

GONARTROZDA OZON TEDAVİSİ

Op.Dr.Hasan Doğan
Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı-DENİZLİ
www.denizliozone.com

ÖZET:

AMAÇ :

Gonartroz tedavisindeki sorunlar ve ekonomik yük , bizi yeni tedavilere yönlendirmiştir. Ozon tedavisinin “ Doğu Bloku ülkelerinden” Avrupa ülkelerine, yayılması sonucu, özellikle Almanya’da kullanımı artan ve bilimsel yayınları ve sonuçları literatüre geçen, Ozon tedavisi tarafımızdan, Türk Ortopedi hastalarında, ilk defa kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, gönüllü hastalar üzerinde olumlu sonuçlar alınmış, hiçbir yan etki ile karşılaşılmamış, hayret edici başarılarından sonra kliniğimizde rutin uygulamaya konulmuştur.

HASTALAR VE YÖNTEM:

Nisan 2005 –Mayıs 2006 yılında başvuran 264 gonartroz hastası incelenmiştir. Her iki dizi rahatsız olan, hepsi daha önce en az 1 kez ortopedi veya fizik tedavi hekimine başvurmuş olan Gonartroz tanılı 264 hasta, bu çalışmaya alındı. Hastaların 77 tanesi erkek, 177 tanesi bayandı. Yaş ortalaması erkeklerde 62, kadınlarda 56 idi.(Resim 1) Hastalar radyolojik ve fizik muayene bulgularına göre 4 gruba ayrıldı. Tedaviye verdikleri cevaba göre bu 4 grupta ayrı ayrı değerlendirildi

Hastalar kliniğimize başvurduklarında ağrı, krepitasyon,merdiven inip çıkabilme, baston kullanma, eklem hareket açısı ve hareket edebilirlik fonksiyonu açısından bir değerlendirme formu dolduruldu. Tedavi bittikten sonra aynı form tekrar dolduruldu.(Resim-2)

Hastalara tedavi olarak intraartiküler 15 cc 15mgr/ml ozon haftada 2 seans uygulandı. (3)Hastaların kullandıkları tüm Non-steroid anti inflamatuvar ilaçlar kesildi. Tedavi sonrası ağrıda belirgin iyileşme, krepitasyonda tama yakın düzelme, merdiven inip çıkmada orta derece iyileşme, eklem açısında ortalama 30 derece artma saptandı. Tedavi öncesi ortalama 42 puan alan hastalarımız tedavi sonrası, ortalama 74 puan elde edildi.(Resim 3) Bu sonuç istatistiki olarak t-testine göre anlamlı bulundu. (p<0.001)

SONUÇ: .

Gonartroz tedavisinde eklem içinin oksijenizasyonun hastaların semptomatik iyileşmelerinde oldukça başarılı olduğu, Non-steroid anti inflamatuvar ilaçların yan etkileri dikkate alınınca, oldukça anlamlı bir alternatif olacağını görülmektedir. Ancak çift kör çalışmalar yaparak, karşılaştırmalı sonuçların yayınlanması bu konuda daha aydınlatıcı olabilir kanaatindeyim.

GİRİŞ:

Osteoartritin diz ekleminde görülen daha çok eklem dejenerasyonu ile karakterize bir formu olan gonartroz, 4.ve 5. dekatta, kadınlarda daha fazla olmak üzere ülkemizde yaygın olan bir hastalıktır. Toplumumuzda diz eklemi aşınması, kırsal kesimde, çömelerek çalışan iş kollarında(ev hanımı, temizlik işçileri, tarım işçileri, imamlar), mutasıp giyim tarzı nedeniyle Güneşten faydalanamayanlarda sık görülmektedir. Kilo ve fazla doğum diğer artırıcı faktörler olarak görülmektedir.

Gonartroz tedavisinde kullanılan anti inflamatuvarlar ilaçlar semptomlarda düzelme sağlarken mide, barsak problemleri ve alerjik sorunlara neden olmaktadır. Ayrıca vücuda giren bir toksik madde olarak metabolizmada kirlenmeye neden olmaktadır. Metabolik atıkları metabolizmaya ekstradan yük oluşturmaktadır.

