

Hitit Medical Journal

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

VOLUME: 1 ISSUE: 1

OCTOBER 2019





**Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi adına
Derginin Sahibi**
(Owner on behalf of Hitit University
Medical Faculty)

Prof. Dr. Nurcan BAYKAM
Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekan Vekili

Editör / Editor

Prof. Dr. Ayşegül TAYLAN ÖZKAN

Editöryal Kurul / Editorial Board

Doç. Dr. Sertaç ARSLAN
Doç. Dr. Doğan ATAN
Doç. Dr. Nihal AYDEMİR
Doç. Dr. Çağatay ÇAĞLAR
Doç. Dr. Adem İlkay DİKEN
Doç. Dr. Semra GÜRESER
Doç. Dr. Havva Nur PELTEK KENDİRCİ
Doç. Dr. İbrahim Tayfun ŞAHİNER
Doç. Dr. Engin ŞENEL

**İstatistik Editöryal Kurul Üyesi / The
member of Statistical Editorial Board**
Dr. Öğretim Üyesi Emre DEMİR

Teknik Kontrol (Technical Check)

Dr. Öğretim Üyesi Murathan ERKENT
Dr. Öğretim Üyesi Sertan ÖZYALÇIN

Tasarım / Design

Ayşe UNCU (BESMAT Matbaacılık)

Basım Tarihi / Date of Issue

29.10.2019

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi yılda üç sayı olarak (Şubat, Haziran ve Ekim) yayımlanan, çift-kör hakemlik değerlendirmesi yapan bir tıp dergisidir. Yazılar yayıncı kuruluştan izin alınmadan kısmen veya tamamen bir başka ortamda yayınlanamaz.

Hitit Medical Journal is a double blind peer-reviewed medical journal which is published thrice per year (February, Jun, October). Manuscripts may not be published partially or totally on other media without permission from the publisher.

İletişim Adresi / Contact info

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kat.
Çepni Mah. İnönü Caddesi No:176
Merkez ÇORUM

Hitit Medical Journal

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi

DANIŞMA KURULU

Çağatay Evrim AFŞARLAR	Çocuk Cerrahi	ÇORUM
Atif AKSEKİLİ	Ortopedi	ANKARA
Pınar ALTIAYLIK ÖZER	Göz Hastalıkları	ANKARA
Ebru ARHAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Çocuk Nöroloji)	ANKARA
Arif ARISOY	Kardiyoloji	TOKAT
Sevim ASLAN FELEK	Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları	ÇORUM
İhsan ATEŞ	İç Hastalıkları	ANKARA
Ercan AYZA	Histoloji ve Embriyoloji	ÇORUM
Oktay AYDIN	Genel Cerrahi	KIRIKKALE
Yılmaz BAŞ	Tıbbi patoloji	ÇORUM
Fatmagül BAŞARSLAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	ÇORUM
Murat BAYKAM	Üroloji	ÇORUM
Nurcan BAYKAM	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji	ÇORUM
Asuman BİRİNCİ	Tıbbi Mikrobiyoloji	SAMSUN
Mehmet Ömer BOSTANCI	Fizyoloji	ÇORUM
Settar BOSTANOĞLU	Genel Cerrahi	ÇORUM
Betül BOZKURT	Genel Cerrahi	ÇORUM
Demet CANSARAN DUMAN	Tıbbi Mikrobiyoloji	ANKARA
İsmail CEYHAN	Tıbbi Mikrobiyoloji	BALIKESİR
Hasan Basri ÇAKMAK	Göz Hastalıkları	ÇORUM
Murat ÇALBIYIK	Ortopedi ve Travmatoloji	ÇORUM
Nilay ÇÖPLÜ	Tıbbi Mikrobiyoloji	KASTAMONU
Bahar ÇUHADAR ÇAKIR	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Sosyal Pediatri)	ANKARA
Emre DEMİR	Biyostatistik	ÇORUM
Kürşat DERİCİ	Farmakoloji	KIRIKKALE
Emine DİBEK MISIRLIOĞLU	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Çocuk Alerji)	ANKARA
Funda DOĞRUMAN AL	Tıbbi Mikrobiyoloji	ANKARA
Mete DOLAPÇI	Genel Cerrahi	ANKARA
Feza EKİZ	Genel Cerrahi	İSTANBUL
Özlem ERÇEN DİKEN	Göğüs Hastalıkları	ÇORUM
Ali Kemal ERENLER	Acil Tıp	ÇORUM
Berrin ESEN	Tıbbi Mikrobiyoloji	ANKARA
Kibriya FİDAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Nefroloji)	ANKARA
Umut GAZI	Tıbbi Mikrobiyoloji	KIBRIS
Zehra GÖLBAŞI	Kardiyoloji	ÇORUM
Ümit GÖRKEM	Kadın Hastalıkları ve Doğum	ÇORUM
Meral GÜLHAN	Göğüs Hastalıkları	ÇORUM
Burak GÜMÜŞ	Adli Tıp	ÇORUM
Ersin GÜNAY	Göğüs Hastalıkları	AFYON
Ayşen GÜNEL ÖZCAN	Tıbbi Biyoloji	ANKARA
Muhammed Onur HANEDAN	KVC	TRABZON
Arda IŞIK	Genel Cerrahi	ERZİNCAN
A.Cem İBİŞ	Genel Cerrahi	İSTANBUL
İlker İLHANLI	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	SAMSUN
Yavuz Selim İNTEPE	Göğüs Hastalıkları	YOZGAT
Melek KARAKURT	Onkoloji	KONYA
Yusuf KARAVELİOĞLU	Kardiyoloji	ÇORUM
Hüseyin KAYADİBİ	Biyokimya	ÇORUM
Murat KEKİLLİ	Gasroenteroloji	ANKARA
Murat KENDİRCİ	Genel Cerrahi	ÇORUM
Remzi KIZILTAN	Genel Cerrahi	VAN
Esin KİBAR GÜL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Kardiyoloji)	ANKARA
Aysel KOCAGÜL ÇELİKBAŞ	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji	ÇORUM
Sabri KÖSEOĞLU	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	MUĞLA
Rauf Oğuzhan KUM	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	ANKARA
Ferit Kerim KÜÇÜKLER	Endokrinoloji	İSTANBUL
Sevda LAFÇI FAHRİOĞLU	Anatomi	KIBRIS
Ümrhan MUSLU	Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	ÇORUM
Ayşe Feyda NURSAL	Tıbbi Genetik	ÇORUM
Oğuzhan ÖZCAN	Tıbbi Biyokimya	HATAY
Talih ÖZDAŞ	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	ADANA
Fikri ÖZDEMİR	Anatomi	ÇORUM
Fatih ÖZDOĞAN	Kulak Burun Boğaz Hastalıkları	KOCAELİ
Sumru ÖZEL	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	ÇORUM
Gülsüm ÖZKAN	Nefroloji	TEKİRDAĞ
Adem ÖZKARA	Aile Hekimliği	ANKARA
Abdullah ÖZKAYA	Göz Hastalıkları	İSTANBUL
Coşkun ÖZTEKİN	Aile Hekimliği	ÇORUM
Faruk PEHLİVANLI	Genel Cerrahi	KIRIKKALE
Emrah RUH	Tıbbi Mikrobiyoloji	KIBRIS
Mesut SEZİKLİ	Tıbbi Mikrobiyoloji	ÇORUM
İlker SOLMAZ	Beyin ve Sinir Cerrahisi	ÇORUM
Yaprak Dilber ŞİMAY	Tıbbi Farmakoloji	ÇORUM
Cihan TOĞRUL	Kadın Hastalıkları ve Doğum	ÇORUM
Emel TÜMBAY	Tıbbi Mikrobiyoloji	İZMİR
Doğan UNCU	Onkoloji	ANKARA
Funda UYSAL TAN	Nöroloji	ÇORUM
Şükran ÜLGER	Radyasyon Onkolojisi	ÇORUM
Sevim ÜNAL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Yenidoğan)	ANKARA
Özgür YAĞAN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	ÇORUM
Adnan YALÇINKAYA	Kalp ve Damar Cerrahisi	ÇORUM
Tekin YAŞAR	Göz Hastalıkları	İSTANBUL
Ece YAZLA ASAFOV	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	ÇORUM
Akın YILMAZ	Tıbbi Biyoloji	ÇORUM
Ayşe YILMAZ	Göğüs Hastalıkları	ÇORUM
Neziha YILMAZ	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji	YOZGAT
Cüneyt YÜCESOY	Radyoloji	ÇORUM
Sinan ZEHİR	Ortopedi ve Travmatoloji	ÇORUM

Editörden

Hızla gelişimini tamamlayarak önemli işlere imza atan 'Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi' kendi dergisine kavuştu. Bunu sizlere sunmanın haklı gururu ve mutluluğunu yaşıyoruz.

Hitit Tıp Fakültesi Dergisi '*Hitit Medical Journal*' yayın hayatına başladı.

Dergimiz tıp bilimleri alanında Türkçe ve İngilizce olarak her yılın Şubat, Haziran ve Ekim aylarında yayınlanacaktır. Yayınlanması için dergimize gönderilen tüm çalışmalar çift kör hakemlik sürecinden geçecek ve bilimsel anlamda yeterli ise yayınlanmaya hak kazanacaktır.

'Hitit Medical Journal' ın akademik ve bilimsel dünyada yükselmesine katkı sağlayacak değerli bilimsel çalışmalarınızı dergimize bekliyoruz.

Hep birlikte daha büyük ve daha güzel işler yapmak ve siz değerli akademisyenlerin katkılarıyla dergimizi en güzel noktalara taşıyabilmek dileğiyle...

