunological; 2. some ferments disbalance phenomenon. In the second level of pathogenesis, a special attention is given to metalloproteasitis. The importance of doxycyclin on the reduction of metalloproteasitis in synovia has a great therapy importance not only theoretically but practically as well. 78 patients with primary and secondary gonarthrosis has been examined (19 men and 59 women) the appliance of doxycyclin in clinic elements common for gonarthrosis caused the improvement of all clinic parameters especially muscular strength and pain, but the largest improvement was noticed in knee - joint circumference.

**Key words:** Doxycyclin, Gonarthrosis.

### САЖЕТАК

Гонартроза је дегенеративно обољење колена и најчешћа хронична артропатија колена. Данас се све већа пажња поклања савременој патогенези артроза и то на два нивоа: I) први је имунолошки; II) други феноменима дисбаланса неких фермената. Металопротеази у овоме другом нивоу патогенезе поклања се посебна пажња. Не само на теоријском већ и практичном нивоу-значај доксициклина на смањење металопротеазе у синовијској течности, што има велики терапијски значај. Испитано је 78 болесника са примарном и секундарном гонартрозом, 19 мушкараца и 59 жена. Примена доксициклина на клиничке елементе који прате гонартрозу доводи се у везу са побољшањем свих клиничких параметара а нарочито мишићне снаге, стартног бола и обима зглоба.

**Кључне речи:** Доксициклин, Гонартроза.

### УВОД

Данас се све већа пажња поклања савременој патогенези артроза и то на два нивоа:

I) први је имунолошки,

II) други феноменима дисбаланса неких фермената.

Металопротеази у овоме другом нивоу патогенезе поклања се посебна пажња. Не само на теоријском већ и практичном нивоу-значај доксициклина на смањење металопротеазе у синовијској течности, што има велики терапијски значај.

Гонартроза је дегенеративно обољење колена и најчешћа хронична артропатија колена. Узроци гонартрозе су различити. Често су то гојазне особе са поремећајем венске циркулације доњих екстремитета, периартикуларним паникулитом, поремећај осе тела, гену варум, гену валгум, премештање пателе као и честим трауматизацијама коленог зглоба. Посебан утицај на интензитет и учесталост клиничке симптоматологије имају влажни и хладни климатски услови.

Гонартроза се као и све артрозе патоанатомски карактерише постојањем улцерације зглобних хрскавица, као и појавом периферних остеофита. Ма-

да може почети унилатерално, гонартроза је често билатерална.

Зглобна хрскавица има слабу регенеративну моћ. То својство је најизраженије у центру, док је на периферији зглобних површина нешто мање изражено.

Три су основна клиничка елемента дегенеративних реуматских обољења: бол, осећај укочености и чворасте деформације. У почетку артритичног процеса мада ретко може се јавити инфламација синовијалног ткива као реакција на слободна остеохрскавична тела у зглобном простору. Обично нема излива или је незнатно изражен а ретко је знатно већи и продира у серозне бурзе поплитеалне јаме и доводи до стварања поплитеалне цисте. Дилатација и пролиферација синовијалних капилара доводи до настанка хроничне синовијалне инфламације чиме се може објаснити настанак хемартрозе која изузетно ретко компликује гонартрозу. У патологији артрозе доминирају оштећења зглобних структура као што су: млитавост зглобне капсуле, слабост лигаментозних структура, фибрилација зглобне хрскавице, остеофити, оштећење тетива

и смањење вискозности синовијске течности. Последица свих промена је поремећена механичка и динамичка функција зглобова која артрози чини хронично-прогредирајућом болешћу.

### ЦИЉ РАДА

Гонартроза је у све већем фокусу истраживача.

Наши циљеви 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 утицај доксициклина на артрози колена као једне од важећих могућности комплексног третмана гонартроза.

### МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Болесници су комплексно обрађивани, терапији је обрађена посебна пажња као комплексном феномену али је у раду фокусирана на проблем доксициклина. Дијагностика је ишла логичким редом од анамнезе преко садашњег стања, рендгенског испитивања, биопсија синовије, параметри биолошког синдрома инфламације и имуне варијабле. 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

Табела 1. - Полна структура испитиваних болесника са гонартрозом.

Гонартроза	Мушкарци		Жене		Укупно	
	N	%	N	%	N	%
Примарна	11	19.29	46	80.70	57	100.00
Секундарна	8	38.09	13	61.90	21	100.00
Укупно	19	24.35	59	75.64	78	100.00



Графикон 1. - Примена доксициклина или довицина у гонартрози.

изразито доминирају у овој опсервираној групи, мада није мали проценат ни мушкараца.

Графикон 1 показује примену доксициклина или довицина. У примарној гонартрози он је примењен 8,77% а у секундарној гонартрози у 19,04%.

Табела 2. показује примену доксициклина на клиничке елементе који прате гонартрозу. Из ове табеле се виде да је побољшање настало код свих клиничких параметара а нарочито код мишићне снаге, стартног бола а код обима зглоба највеће побољшање.

Табела 2. - Дејство доксициклина (довина) (у склопу комплексне ординираних терапије) на клиничке ентитете који прате гонартрозу.

Клинички ентитети код гонартроза	Пре терапије		Побољшање		p
	Број	%	Број	%	
Обим зглоба	42	100.00	17	59.52	0.001
Обим покрета	42	100.00	16	61.90	0.001
Мишићна снага	42	100.00	19	54.56	0.001
Стартна бол	42	100.00	18	57.14	0.001
Бол у миру	36	100.00	11	69.44	0.001
Бол у кретању	42	100.00	15	64.28	0.001
Ноћна бол	33	100.00	7	68.42	0.001

### ЗАКЉУЧАК

Проблему терапије гонартроза у раду поклоњена је посебна пажња. Гонартрозе су изузетно велики проблем савремене реуматологије, физијатрије и ортопедије. На крају можемо рећи:

1. металопротеаза терапијски чини суштину патогенетских карика у ланцу мање или више познатих патогенетских механизма у артрози.

2. ове констатације имају велики практички значај али највећи је следећи: несумњива улога доксициклина на смањење металопротеазе а самим тим и на значај патогенетске терапије у савременом комплексу терапије артрози, разумљиво уз нестероидне антиреуматике, физиобалнео терапију али и на све већи значај базисне терапије артрози.

### ЛИТЕРАТУРА

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