Cerrahi girişimler oldukça ürkütücü ve bozucu alan oluşturucu, yaklaşımlar olarak orta yerde durmaktadırlar. Aynı orjinden başarı oranları yüksek olarak gösterilen yayınlar, milyon dolarlarla ülke bütçesine getirilen yükler, haftalarca hastanelerde yatış süreleri, oluşan cerrahi yaraları iyileştirmeye yönelik oldukça pahalı ilaçlar (yeni grup sefalosporinler, düşük molekülü heparinler, kemik greftleri) bütün bunlar oldukça karmaşık bir sanayi devi görünümündedir. Herşeyden önce ülkemiz için oldukça fazla bir ekonomik yük gibi görünmektedir. Son yıllarda, Gonartrozdaki bu sorunlar bizi yeni tedavilere yönlendirmiştir. Ozon tedavisinin “ Doğu Bloku ülkelerinden” Avrupa ülkelerine, yayılması sonucu, özellikle Almanya’da kullanımı artan ve bilimsel yayınları ve sonuçları literatüre geçen, Ozon tedavisi tarafımızdan, Türk Ortopedi hastalarında, ilk defa kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, gönüllü hastalar üzerinde olumlu sonuçlar alınmış, hiçbir yan etki ile karşılaşılmamış, hayret edici başarılarından sonra kliniğimizde rutin uygulamaya konulmuştur.

Ozon: Süper Oksit Dismutaz enzimini aktive ederek(1)kıkırdak gibi dokularda ortaya çıkan, dejeneratif koşullarda enflamasyon ajanı olarak sorumluluk taşıyan, süperoksit radikallerini bertaraf eder. Hasar lezyon bölgesinde ekstraselüler matrixte makrofaj ve plateletlerden açığa çıkan ozon , etkisiyle konsantrasyona bağlı artış; kıkırdak hücrelerinde üretilir, oto- indüksiyon. Kollagen, proteoglikan ve hyalüronik asit gibi matrix proteinlerinin üretimini artırır(2)

Ozon tedavisi, yan etkisi olmayan, uygulaması oldukça kolay, bir enjeksiyon veya damar –kan seti sayesinde uygulanabilen, hastalarda kalıcı etkiler sağlayan, vücuda hiçbir metabolik yük getirmeyen, oldukça ucuz bir yöntem olarak, ülkemizde yaygınlaşması gerekmektedir.

HASTALAR ve YÖNTEMLER

Bu çalışmada , Nisan 2005 –Mayıs 2006 yılında başvuran 264 gonartroz hastası incelenmiştir.

Her iki dizi rahatsız olan, hepsi daha önce en az 1 kez ortopedi veya fizik tedavi hekimine başvurmuş olan Gonartroz tanılı 264 hasta, bu çalışmaya alındı. Hastaların 80 tanesi erkek, 184 tanesi bayandı. Yaş ortalaması erkeklerde 62, kadınlarda 56 idi..Hastalar radyolojik ve fizik muayene bulgularına göre 4 gruba ayrıldı.

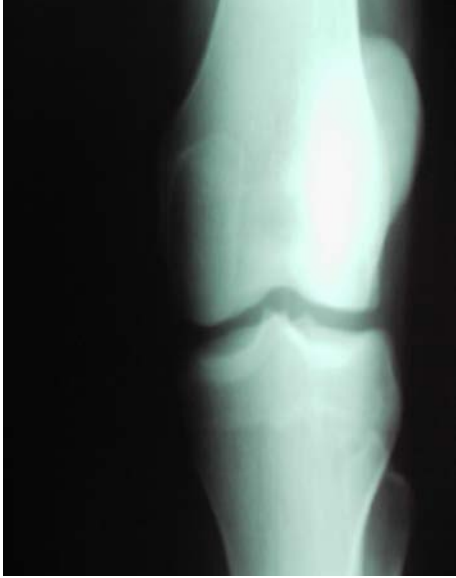
Tip I: Radyolojik olarak normal ancak ağrı şikayeti olan ,fizik muayenede krepitasyon saptanan, yüklenmekle eklem yüzeylerinde minimal hasasiyet alınan, yaşları genç hastalardan oluşan gruptu. Yaş ortalamaları 43 sayı 52 idi.