Hitit Medical Journal Editöryal Kurulu



ORİJİNAL MAKALELER / ORIGINAL ARTICLES

Katarakt Cerrahisini Takiben Erken Dönemde Göz İçi Basınç Değişiklikleri

Intraocular Pressure Changes in Early Period Following Cataract Surgery

Muhammed Batur, Çağatay Çağlar, Habip Demir, Eray Eser, Tekin Yaşar

1-5

Arı Zehri Literatürünün Bütünsel Bir Analizi: 1975- 2017 Yılları Arasındaki Arı Zehri Üzerine Küresel Yayın Verimliliğinin Bibliyometrik Olarak Değerlendirilmesi

A Holistic Analysis of Bee Venom Literature: Bibliometric Evaluation of the Global Publication Productivity on Bee Venom Between 1975 and 2017

Engin Şenel

6-11

Çorum'da Göğüs Hastalıkları ve Dermatoloji Kliniklerinde Solunum Alerjenlerine Yönelik Deri Prick Testi Sonuçları: 2 Yıllık Retrospektif Çalışma

Skin Prick Test Reactivity to Aeroallergens in Pulmonology and Dermatology Clinics in Çorum Province: A 2-Year Retrospective Study

Sertaç Arslan, Engin Şenel, Aynure Öztekin, Meral Gülhan, Nezahat Koşar, Ayşegül Taylan Özkan

12-14

İnsizyonel Herni Gelişiminde Risk Faktörlerinin Saptanması

Determination of Risk Factors in Incisional Hernia Development

Murathan Erkent, İbrahim Tayfun Şahiner, Murat Kendirci, Ramazan Topçu

15-17

Rozasea Hastalarında Demodex Spp'nin Araştırılması

Investigation of Demodex Spp in Patients With Rosacea

Nezahat Koşar, Emine Sabancılar, Djursun Karasartova, A. Semra Güreser, Aynure Öztekin, M. Kürşat Derici, Umut Gazi, R. Ferda Artuz, Ayşegül Taylan Özkan

18-22

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Juguler Ven ve Transvers Sinüse Uzanım Gösteren Sigmoid Sinüs Trombozu

Sigmoid Sinus Thrombosis Extending to Jugular Vein and Transverse Sinus

Süleyman Emre Karakurt, Öznur Gündüz, Şeyda Akbal, Hüseyin Dere

23-25

Hitit Medical Journal



HİTİT ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DERGİSİ

EKİM - 2019

ELEKTRONİK DERGİ

Katarakt Cerrahisini Takiben Erken Dönemde Göz İçi Basıncı Değişiklikleri

Intraocular Pressure Changes In Early Period Following Cataract Surgery

Muhammed Batur¹, Çağatay Çağlar², Habip Demir³, Eray Eser⁴, Tekin Yaşar⁵

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye.

²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

³Nusaybin Devlet Hastanesi Göz Kliniği, Mardin, Türkiye.

⁴Çanakkale Devlet Hastanesi Göz Kliniği, Çanakkale, Türkiye.

⁵Sağlık Bilimleri Üniversitesi Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

Geliş Tarihi/Received: 14.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 20.10.2019

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Dr. Muhammed Batur,

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Tıp Fakültesi Hastanesi

Göz Hastalıkları

Anabilim Dalı Başkanlığı

e-posta: muhammedbatur@gmail.com

Anahtar Sözcükler:

Fakoemülsifikasyon

Göz içi basıncı

Merkez kornea kalınlığı

Key Words:

Central corneal thickness

Intraocular pressure

Phacoemulsification

ÖZ

Amaç: Katarakt cerrahisi sonrası göz içi basıncı (GİB) ve merkezi kornea kalınlığı (MKK) değişimlerini incelemek.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya senil kataraktı bulunan 62 hastanın 62 gözü dahil edildi. Tüm hastalar komplike olmamış fakoemülsifikasyon ve göz içi lensi (GİL) implantasyonu içeren katarakt cerrahisi geçirdiler. GİB, nonkontakt tonometre ile katarakt ameliyatından önce ve sonrasında 3. saatte, 1. günde, 1. haftada, 2. haftada ve 1. ayda ölçüldü. GİB ve MKK ölçümleri tekrarlanan ölçümler için varyans analizleri (ANOVA) ile test edildi.

Bulgular: Çalışmaya ortalama yaşları 66 ± 12.38 (40-84) olan 62 hasta dahil edildi. Hastaların 35'i kadın (% 56.5), 27'si (% 43.5) erkekti. Preoperatif ortalama MKK 535,69 μ idi. Preoperatif ortalama GİB 14.63 (10-21) mmHg idi. GİB, 3. saatte 19,95 (9-58), 1. günde 14.50 (8-29), 1. haftada 12.83 (8-19), 2. haftada 12.91 (7-18), 1. ayda 12.72 (8-18) idi. Preoperatif GİB 14.63 mmHg iken 3. saatte istatistiksel anlamlı olarak 19,95 mmHg'ya (%26) yükseldi ($p < 0.001$). 1. günde ise istatistiksel olarak anlamlı şekilde 14.5 mmHg'ye düştü ($p < 0.05$). Preoperatif ve postoperatif 1. gün arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). 1. gün ve 1. hafta arasında 1.67 mmHg düşüş görüldü. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0.05$). Gözlerin 7'sinde ciddi derecede GİB yüksekliği mevcuttu (> 30 mmHg). Bu gözlerde herhangi bir tedaviye gerek duyulmadan GİB normale döndü.

Sonuç: Katarakt cerrahisi sonrası ilk saatlerde anlamlı şekilde GİB yükselmekte. 1. günde ise normale dönmektedir. GİB'teki yükselmeler sağlıklı gözlerde muhtemelen zararsızdır, fakat riskli optik diskli hastalarda geçici yükselmeler dahi zararlı olabilir. Risk altındaki hastalarda GİB yükselmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

ABSTRACT

Objective: To analyze the changes of intraocular pressure (IOP) and central corneal thickness (CCT) after cataract surgery.

Material and Method: The study was composed of 62 eyes of 62 patients with senile cataract. All the patients had undergone uncomplicated phacoemulsification surgery and intraocular lens implantation. IOP was measured by non-contact tonometer at baseline before cataract surgery and on follow-up visits 3 hours, 1 day, 1,2 and 4 weeks afterward. IOP and CCT measurements were analyzed by analysis of variance (ANOVA) for repeated measure.

Results: The study was composed of 62 patients with a mean age of 66 ± 12.38 (range, 40 to 84) years. There were 35 females (56.5%) and 27 males (43.5%). The mean CCT was 535,69 before cataract surgery. The pre-operative mean IOP was 14.63 (10-21) mmHg at baseline visit. IOP was 19,95 (9-58) at the third hours, 14.50 (8-29) at the first day, 12.83 (8-19) at the first week, 12.91 (7-18) at the second week, 12.72 (8-18) at the first month. The mean preoperative IOP was 14.63 mmHg, which statistical significant increased to 19,95 mmHg (26%) on the 3rd hours ($p < 0,001$). The IOP decreased significantly to 14.5 mmHg at 1st day ($p < 0.05$). The difference in IOP between pre-operative and post-operative first day visit was no significantly different ($p > 0.05$). The decrease in mean IOP between the postoperative first day and the first week was 1.67 mmHg. This difference was significantly different ($p < 0.05$). Seven of eyes in this study had a considerable elevation (> 30 mmHg) in the pressure after the surgery. IOP was returned to normal values without antiglaucomatous medication in these eyes.

Conclusion: The IOP increase significantly in the first hours following cataract surgery. It is returned to normal values in the first day of surgery. It appears that IOP increasing in healthy eyes are probably harmless, but the similar transient elevation of IOP may be detrimental in cases with compromised optic discs. Necessary measures should be taken to increase IOP in patients at risk.

Giriş

Katarakt yaşlı popülasyonda en çok görülen görme azalması sebeplerinden biri olup tedavisi fakoemülsifikasyon cerrahisi ile yapılmaktadır (1). Erken dönemde görülebilen yüksek GİB seviyeleri bu cerrahi sonunda sık görülen bir problemdir (2). GİB artışı birçok hastada tedavi almaksızın geçici ve bir sekel bırakmadan normale dönerken, özellikle glokomu ya da optik atrofi olan hastalarda bu artış tehlikelidir. Bu grup hastalar en ufak GİB artışına hassas popülasyonu oluşturmakta ve en küçük artış dahi optik sinirdeki hasarı artırarak görme keskinliği ve görme alanında bozulmalara yol açabilmektedir. Dolayısıyla bu popülasyonda GİB artışlarının postoperatif dönemde kontrol edilmesi normal popülasyona göre önemlidir. Ayrıca GİB artışı katarakt cerrahisi sonrası ağrı, korneal ödem ve endotelial yetmezlik, anterior iskemik optik nöropati, retinal arter tıkanıklığı ve geç korneal yara iyileşmesine yol açabilir (3). Bu yüzden özellikle katarakt ameliyatından sonra GİB değişimlerinin dökümanente edilmesi önemlidir (4). Bu çalışmada katarakt nedeniyle uygulanan fakoemülsifikasyon cerrahisinden sonra postoperatif 1 aylık dönemde GİB ölçümü yaparak, cerrahinin yol açtığı GİB dalgalanmalarını göstermek ve kornea kalınlığının cerrahiye bağlı değişiminin araştırılması amaçlandı. Çalışmanın amacı özellikle hassas popülasyonda GİB artışının yol açtığı geri dönüşümsüz hasara dikkat çekmek, buna yönelik önlemleri tartışmaya açmak ve kornea kalınlığının bu durumdan nasıl etkilendiğini göstermektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya senil kataraktı bulunan 62 hastanın 62 gözü dahil edildi. Preoperatif olarak hastalara tam bir oftalmolojik muayene yapıldı. Tüm hastalarda senil katarakt mevcuttu. GİB'i 21 mmHg üzerinde olan, ölçümün Non kontakt Tonometri (NKT) ile yapılmasını engelleyen korneal patolojiye sahip olan, geçirilmiş oküler cerrahi ve ciddi oküler hastalığa sahip olan (glokom, üveit, keratit gibi) ve peroperatif komplikasyon gelişen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların yaşları, katarakt formları, cinsiyetleri, pre/post operatif GİB ve MKK değerleri, cerrahi komplikasyonları ve kullandığı ilaçları kaydedildi.

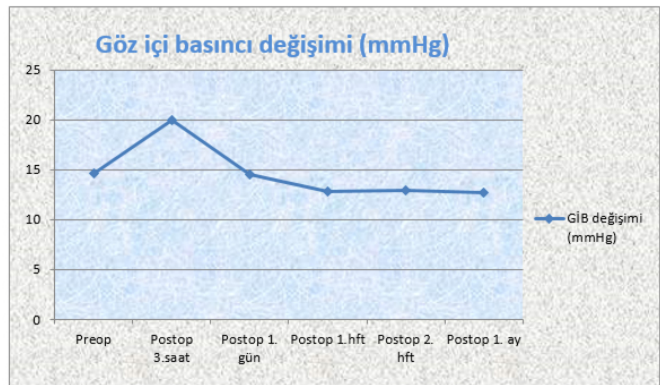
Tüm hastalara komplike olmamış fakoemülsifikasyon ve GİL implantasyonu içeren katarakt cerrahisi uygulandı. Tüm hastaların aynı teknikle fakoemülsifikasyon cerrahileri 2 cerrah tarafından gerçekleştirildi. Cerrahlar benzer cerrahi tecrübeye sahiptiler. Tüm cerrahiler aynı cihazla (Alcon INFINITI® fakoemülsifikasyon cihazı/Alcon Laboratories, Fort Worth, TX, USA) benzer parametreler kullanarak gerçekleştirildi. Cerrahiden önce pupil aynı yöntemlerle dilate edildi. Katarakt cerrahisinde topikal anestezi (proparacaine hydrochloride 0.5%, Alcaïn®, Alcon Laboratories, Inc., Fort

Worth, TX) kullanıldı. Tüm cerrahilerde kapsülöreksiden önce %3'lük VES, GİL implantasyonundan önce ise %1.4'lük VES (Easy Luron, MedGİL GmbH, İsviçre) kullanıldı. Tüm cerrahilerde aynı marka VES kullanıldı ve aynı marka GİL implante edildi. Tüm cerrahilerden sonra ön kamaradaki ve GİL altındaki VES bimanuel irrigasyon/aspirasyon yöntemiyle temizlendi. Hastalara cerrahiden sonra deksametazon (Maxidex, Alcon, Turkey) ve Moxifloksasin (Vigamox, Alcon, Turkey) damla ilk hafta 2 saat başı verildi ve sonraki 2 hafta daha 4x1 reçete edildi.

GİB ve MKK, katarakt ameliyatından önce ve sonra 3. saatte, 1. günde, 1. haftada, 2. haftada ve 1. ayda NKT ile ölçüldü. Ölçümler aynı hastadan 3 kez alındı ve 3 ölçümün ortalaması alındı. Hastalara katarakt ameliyatından sonra herhangi bir antiglokomatöz tedavi verilmedi. GİB ve MKK ölçümleri ekarlanan ölçümler için varyans analizleri (ANOVA) ile test edildi. ANOVA testinin ardından farklı grupların belirlenmesi için Duncan çoklu karşılaştırma testi uygulandı. P değeri 0.05 altındaysa istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya ortalama yaşları 66 ± 12.38 (40-84 yaş) olan 62 hasta dahil edildi. Hastaların 35'i kadın (% 56.5), 27'si (% 43.5) erkekti. Preoperatif ortalama GİB, 14.63 (10-21) mmHg idi. GİB, 3. saatte 19.95 (9-58) mmHg, 1. günde 14.50 (8-29) mmHg, 1. haftada 12.83 (8-19) mmHg, 2. haftada 12.91 (7-18) mmHg, 1. ayda 12.72 (8-18) mm Hg idi (Şekil 1).

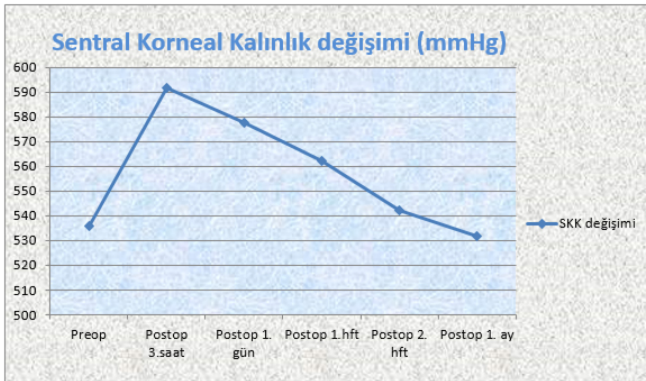


Şekil 1. GİB değerlerinin preoperatif ve postoperatif 1 aylık değişim grafiği.

3. saatteki ortalama GİB, preoperatif GİB'e göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde (%26) artmıştı ($p < 0.001$). Bu değere göre, 1. günde ise istatistiksel olarak anlamlı şekilde düştü ve preoperatif ve postoperatif 1. gün ortalama GİB'ler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). 1. gün ve 1. hafta arasında 1.67 mmHg düşüş görüldü ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0.05$). 1. hafta, 2. hafta ve 1.

aydaki GİB değerleri istatistiksel olarak benzer bulundu ve preoperatif GİB'e göre anlamlı derecede düşüktü ($p<0.05$). GİB 19 hastada 21 mmHg üzerinde, 7 hastada 30 mmHg üzerinde, 3 hastada 40 mmHg üzerinde, 2 hastada ise 50 mmHg üzerinde bulundu (52 ve 58 mmHg). 1. günde GİB değeri 21 mmHg'nin üzerinde olan göz sayısı 4'e düştü (22, 22, 29 ve 29 mmHg). Bu gözlerin tümünde GİB herhangi bir tedaviye gerek duyulmaksızın normale döndü. 1. hafta, 2. hafta ve 1. aydaki GİB değerlerinin tümü 20 mmHg'nin altında idi. Herhangi bir takip vizitinde GİB artışına bağlı herhangi bir komplikasyon oluşmadı.

Ortalama MKK preoperatif 535,69 (463-638) μ idi. 3. saat, 1. gün, 1. hafta, 2. hafta ve 1. ayda sırasıyla 591.74 μ , 577.48 μ , 561,98 μ , 542.14 μ , 531.84 μ idi (Şekil 2). Bu değerlere bakıldığında postoperatif 3. saat ve 1. gün ve 1. haftadaki değerler preoperatif MKK'ya göre istatistiksel anlamlı derecede yüksekti ($p<0.05$). Ama MKK'da 1. haftadan sonraki düşüş bu değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı idi. 2. hafta ve 1. aydaki değerler ise istatistiksel olarak preoperatif ölçümlerle benzer idi ($p<0.05$).



Şekil 2. SKK değerlerinin preoperatif ve postoperatif 1 aylık değişim grafiği.

Tartışma

Bu çalışma sonucunda GİB değerlerinin postoperatif 3. saatte istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiğini ama bu yükselmenin 1. günde preoperatif değerlere döndüğü ve 1. haftada ise preoperatif GİB'göre anlamlı olarak düşerek bu şekilde 1. aya kadar devam ettiği gösterilmiştir. 1. haftadan sonra görülen düşüş preoperatif değerlere göre ise anlamlı olarak daha fazladır. Bu fark 1. ayda da sürmüştür. MKK'daki anlamlı yükselişte 1. haftaya kadar devam etmiş ve buradaki anlamlı fark 2. haftada kapanmış ve preoperatif değerlere benzer değerlere düşmüştür. 1. ayda da MKK değerleri preoperatif değerlerle anlamlı derecede benzerdir.

Katarakt cerrahisinden sonra GİB'teki akut yükselişin sebebi tam bilinmemekle birlikte multifaktöryeldir (5). Ön kamarada kalan lens debrisleri, VES ve hifema, sıkı yara yeri kapatılması, yüksek dozda steroid kullanımı, iris pigment

deşarji, önceki glokom varlığı, pupil oklüzyonuyla iris bombeleşmesi, üveit, yoğun enflamasyon, aköz yanlış yönelmesi ve ekspulsif hemoraji sebep olabilir (6-8).