Tip II: Radyolojik olarak eklem yüzeylerinde minimal dejenerasyon ve eklem medial yüzeyinde laterale göre daralma olan, ağrı şikayetleri I.gruba göre daha fazla olan hastalardı. Yaş ortalamaları 50 hasta sayısı 68 idi.

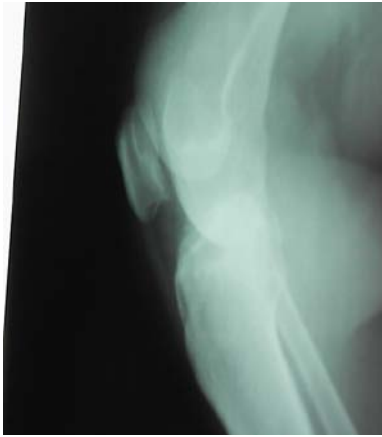
Tip III: Radyolojik olarak tam Gonartroz bulguları içeren(eklem aralığında daralma, osteofitler, kondral lezyon,) mekanik ve anatomik dizini (aligment) normal olan hastalardı. Yaş ortalamaları 55 hasta sayısı 85 idi.

Tip IV: Eklem çizgisi ve taşıma açısı tamamen bozulmuş. Eklem aksı varusa kaymış anatomik dizini (aligmenti) bozuk hastalardı. Genelde baston taşıyor. Merdiven çıkmakta aşırı zorlanıyorlardı. Bu grupta yaş ortalaması 68 hasta sayısı 59 idi.. (Resim 1)