Katarakt cerrahisi sonrası ilk 24 saatte olan GİB yükselmesi hastaların bir kısmında görülse de cerrahiden sonraki günler içinde normale dönmektedir. Tranos ve arkadaşları (9) yaptıkları çalışmada cerrahinin 4-6. saatinde hastaların %25'inde GİB artışı (>21 mmHg), tespit etmişlerdir. Bu oran bizim çalışmamızda %30.6'dır (19 hasta). Tranos ve arkadaşları 1. günde GİB artışı olan hasta sayısı oranını %10 bulmuşlarken, çalışmamızda oran %6.5'dur (4 hasta). Yine bu çalışmada 3. haftada tüm hastalarda normale dönüş tespit edilirken, çalışmamızda 1. haftadan itibaren tüm hastalarda GİB 21 mmHg'nin altında bulunmuştur. Ek olarak preoperatif değerlerin daha da altında anlamlı düşüş tespit edilmiştir (preoperatif ve postoperatif 1. hafta sırasıyla; 14.63 ve 12.83 mmHg). Ahmed ve arkadaşları (10) 3-7. saatte 28 mmHg ve üzeri GİB'i %18 hastada tespit etmişler ve bu durum postoperatif 4. günde normale dönmüştür. Çalışmamızda 1. gün kontrolünde normal GİB değerlerine dönüşü tespit ettik (preoperatif ve postoperatif 1. gün sırasıyla; 14.63 ve 14.50 mmHg) Katarakt cerrahisi sonrası GİB yükselişi bazı hastalarda çok fazladır (2,11). Hildebrand ve arkadaşları (2) kendi çalışmalarında cerrahi sonrası GİB'i 68 mmHg'ye yükselen bir hasta tespit etmişlerdir. Altıntaş ve arkadaşları (11) ise cerrahiden sonra bir hastada 12. saatte 55 mmHg GİB'e sahip bir hasta bulmuşlardır. Çalışmamızda bir hastada GİB 3. saatte 58 mmHg olarak ölçülmüştür. Bu hastanın preoperatif GİB değeri 12 mmHg'dir. GİB 1. günde 18 mmHg, 1. haftada ise 10 mmHg ölçülmüştür. Bir başka hastada ise preoperatif GİB 15 mmHg, 3. saatte 52 mmHg, 1. günde 19 mmHg ve 1. haftada ise 14 mmHg olarak ölçülmüştür. Görüldüğü gibi GİB yükselişleri çok fazla olsa da tedavisiz olarak normale dönmüştür. Ama bu durumun risk altındaki hastalara zarar verebileceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Katarakt cerrahisi sırasında yüksek viskoziteli VES kullanımı ve ön kamarada kalan artık VES'in postoperatif akut GİB yükselmelerinde etkisi gösterilmiştir (12,13). Bizde çalışmamızda %3'lük VES kullandık. Cerrahinin sonunda ön kamaradan ve GİL arkasından yaklaşık 30 saniye kadar VES temizliği yapılsa da ön kamarada görülmeyen yüksek viskoziteli VES'in kalmış olabileceğini düşünüyoruz. Çünkü GİB'i 3. saatte 21 mmHg üzerine çıkan 19 hasta varken, 1. günde 4 hasta mevcuttu. Yine 3. saatte GİB'i 30 mmHg üzerine çıkan 7 hasta varken, 1. günde hiçbir hastada 30 mmHg üstü GİB mevcut değildi. Biz bu hastaların bir çoğunda GİB'de erken düşme gördüğümüz için etyolojinin ön kamarada kalan yüksek viskoziteli VES'ten kaynaklandığını düşünüyoruz.

Önceki çalışmalarda fakoemülsifikasyon cerrahisinin uzun dönemde GİB düşüşü yaptığı gösterilmiştir (14,15). Bu

durum özellikle glokom hastalarında işe yaramakta ve hatta bazı hastalarda ilaçların azaltılmasına hatta kesilmesini sağlamaktadır. Çalışmamızda 2. haftadan itibaren görülen bu düşüş, preoperatif GİB'e göre kıyaslandığında anlamlı olarak daha azdır. Ayrıca bu düşüklük 2. hafta ve 1. ayda da devam etmiştir. Bu sonuçtan da anlaşıldığı gibi fakoemülsifikasyon sonrası GİB düşüşü aslında çok daha erken dönemde başlamaktadır. Hastalarımızda bu dönemde yaklaşık 2 mmHg GİB düşüşü gösterilmiştir. Kim ve arkadaşları (15) çalışmasında 42 olguda 4 hafta boyunca GİB'de yaklaşık 1.5 mmHg düşüş kaydetmişlerdir. Bu oran çalışmamızla benzerdir ancak onlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşamadıklarını bildirmişlerdir. Issa ve arkadaşları ise 8. hafta sonunda 2.55 mmHg'lik düşüş tespit etmişlerdir (16). Biz çalışmamızı 1. ayda sonlandırdık. Daha uzun süre takip durumunda, daha fazla GİB düşüşlerinin olabileceği öngörülebilir.

GİB artışının her olguda önemsenip akut tedavi edilmesi gerekliliği tartışma konusudur ve değişik yöntemler kullanılabilir (17). Normal bireylerde çok yüksek GİB'lerde antiglokomatözler kullanılabilir (11,18). Alagöz ve arkadaşları 50 hastada yaptıkları çalışmada 6. saatte ortalama 32 mmHg olarak ölçtükleri GİB'i kesi yerinden yara dudagina bastırarak 15 dakika sonra 8 mmHg'ya düşürmüşler ve bu yöntemin kullanılabilirliğini önermişlerdir (19). Çalışmamızda GİB'i yüksek hastalarda dahi bu durumun geçici olduğu düşünülerek GİB düşürücü tedavi kullanılmamıştır.

Kaynaklar

- 1- Vizzeri G, Weinreb RN. Cataract surgery and glaucoma. *Curr Opin Ophthalmol.* 2010;21:20-4.
- 2- Hildebrand GD, Wickremasinghe SS, Tranos PG, Harris ML, Little BC. Efficacy of anterior chamber in controlling early intraocular pressure spikes after uneventful phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg* 2003;19:1087-1092.
- 3- Ermis SS, Ozturk F, Inan UU. Comparing the effects of travoprost and brinzolamide on intraocular pressure after phacoemulsification. *Eye* 2005;19:303-307.
- 4- Kurt E, Mayalı H. Early Post-Operative Complication in Cataract Surgery. In: Farhan Zaidi (Eds.), *Cataract Surgery, InTech Open* 2013;245-258.
- 5- Unal M, Yücel I. Effect of bimatoprost on intraocular pressure after cataract surgery. *Can J Ophthalmol* 2008;43:712-716.
- 6- Bomer TG, Lagreze WDA, Funk J. Intraocular pressure rise after phacoemulsification with posterior chamber lens implantation: effect of prophylactic medication, wound closure, and surgeon's experience. *Br J Ophthalmol* 1995;79:809-813.
- 7- Tanaka T, Inoue H, Kudo S, Ogawa T. Relationship between postoperative intraocular pressure elevation and residual sodium hyaluronate following phacoemulsification and aspiration. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:284-288.
- 8- Lewis RA. What is the best way to prevent and manage postoperative intraocular pressure spikes? In: Chang DF (ed). *Curbside Consultation in Cataract Surgery.* Thorofare, NJ, Slack, 2007; 187-189.
- 9- Tranos P, Wickremasinghe S, Hildebrand D, Asaria R, Mearza A, Nouri S et al. Same vs first postoperative day review after uncomplicated phacoemulsification. Are we overtreating early intraocular pressure spikes? *J Cataract Refract Surg* 2003; 29(3): 508-512.
- 10- Ahmed IK, Kranemann C, Chipman M, Malam F. Revisiting early postoperative follow-up after phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg* 2002; 28(1): 100-108.
- 11- Koçak A, Anayol MA, Yülek F, Şimşek Ş. Topikal Dorzolamidin Fakoemülsifikasyon Cerrahisi Sonrasında Göz İçi Basınç Üzerine Etkinliği. *Glo-Kat* 2006;1:123-126
- 12- Borazan M, Karalezli A, Akman A, Akova YA. Effect of antiglaucoma agents on postoperative intraocular pressure after cataract surgery with Viscoat. *J Cataract Refract Surg* 2007;33:1941-5.
- 13- Shingleton BJ, Gamell LS, O'Donoghue MW, Baylus SL, King R. Longterm changes in intraocular pressure after clear corneal phacoemulsification: Normal patients versus glaucoma

- suspects and glaucoma patients. *J Cataract Refract Surg* 1999;25:885-890.
- 14- Poley BJ, Lindstrom RL, Samuelson TW, Schulze R. Intraocular pressure reduction after phacoemulsification with intraocular lens implantation in glaucomatous and nonglaucomatous eyes Evaluation of a causal relationship between the natural lens and open-angle glaucoma: *J Cataract Refract Surg* 2009;35:1946-1955. Kim KS
- 15- Kim JM, Park KH, Choi CY, Chang HR. The effect of cataract surgery on diurnal intraocular pressure fluctuation. *J Glaucoma*. 2009;18:399-402.
- 16- Issa SA, Pacheco J, Mahmood U, Nolan J, Beatty S. A novel index for predicting intraocular pressure reduction following cataract surgery. *Br J Ophthalmol*. 2005;89:543-6.
- 17- Tranos P, Bhar G, Little B. Postoperative intraocular pressure spikes: the need to treat. *Eye* 2004;18:673-679.
- 18- Kasetti SR, Desai SP, Sivakumar S Sunderraj P. Preventing intraocular pressure increase after phacoemulsification and the role of perioperative apraclonidine. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:2177-2180.
- 19- Alagöz G, Kükner Ş, Serin D, Çelebi S, Yalçın A. Katarakt Cerrahisinde Viskoelastik Maddeye Bağlı Yükselen Göz İçi Basıncının Düşürülmesinde Korneal İnsizyon Bölgesinden Viskoz Ön Kamara Mayisi Boşaltılmasının Etkinliği. *Fırat Tıp Dergisi* 2007;12(1): 44-47.
- 20- Behndig A, Lundberg B. Transient corneal edema after phacoemulsification: Comparison of 3 viscoelastic regimens. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:1551-6.
- 21- Singh R, Vasavada AR, Janaswamy G. Phacoemulsification of brunescant and black cataracts. *J Cataract Refract Surg* 2001;27:1762-9.