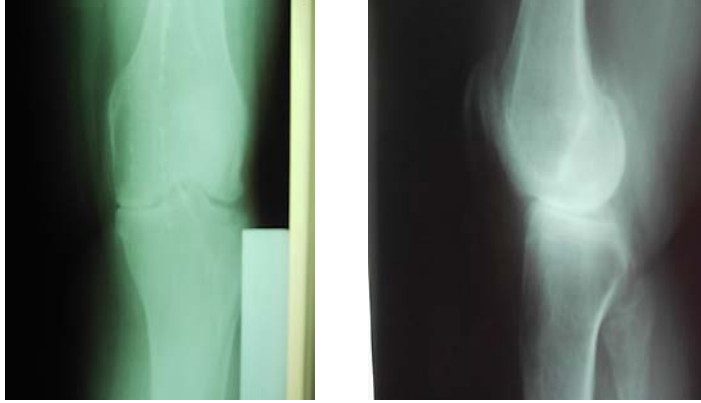
- Tip 1



Tip 2

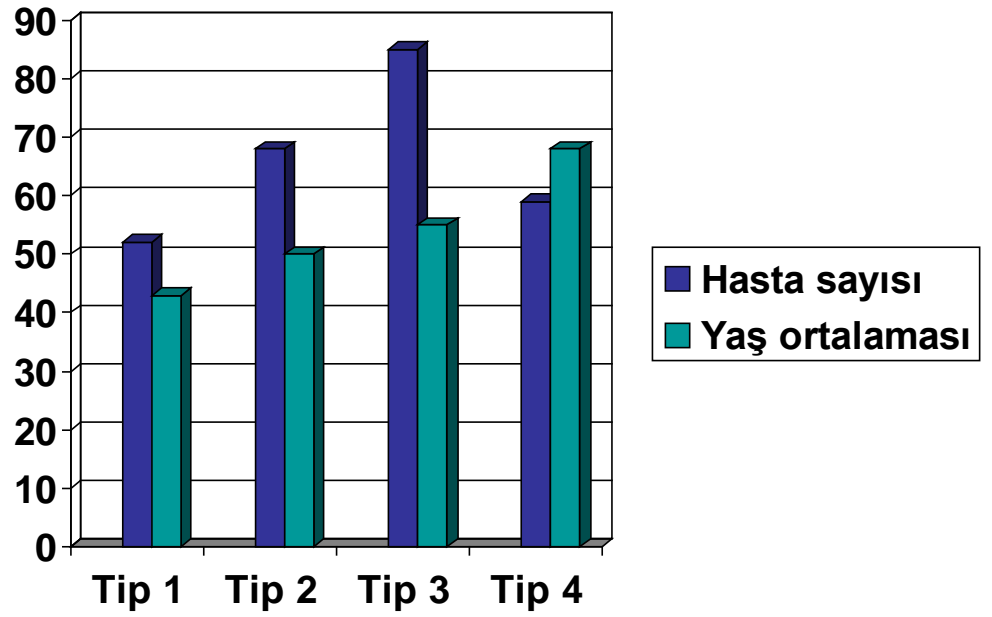


- Tip 3



- Tip 4





Resim 1: Gruplara göre yaş ortalaması ve hasta sayısı

Hastalar kliniğimize başvurduklarında ağrı, krepitasyon, merdiven inip çıkabilme, baston kullanma, eklem hareket açısı ve hareket edebilirlik fonksiyonu açısından bir değerlendirme formu dolduruldu. Tedavi bittikten sonra aynı form tekrar dolduruldu.(Resim-2)

Adı:	Mesleği:	Boy:	Tel:
Yaşı:	Kilosu:	Boy:	
Tanı:	Hastalığın başlangıcı:		

1-Ağrı Şiddeti:	Tedaviden önce	Tedaviden sonra
Yok (20)		
Hafif ve seyrek(15)		
Yürürken(10)		
Orta derece(5)		
Şiddetli(0)		
2-Krepitasyon	Tedaviden Önce	Tedaviden sonra
Yok(20)		
Nadir(15)		
Zorlarsa(10)		
Orta(5)		
Siddetli(0)		
3-Merdiven veya yokuş çıkma:	Tedaviden önce	Tedaviden sonra
Normal iniş-çıkış(20)		
Hafif ağırlı zorlanarak (15)		
Orta derece(10)		

Çok ağırlı zorlanarak(5)		
Tutunarak(0)		
4-Baston kullanma :		
	Tedaviden önce	Tedaviden sonra
Yok(10)		
Tek Baston(5)		
Çift(0)		
5-Eklem açısı		
İyi 100-120 derece(10)		
Kısmi 70-99 derece(5)		
Kötü -70 derece (0)		
6-Fonksiyon		
	Tedaviden Önce	Tedaviden sonra
Mükemmel(15-20puan)		
İyi(10-14)		
Orta(5-9)		
Kötü(-5)		
	Tedaviden önce	Tedaviden sonra
Sonuç		

Resim-2: Gonartrozda diz değerlendirme formu

BULGULAR :

Hastalara tedavi olarak intraartiküler 15 cc 15mgr/ml ozon haftada 2 seans uygulandı. Hastaların kullandıkları tüm Non-steroid anti inflamatuvar ilaçlar kesildi. Tedavi sonrası ağrıda belirgin iyileşme, krepitasyonda tama yakın düzelme, merdiven inip çıkmada orta derece iyileşme, eklem açısında ortalama 30 derece artma saptandı. Tedavi öncesi ortalama 42 puan alan hastalarımız tedavi sonrası, ortalama 74 puan elde edildi. (Resim 3)Bu sonuç istatistiki olarak t-testine göre anlamlı bulundu.($p<0.001$)

Bağımlı gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önem testi (Bağımlı t testi yapıldı)

Tüm grupta:

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
39.2 (6.6)	78.7 (6.4)	$p<0.001$

Cinsiyetler dikkate alındığında:

Erkeklerde:

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
36.6 (3.6)	74.4 (3.3)	$p<0.001$

Kadınlarda

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
40.2 (7.3)	80.4 (6.5)	p<0.001

Patoloji tiplerine göre:

1.tip (n=61)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
38.4 (5.9)	83.6 (6.3)	p<0.001

2.tip (n=95)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
40.6 (7.1)	77.6 (5.8)	p<0.001

3.tip (n=56)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
35.9 (5.9)	77.4 (4.7)	p<0.001

4.tip (n=71)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
40.6 (6.3)	77.0 (6.5)	p<0.001

Vücut kitle indeksine göre:

Normal (VKİ: 20-24.9)