Arı Zehri Literatürünün Bütünsel Bir Analizi: 1975- 2017 Yılları Arasındaki Arı Zehri Üzerine Küresel Yayın Verimliliğinin Bibliyometrik Olarak Değerlendirilmesi

A Holistic Analysis of Bee Venom Literature:
Bibliometric Evaluation of the Global Publication Productivity
on Bee Venom Between 1975 and 2017

Engin Şenel¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

Geliş Tarihi/Received: 14.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 24.10.2019

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Dr. Engin Şenel,

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Deri ve Zührevi Hastalıklar

Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye

e-posta: enginsenel@enginsenel.com

Anahtar Sözcükler:

Arı Zehri

Melittin

Bibliyometri

Apiterapi

Yayın Eğilimi Analizi

Key Words:

Bee Venom

Melittin

Bibliometrics

Apitherapy

Publication Trend Analysis

ÖZ

Amaç: Apis mellifera tarafından üretilen arı zehri, biyoaktifpeptitler, enzimler ve biyojenik aminlerin bir karışımıdır. Bibliyometri, akademik literatürün belli bir alandaki değerlendirilmesinde yeni ve popüler bir istatistiksel yöntemdir. Bu çalışmada arı zehri literatürünü analiz etmeyi amaçladık ve Web of Science tarafından sağlanan dört veritabanını kullandık.

Gereç ve Yöntem: 1975-2017 yılları arasında yayınlanan tüm dokümanlar WOS veritabanlarından alınmış ve analiz edilmiştir.

Bulgular: Toplam 4117 makale bulundu. Belgelerin çoğu orijinal makalelerdi (%88,15) ve %87,37'si İngilizce idi. ABD literatürde 884 makale ile birinci sırada yer alırken ardından Güney Kore, İsviçre ve Almanya (sırasıyla %10,42, 6.82 ve %6,46) gelmekteydi. İsviçre en yüksek verimlilik puanına sahip en verimli ülkeydi (33,15), ardından Avusturya, Danimarka ve Slovenya geliyordu (sırasıyla 12,36, 11,51 ve 11,06). Güney Kore'den KyungHee Üniversitesi 112 yayını olan öncü kurum olarak kaydedildi. En çok kullanılan anahtar kelimeler "arı zehri", "alerji", "immünoterapi" ve "melittin" olarak bulundu.

Sonuç: En fazla katkıda bulunan tüm ülkelerin Birleşmiş Milletler sınıflamasında gelişmiş ülkeler olduğunu tespit ettik ve az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere araştırmacıların yeni arı zehri çalışmaları için desteklenmelerini önerdik.

ABSTRACT

Objective: Bee venom produced by *Apis mellifera* is a complex mixture of bioactive peptides, enzymes and biogenic amines. Bibliometrics is a novel and popular statistical method of evaluation of academic literature in a certain field. We aimed to analyze bee venom literature in this study and used four databases provided by Web of Science.

Materials and Method: All documents published between 1975 and 2017 were included from WoS databases and analyzed.

Results: A total of 4117 articles was found. The most items were original articles (88.15%) and 87.37% of which were in English. The USA ranked first in the literature with 884 papers followed by South Korea, Switzerland and Germany (10.42, 6.82 and 6.46%, respectively) while Switzerland was found to be the most productive country with the highest productivity score (33.15) followed by Austria, Denmark and Slovenia (12.36, 11.51 and 11.06, respectively). Kyung Hee University from South Korea was noted to be the leading institution with 112 publications. "Bee venom", "allergy", "immunotherapy" and "melittin" were found as the most used keywords.

Conclusion: We detected that all the most contributor countries were developed in the classification of United Nations and we suggest that researchers from least developed and developing countries should be supported to perform novel bee venom studies.

Introduction

Apitherapy is medicinal use of honey bee products such as honey, propolis, royal jelly and bee venom for both treatment and prevention of diseases (1). Bee venom produced in the glands of *Apis mellifera* includes a complex mixture of small bioactive peptides, enzymes such as phospholipase A2, phospholipase B, acid phosphatase, α -glucosidase and hyaluronidase, and biogenic amines (2). Bee venom exhibits anti-inflammatory, anti-bacterial, anti-nociceptive, anti-mutagenic, anti-cancer and immunity promoting activity. Bee venom has been used as a traditional and complementary therapy in various conditions such as asthma, dermatological disorders, rheumatoid arthritis and neoplastic diseases (3).

Bibliometrics is statistical evaluation of the publications or total literature in a certain field (4). Bibliometric analysis can be used to investigate authors, institutions, countries or research areas in the literature. Although in recent years there has been an increasing interest and popularity in bibliometric studies, to the best of our knowledge, only a few reports focusing on apitherapy have been reported and the medical literature lacks a study investigating bibliometric evaluation of the publications on bee venom. In this study we aimed to perform a preliminary and holistic bibliometric assessment of bee venom literature.

Material and Method

All data of this study was obtained by searching Web of Science databases provided by Thomson Reuters (WoS, Thomson Reuters, New York, NY, USA). All documents published in bee venom literature between 1975 and 2017 were included and all items produced in 2018 were excluded. Articles from England, Scotland, Wales and Northern Ireland were united under the United Kingdom (UK) title. All documents produced from East Germany, West Germany and Federal Republic of Germany were collected under "Germany" heading. The country classification system of United Nations (UN) was used to classify countries (5). Gross domestic product (GDP) and GDP per capita data of the countries were provided from the World Bank Database (6). We performed statistical analyses by using SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Spearman's correlation coefficient analysis was performed for the evaluation of the association between scientific and demographic features of the countries. We created info-maps showing distribution of publication density of the world countries (7). We generated info-graphics revealing bibliometric networks by using a freeware named VOS viewer software (8).

Results

Features of published documents

A total of 4117 articles was found in bee venom literature during the period of 1975 to 2017. Most documents were original articles (n=3631, 88.15%) followed by meeting reports and meeting abstracts (10.82% and 9.76%, respectively) (Table 1). Out of all documents, 3597 articles were written in English (87.37%). The second most used language was Korean (10.56%) followed by German (2.36%) and Russian (0.99%).

^aTotal number may exceed 4117 and total percentages may exceed 100% because certain items were included in more than one category.

Document type	Record count ^a	% ^a
Original article	3630	88,17
Meeting report	446	10,83
Abstract	402	9,76
Review	316	7,68
Case report	93	2,26
Letter	90	2,19
Clinical trial	66	1,60
Editorial	45	1,09
News	8	0,19
Correction	4	0,10
Biography	3	0,07
Book	3	0,07
Reference material	3	0,07
Other	1798	43,67
Total	4117	100

Table 1. Types of publications of bee venom literature^a

Global productivity

The USA dominated the bee venom literature with 884 articles (21.54%) followed by South Korea, Switzerland and Germany (10.42, 6.82 and 6.46%, respectively) (Figure 1).

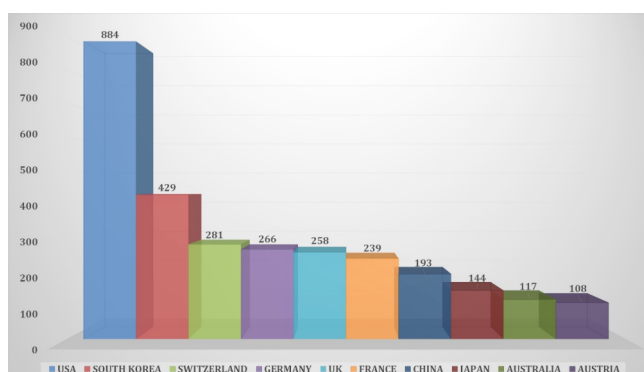


Figure 1. Top ten countries publishing bee venom publications by total number of documents

Bee venom articles were published throughout the world, except from the most countries in Africa (Figure 2). We measured a productivity score for each country by using a correction formula (publication number/population*100) used in previous bibliometric and scientometric studies (9). Switzerland was found to be the most productive country with the highest productivity score (33.15) followed by Austria, Denmark and Slovenia (12.36, 11.51 and 11.06, respectively) (Figure 3).

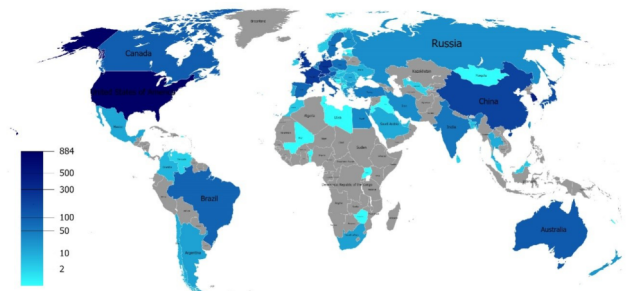


Figure 2. Global publication density on bee venom

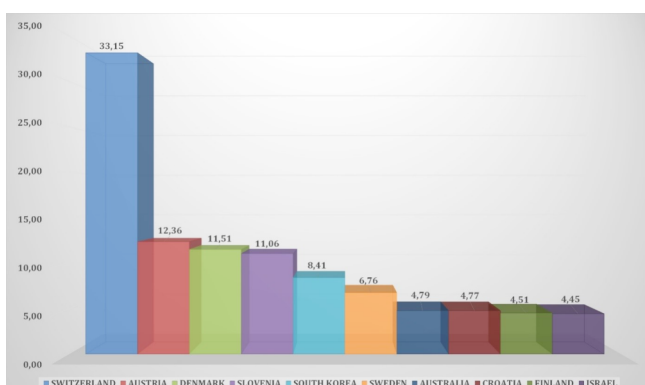


Figure 3. The most productive ten countries on bee venom research

Research areas, top authors, journals and institutions

We detected that biochemistry was the most studied research area covering 59.73% of the bee venom literature (n=2459 documents) followed by toxicology, pharmacology and immunology (59.12, 45.06 and 41.39%, respectively) (Table 2). Chen J from The Fourth Military Medical University, China was noted to be the most prolific author with 63 documents (Table 3). Kyung Hee University from South Korea was found to be the leading institution with 112 publications (2.72%) (Table 4). Allergy dominated bee venom literature and covered 5.08% of all publications followed by the *Journal of Allergy and Clinical Immunology* and *the Acupuncture* (4.57 and 3.84 %, respectively) (Table 5).

Research Areas	Number of Publications	%
Biochemistry	2459	59.73
Toxicology	2434	59.12
Pharmacology pharmacy	1855	45.06
Immunology	1704	41.39
Entomology	1227	29.80
Cell biology	1175	28.54
Allergy	1114	27.06
Physiology	976	23.71
Zoology	796	19.33
Agriculture	774	18.80

Table 2. The first 10 research areas by publications in bee venom literature

*of total documents published in bee venom literature

Author	Institution	Country	Record Count	%*
Chen J	The Fourth Military Medical University	China	63	1.53
Akdis CA	University of Zurich	Switzerland	61	1.48
Blaser K	University of Zurich	Switzerland	60	1.46
Lazdunski M	Institute of Molecular and Cellular Pharmacology	France	51	1.24
Lee JH	Seoul National University	South Korea	51	1.24
Park KK	Hanyang University	South Korea	51	1.24
Akdis M	University of Zurich	Switzerland	49	1.19
Han SM	National Institute of Agricultural Science	South Korea	48	1.17
Müller U	Spital Ziegler	Switzerland	46	1.12
Bae H	Kyung Hee University	South Korea	37	0.90

Table 3. Top ten authors producing publications in bee venom literature by record count

Organizations	Document number	%
Kyung Hee University (South Korea)	112	2.72
Centre National De La Recherche Scientifique (France)	107	2.6
Swiss Institute of Allergy Asthma Research (Switzerland)	99	2.40
University of California System (USA)	86	2.09
Fourth Military Medical University (China)	76	1.85
University of London (UK)	74	1.8
Catholic University of Daegu (South Korea)	56	1.36
Seoul National University (South Korea)	56	1.36
Imperial College London (UK)	54	1.31
Institut National De La Sante Et De La Recherche Medicale (France)	53	1.29

Table 4. The first ten institutions by number of publications in bee venom literature

Journal Name	Number of Publications	%
Allergy	209	5.08
Journal of Allergy and Clinical Immunology	188	4.57
The Acupuncture	158	3.84
Journal of Pharmacopuncture	133	3.23
Biochimica Et Biophysica Acta	124	3.01
Biochemistry	106	2.57
Toxicon	92	2.23
Clinical and Experimental Allergy	90	2.19
Biophysical Journal	60	1.46
Allergologie	59	1.43

Table 5. The first 10 journal source according to the number of published documents

Article	Author	Journal Name	Year	Total Citations	Average Citations per Year
Sequence and Specificity Of 2 Anti-Bacterial Proteins Involved in Insect Immunity	Steiner H <i>et al.</i>	Nature	1981	1024	26.95
Role of Interleukin 10 in Specific Immunotherapy	Akdis Ca <i>et al.</i>	Journal of Clinical Investigation	1998	724	34.48
Serologic Aspects of IgG4 Antibodies .1. Prolonged Immunization Results in An IgG4-Restricted Response	Aalberse RC, Vandergaag R and Vanleeuwen J	Journal of Immunology	1983	681	18.92
Interfacial Catalysis - The Mechanism of Phospholipase-A2	Scott DL <i>et al.</i>	Science	1990	677	23.34
IL-10 And TGF-Beta Cooperate in The Regulatory T Cell Response to Mucosal Allergens in Normal Immunity and Specific Immunotherapy	Jutel M <i>et al.</i>	European Journal of Immunology	2003	630	39.38
Barrel-Stave Model or Toroidal Model? A Case Study on Melittin Pores	Yang L <i>et al.</i>	Biophysical Journal	2001	613	34.06
Non-Cyclooxygenase-Derived Prostanoids (F2-Isoprostanes) Are Formed Insitu On Phospholipids	Morrow JD <i>et al.</i>	Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America	1992	540	20
Marine Natural Products and Related Compounds in Clinical and Advanced Preclinical Trials	Newman DJ and Cragg GM	Journal of Natural Products	2004	507	33.8
Changes in Membrane Phospholipid Distribution During Platelet Activation	Bevers EM, Comfurius P and Zwaal RFA	Biochimica Et Biophysica Acta	1983	492	13.67
Structure and Functions of Channel-Forming Peptides: Magainins, Cecropins, Melittin And Alamethicin	Bechinger B	Journal of Membrane Biology	1997	486	22.09

Table 6. The 10 most cited manuscripts in bee venom literature

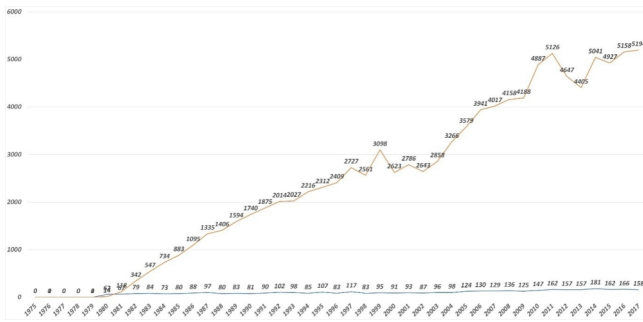


Figure 4. Total publication and citation numbers of bee venom articles by year

Evolution of the literature

H-index of bee venom literature was measured to be 137. Total citations to 4117 articles were calculated to be 1,052,251 times. Average citations per item were 25.56 times. The most cited article was an original article titled “Sequence and Specificity Of 2 Anti-Bacterial Proteins Involved in Insect Immunity” published in 1981 by Steiner H *et al.* cited 1024 times (26.95, average citations/year) (Table 6). Number of publications and citations increased gradually, and the peak year was 2014 for the publications (n=181) while it was 2017 for the citations (n=5194) (Figure 5). We found a very high correlation between the number of publications and citations by year ($p < 0.001$, $r = 0.934$).

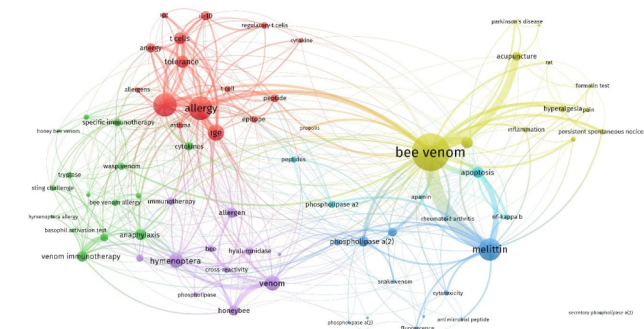


Figure 5. Keyword network of bee venom literature

Bibliometric networks

We generated bibliometric network info-graphics of keywords, institutional cooperation and coauthorship. We noted that the most used keywords were “bee venom”, “allergy”, “immunotherapy” and “melittin” (Table 7). We found five bibliometric network points that keywords “bee venom”, “melittin”, “venom”, “venom immunotherapy” and “allergy” centered (Figure 5). Seoul National University (South Korea) was detected to be the most cooperative institution in this field with 103 links followed by Kyung Hee University (South Korea, 90 links) and Chonnam National University (South Korea, 81 links). The USA was the most

cooperative country with 219 links followed by Germany, the UK, Switzerland and South Korea (n=108, 103, 98 and 88 links, respectively) (Figure 6). Three most cooperative authors were Park KK (South Korea), Han SM (South Korea) and Lee WR (South Korea).

Keyword (Total link strength)	
1. Bee venom (307)	11. Apoptosis (56)
2. Allergy (163)	12. Phospholipase A2 (53)
3. Immunotherapy (160)	13. Honeybee (50)
4. Melittin (152)	14. Anergy (45)
5. IgE (97)	15. IL-10 (45)
6. Hymenoptera (83)	16. Acupuncture (43)
7. Tolerance (65)	17. Apis mellifera (43)
8. T cell(s) (60)	18. Cytokine(s) (39)
9. Inflammation (60)	19. Hyaluronidase (35)
10. Anaphylaxis (57)	20. Apamin (17)

Table 7. Most used 20 keywords in bee venom literature

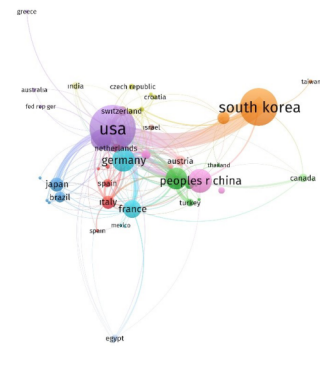


Figure 6. Network of the countries publishing cooperatively in bee venom literature

Discussion

Bee venom which has a primary role of defense of bee colony, is a natural toxin produced by *Apis mellifera* (10). Bee venom therapy which is one of the most significant treatment modalities of apitherapy has been used for thousands of years (11). Treatment can be performed with application of live bee stings directly into the skin of the patient or injection of bee venom with a hypodermic needle (12). Bibliometrics is a new scientific field providing statistical data of academic literature and describing trends of publications and citations in a certain area. The first

bibliometric study was carried out by Campbell in 1896 and Pritchard coined “bibliometrics” as a novel term instead of “statistical bibliography” in 1969 " (9,13,14). Although there have been numerous studies on the biological and pharmacological activities of bee venom, to the best of our knowledge, the medical literature lacks a holistic assessment investigating bibliometric features of the articles on bee venom.