(n=75)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
38.4 (7.1)	76.5 (6.4)	p<0.001

Kilolu (VKİ: 25-29.9)

(n=146)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
40.4 (6.2)	79.0 (5.1)	p<0.001

obez (VKİ: 30 ve üzeri)

(n=62)

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
37.3 (6.5)	80.9 (8.2)	P=0.043

Yaş gruplarına göre incelendiğinde:

<45 yaş

n=85

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
38.3 (6.3)	80.6 (8.1)	p<0.001

Yaş gruplarına göre incelendiğinde:

45-64 yaş

n=117

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
41.2 (7.3)	77.4 (5.1)	p<0.001

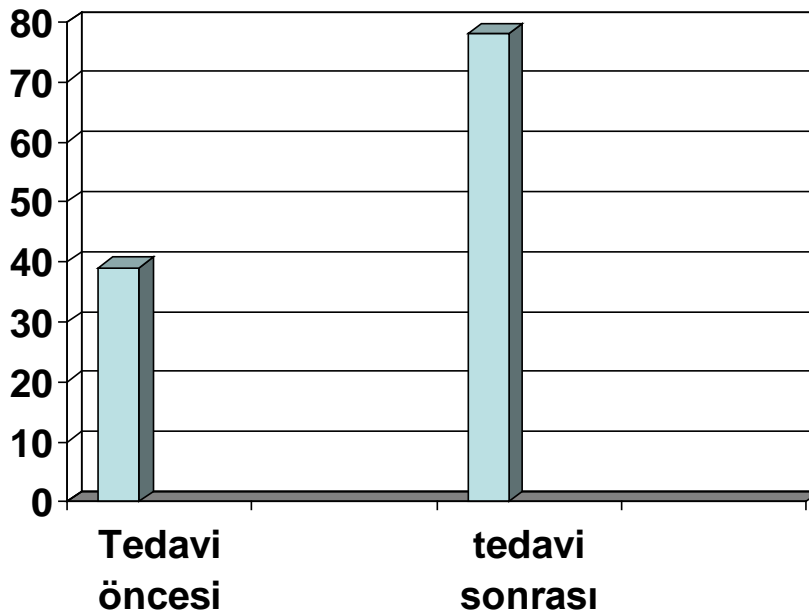
Yaş gruplarına göre incelendiğinde:

45-64 yaş

n=81

Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	Tedavi Öncesi Ortalama (SS)	p
37.2 (5.0)	78.7 (5.6)	p<0.001

Tedavisi öncesi puan ile tedavi sonrası puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Ozon tedavisi ile puanlar yükselmiştir. Cinsiyet, yaş, patolojik tip, vki gruplarının tümünde ozon tedavisi puanları anlamlı bir şekilde yükseltmiştir.



Resim-3: Tedavi öncesi 39.2 olan puan, tedavi sonrası 78.7 oldu
SONUÇ:

Gonartroz tedavisinde eklem içinin oksijenizasyonun hastaların semptomatik iyileşmelerinde oldukça başarılı olduğu, Non-steroid anti inflamatuvar ilaçların yan etkileri dikkate alınınca, oldukça anlamlı bir alternatif olacağını görülmektedir. Ancak çift kör çalışmalar yaparak, karşılaştırmalı sonuçların yayınlanması bu konuda daha aydınlatıcı olabilir kanaatindeyim.

KAYNAKLAR

- 1-Bocci,V. “Ozone as a Bioregulator.Pharmacology and Toxicology of ozonotherapy today”, Journal of Biological and Homeostatic Agents, 10(2/3):1-53 (1997)
- 2-Viebahn,R. “ The use of ozon in medicine,”3 rd English Edition (Iffeheim,Germany : ODREI- Publishers, 1999), p.95-119
- 3- Sanseverino, E.Riva.” Knee-joint disorders treated by oxygen-ozone therapy”, Europa Medicophysica, Vol 25-N.3 p 163-170 (1989)
- 4-Iliakis E, Tsiganos K, Viniotis A : Levels of cytokines in osteoarthritic synovial fluid after treatment with ozon in vitro. 10 Congr, Crete(GR) 9-12/10/2000