Fu *et al.* reported a bibliometric evaluation of alternative and complementary medicine literature and the search retrieved 17,002 items in total from WoS database during a period of 1980 to 2009. The authors found that the USA was the most productive country with 4117 items and 70% of documents was original articles (15). Şenel and Demir performed a bibliometric analysis of apitherapy including all articles published between 1980 and 2016 and they found a total of 6917 documents from WoS database. We detected that the USA was the most contributor country in bee venom literature although Brazil previously had been reported to rank first in apitherapy

literature. Switzerland was the most productive country and “bee venom” and “melittin” were in the most used keywords in both studies (16).

Conclusion

Our bibliometric assessment revealed that majority of the world countries published in this field except from Africa continent (Figure 2). In our ten most contributor countries list, we found no developing and least-developed countries whereas bibliometric evaluation of apitherapy literature had developing countries in the most contributor countries list (Figure 1) (16). We noted a rising pattern in citations while a stable pattern was detected in publications (Figure 3). Ten most contributor institutions and authors were from developed countries (Table 3 and 4). We suggest that researchers from least-developed and developing countries should be supported to perform novel studies on bee venom.

References

1. Trumbeckaite S, Dauksiene J, Bernatoniene J, Janulis V. Knowledge, Attitudes, and Usage of Apitherapy for Disease Prevention and Treatment among Undergraduate Pharmacy Students in Lithuania. *Evidence-based Complement Altern Med.* 2015;2015.
2. Perumal Samy R, Stiles BG, Franco OL, Sethi G, Lim LHK. Animal venoms as antimicrobial agents. Vol. 134, *Biochemical Pharmacology.* 2017. p. 127–38.
3. Awad K, Abushouk AI, AbdelKarim AH, Mohammed M, Negida A, Shalash AS. Bee venom for the treatment of Parkinson's disease: How far is it possible? Vol. 91, *Biomedicine and Pharmacotherapy.* 2017. p. 295–302.
4. Şenel E, Demir E, Alkan RM. Bibliometric analysis on global Behçet disease publications during 1980–2014: is there a Silk Road in the literature? *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2017;31(3).
5. United Nations. Country Classification. In: *World Economic Situation & Prospects for 2019 | Economic Analysis & Policy Division* [Internet]. New York; 2019. p. 143–50. Available from: http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2014wesp_country_classification.pdf
6. The World Bank. GDP ranking (GDP) | Data Catalog [Internet]. [cited 2018 Feb 15]. Available from: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/gdp-ranking>
7. GunnMap. GunnMap 2 [Internet]. [cited 2018 Jan 12]. Available from: <http://lert.co.nz/map/>
8. Vosviewer. VOSviewer - Visualizing scientific landscapes [Internet]. 2017 [cited 2019 Feb 19]. Available from: <http://www.vosviewer.com/>
9. Şenel E, Demir E. A global productivity and bibliometric analysis of telemedicine and teledermatology publication trends during 1980-2013. *Dermatologica Sin.* 2015;33(1):16–20.
10. An HJ, Kim KH, Lee WR, Kim JY, Lee SJ, Pak SC, et al. Anti-Fibrotic effect of natural toxin bee venom on animal model of unilateral ureteral obstruction. *Toxins (Basel).* 2015;7(6): 1917–28.
11. Lee W-R, Pak S, Park K-K. The Protective Effect of Bee Venom on Fibrosis Causing Inflammatory Diseases. *Toxins (Basel)* [Internet]. 2015 Nov 16 [cited 2018 Jun 10];7(11):4758–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26580653>
12. Castro HJ, Mendez-Inocencio JI, Omidvar B, Omidvar J, Santilli J, Nielsen HS, et al. A phase I study of the safety of honeybee venom extract as a possible treatment for patients with progressive forms of multiple sclerosis. *Allergy Asthma Proc.* 2005; 26(6):470–6.
13. Hood WW, Wilson CS. The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics.* 2001;52(2): 291–314.
14. Pritchard A. Statistical Bibliography or Bibliometrics? *J Doc.* 1969;25(4):348–9.
15. Fu J-Y, Zhang X, Zhao Y-H, Huang M-H, Chen D-Z. Bibliometric analysis of complementary and alternative medicine research over three decades. *Scientometrics* [Internet]. 2011;88(2): 617–26. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11192-011-0391-0>
16. Şenel E, Demir E. Bibliometric analysis of apitherapy in complementary medicine literature between 1980 and 2016. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2018 Feb 11];31:47–52. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744388118300641>

Çorum'da Göğüs Hastalıkları ve Dermatoloji Kliniklerinde Solunum Alerjenlerine Yönelik Deri Prick Testi Sonuçları: 2 Yıllık Retrospektif Çalışma

Skin Prick Test Reactivity to Aeroallergens in Pulmonology and Dermatology Clinics in Çorum Province:
A 2-year Retrospective Study

Sertaç Arslan¹, Engin Şenel², Aynure Öztekin², Meral Gülhan¹, Nezahat Koşar³, Ayşegül Taylan Özkan³

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

³Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

Geliş Tarihi/Received: 14.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 25.10.2019

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Dr. Sertaç Arslan,
Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çorum Erol Olçok Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Göğüs Hastalıkları Polikliniği,
Çorum, Türkiye
e-posta: drsarslan@gmail.com

Anahtar Sözcükler:

Alerji
Akar
Deri Prick Testi

Key Words:

Allergy
Mite
Skin Prick Test

ÖZ

Amaç: Bölgemizde en sık karşılaşılan alerjenleri belirlemek, erken tanıya ve koruyucu tedbirlere katkıda bulunmak.

Gereç ve Yöntem: Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi, erişkin Göğüs Hastalıkları ve Cildiye Polikliniklerine 1 Ocak 2016 ile 30 Nisan 2018 tarihleri arasında alerjik yakınmalarla başvuran ve alerji deri testi (prick) yapılan 179 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 31,4 ± 17,6 idi. Hastaların 70 (%39,1)'inde alerjik kontakt dermatit, 29 (%16,2)'sinde astım, 24 (%13,4)'ünde alerjik rinit mevcuttu. Erkek ve kadın hastalar arasında solunum alerjen duyarlılığı açısından fark saptanmadı. Solunum alerjeni pozitif bulunan hastaların 54 (%30,2)'sinde ev tozu akarı alerjisi, 28 hastada (%15,6) köpek tüyüne karşı alerji, 24 hastada (%13,4) hamam böceği alerjisi saptandı.

Sonuç: Alerjik şikayetlerle cildiye ve göğüs hastalıkları kliniklerine başvuran hastalarda en çok ev tozu akarlarına karşı alerjik duyarlılık saptandı. Akar duyarlılığı çayır polenleri, hamamböceği ve köpek tüyü duyarlılığı ile birlikte anlamlı olarak yüksek oranlarda saptandı.

ABSTRACT

Objective: To identify the most common allergens in our region and to contribute to early diagnosis and protective measures

Material and Methods: One hundred and seventy nine patients with allergic complaints who have been admitted to Hitit University Hospital Pulmonology and Dermatology Clinics and undergone skin prick test between January 1st 2016 to April 30st 2018 were evaluated retrospectively.

Results : Mean age of patients were 31,4 ± 17,6 years. Allergic contact dermatitis diagnosed at 70 (39,1%) patients, whereas 29 (16,2%) patients had asthma and 24 (13,4%) patients had allergic rhinitis. Respiratory allergen sensitivity showed no difference between male and female patients. Mite allergy was the most common respiratory allergen sensitivity with 54 (30,2%) patients. Dog feather allergy was found at 28 (15,6%) patients and 24 (13,4) patients had cockroach allergy.

Conclusion: Patients who admitted to dermatology and pulmonology clinics with allergic complaints mostly had mite allergy. Mite allergy showed cross immunity with grasspollens, cockroach and dog feather significantly.

Giriş

Alerjik hastalık, genetik yatkınlığı olan kişilerde, belirli alerjenlere duyarlılaşma sonucu gelişen, bu alerjenlerle temas sonrası ortaya çıkan bir immünolojik reaksiyondur (1).

Alerji deri testleri (Deri prick testi -DPT) ciltte alerjene karşı spesifik immün cevabı gösterir. Alerji deri testleri alerjene karşı duyarlılığı belirlemede gerek güvenilirliği, gerekse nispeten uygulama kolaylığı ve düşük maliyeti nedeniyle en önemli tanı aracı olup, yaygın olarak kullanılmaktadır (2,3).

Çalışmamızda; bölgemizde en sık karşılaşılan alerjenleri belirlemek, böylece hem erken tanıya hem de koruyucu tedbirlere katkıda bulunmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi, erişkin Göğüs Hastalıkları ve Cildiye Polikliniklerine 1 Ocak 2016 ile 30 Nisan 2018 tarihleri arasında alerjik yakınmalarla başvuran ve alerji deri testi (prick) yapılan 179 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Aktif enfeksiyonu, aktif cilt hastalığı, gebeliği veya cilt testlerini bozacak ilaç kullanımı olan hastalara test yapılmadı. Test uygulanmadan önce, ön kol bölgesi alkol püskürtülerek bastırmadan silindi. Standardize alerjen ekstraktları tekli prick test aplikatörleri ile epikutan olarak uygulandı. Değerlendirme 20 dakika beklendikten sonra yapıldı. Pozitif kontrol olarak histamin hidroklorür, negatif kontrol olarak izotonik kullanıldı. Testin geçerlilik kriteri olarak pozitif kontrolün > 3 mm ve negatif kontrolün 0 mm olması kabul edildi. Endurasyon çapının 3 mm ve üzerinde gözlemlendiği alerjene karşı cilt reaksiyonu pozitif cevap olarak kabul edildi (4). İşlem öncesi hastaların yazılı onamı alındı.

Prick testi için sık görülen alerjen ekstraktları kullanıldı. Kullanılan alerjenler; ev tozu akarı (D. Farinea, D. Pteronyssinus), ağaç polenleri (meşe, ceviz, kızılğaç, karağaç, kavak, söğüt), ot polenleri (kadife otu, meyve otu, delice otu, bluegrass, çayır otu), yabancı ot karışımı (pelin otu, ısırgan otu, karahindiba, aslanağzı, sinirotu) hububat

karışımı (arpa, yulaf, çavdar, buğday), hamamböceği, kümes hayvanları, köpek tüyü, kedi tüyü, mantar (Aspergillus) idi.

Bulgular

Çalışmaya 119 erkek, 60 kadın olmak üzere 179 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $31,4 \pm 17,6$ idi. Hastaların 70 (%39,1)'inde alerjik kontakt dermatit, 29 (%16,2)'sinde astım, 24 (%13,4)'ünde alerjik rinit mevcuttu. Erkek ve kadın hastalar arasında solunum alerjen duyarlılığı açısından fark saptanmadı.

Solunum alerjen pozitif bulunan hastaların 54 (%30,2)'sinde ev tozu akarı alerjisi, 28 hastada (%15,6) köpek tüyüne karşı alerji, 24 hastada (%13,4) hamamböceği alerjisi saptandı (Tablo 1).

Alerjen	n	%
Akar (Toplam)	54	30,2
Dermatophagoidesfarinae	41	24,5
Dermatophagoidespteronysinus	33	18,4
Köpek (Canisfamiliaris)	28	15,6
Hamamböceği	24	13,4
Çayır poleni	16	8,9
Kedi	8	4,5

Tablo 1. Solunum alerjen duyarlılık prevalansı

Erkek hastaların 19 (%31,7)'sinde, kadınların 35 (%29,4)'ünde akar alerjisi saptanmıştır ($p=0,863$).

Tanı konulan allerjik hastalıklar ile hastaların alerjen duyarlılığı arasındaki ilişki incelendi. Alerjik rinit olan hastaların %66,7'sinde akar alerjisi saptanmıştır ($p<0,001$). Alerjik kontakt dermatit olan hastalarda akar alerjisi görülme sıklığı %17,1 bulunmuştur ($p=0,003$). Astım tanısı alan hastalarla astım tanısı olmayanlar arasında akar alerjisi yönünden anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 2).

Hamamböceği alerjisi saptanan hastaların %79,2'sinde aynı zamanda akar alerjisi de saptandı ($p<0,001$). Benzer şekilde çayır poleni alerjisi saptanan hastaların %81,3'ünde aynı zamanda akar alerjisi de saptandı ($p<0,001$). Köpek tüyüne karşı alerji saptanan hastaların %75,0'ında akar alerjisi de saptandı ($p<0,001$).

		Akar		Toplam	p
		Negatif	Pozitif		
Astım	Evet	n	18	11	0,377
		%	62,1	37,9	
	Hayır	n	107	43	
		%	71,3	28,7	
Toplam		n	125	54	
		%	69,8	30,2	

Tablo 2. Astım tanısına göre akar alerjisi saptanma oranları

Tartışma

Araştırmamızda Çorum bölgesinde alerjik şikayetlerle cildiye ve göğüs hastalıkları kliniklerine başvuran hastalarda en çok ev tozu akarlarına karşı alerjik duyarlılık saptanmıştır. Ev içi alerjenler solunum sistemine doğrudan etkide bulunabildiğinden solunum alerjenleri arasında hastalık etiolojisinde önemli başlıklardan biridir (5).

ABD'de yapılan bir çalışmada şehir merkezinde ve sık apartmanların bulunduğu yerlerde yaşayanlarda ev tozu akarı gibi ev içi alerjenlere karşı daha çok duyarlılık geliştiği bildirilmiştir (6). Şanlıurfa'da (7) ve Gaziantep'te (8) yapılan çalışmalarda en sık çayır polenlerine karşı, ikinci sırada ev tozu akarlarına karşı duyarlanma saptanmıştır. Orta Karadeniz'de bulunan Samsun'da yapılan benzer çalışmada ise en sık ev tozu akarlarına karşı duyarlılık saptanmıştır (9). Samsun ve Çorum Orta Karadeniz Bölgesi'nde bulunan iller olduğundan saptanan solunum aler-

jenlerinin benzer özellikler göstermesi beklenen bir bulgudur. Şanlıurfa'da yapılan çalışmada akar duyarlılığının düşük olması, bölgenin kuru ve aşırı sıcak havasından dolayı akarların yaşamasına uygun olmayışına bağlanabilir.

Çalışmamızda akar duyarlılığı çayır polenleri, hamamböceği ve köpek tüyü duyarlılığı ile birlikte anlamlı olarak yüksek oranlarda saptanmıştır. Atopik kişilerde birden çok alerjene karşı duyarlılık sık görülen bir durumdur (10).

Çalışmamızda akar duyarlılığı ile alerjik rinit arasında pozitif korelasyon saptanırken, alerjik dermatit ile negatif korelasyon saptanmıştır. Literatürde akar alerjisi ile çeşitli klinik tablolar arasındaki ilişki bilinmektedir (11).

Deri Prick Testi solunum alerjenlerine karşı duyarlılığı saptamada başarılı bir yöntemdir ve klinik pratikte kullanımını teşvik edilmelidir.

Kaynaklar:

1. Calderón MA, Linneberg A, Kleine-Tebbe J, De Blay F, Hernandez Fernandez de Rojas D, Virchow JC, et al. Respiratory allergy caused by house dust mites: What do we really know? *J Allergy Clin Immunol.* 2015;136(1):38-48
2. Kurt E. Alerji deri testleri. *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi* 2007;3:14-20.
3. Harmancı E, Us T, Özdemir N, Akgün Y, Aydın A, Mutlu S. The relationship between skin prick tests and serum specific Ige which is determined by chemiluminescence method in the diagnosis of respiratory system allergies. *Solunum* 2000;2(1):31-5.
4. Bozkurt N, Bozkurt Aİ, Filiz A, Ekinci E. Gaziantep İl Merkezi'nde Atopi Prevalansı ve Astmatik ve Alerjik Öyküsü Olanlarda Prick Testi Değerlendirilmesi. *T Klin Allerji Astım* 2001;3:131-138
5. Sharma HP, Hansel NN, Matsui E, Diette GB, Eggleston P, Breyse P. Indoor environmental influences on children's asthma. *Pediatric clinics of North America.* 2007;54(1):103-20
6. Kang BC, Johnson J, Veres-Thorner C. Atopic profile of inner-city asthma with a comparative analysis on the cockroach-sensitive and ragweed-sensitive subgroups. *The Journal Of Allergy And Clinical Immunology.* 1993;92(6):802-11.
7. Zeyrek CD, Zeyrek F, Sevinc E, Demir E. Prevalence of asthma and allergic diseases in Sanliurfa, Turkey, and the relation to environmental and socioeconomic factors: is the hygiene hypothesis enough? *Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology.* 2006;16(5):290-5.
8. Küçükosmanoğlu E, Keskin Ö. Gaziantep'te Çocuklarda Solunum Alerjenleri Duyarlılığı. *Astım Allerji İmmünoloji* 2008;6(3):141-145
9. İğde M, İğde FA, Sancak R, Öztürk F. Orta Karadeniz Bölgesindeki Çocuklarda Allerji Deri Testi Sonuçları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr.* 2009;18(2):82-90
10. Lyons JJ, Milner JD. Primary atopic disorders. *The Journal of Experimental Medicine.* 2018;215(4):1009-22.
11. Miller JD. The Role of Dust Mites in Allergy. *Clinical reviews in allergy & immunology.* 2018 Jun 23. *Epub ahead of print.*

İnsizyonel Herni Gelişiminde Risk Faktörlerinin Saptanması

Determination of Risk Factors in Incisional Hernia Development

Murathan Erkent¹, İbrahim Tayfun Şahiner¹, Murat Kendirci¹, Ramazan Topçu¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

Geliş Tarihi/Received: 14.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 20.10.2019

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Murathan Erkent,

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı,

Çorum, Türkiye

e-posta: erkentmurathan@gmail.com

Anahtar Sözcükler:

İnsizyonel Herni

Herni

Ventral

Key Words:

Incisional Hernia

Hernia

Ventral

Bu çalışma daha önce 2018 yılı IX. Ulusal Haseki Tıp Kongresi VIII. Haseki Hemşirelik Sempozyumunda sözlü sunum olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: İnsizyonel herniler; karında uygulanan cerrahi girişimlerden sonra sık karşılaşılan sorunlardan biridir. Görülme sıklığı % 13 oranlarında bildirilmektedir. Önemli oranda iş gücü kayıplarına, morbiditeye ve hatta mortaliteye yol açıp, hayat kalitesini olumsuz yönde etkileyebilirler. Bu amaçla insizyonel herni gelişmemesi için önlem alma adına risk faktörlerini irdelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak 2013 Kasım - 2017 Aralık tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen 128 insizyonel herni tanılı hastanın verileri analiz edildi. Hastaların demografik verileri, etyolojileri (hastalara yapılan ilk cerrahi nedenler), vücut kitle indeksleri, komorbiditeleri ve ilk ameliyatı sonrasında cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) gelişip gelişmediği gibi parametreler incelendi.

Bulgular: İlk cerrahi nedenler incelendiğinde en çok %53.9 u (n:69) jinekolojik ameliyatlara ve brid ileus nedeniyle laparotomi yapılmış hastaların ameliyat edildiği gözlemlendi. Hastaların vücut kitle indekslerine (VKİ) bakıldığında ise %64.1 i (n:82) VKİ 25-80 olarak saptandı. Hastaların komorbiditelerine (yandaş hastalıklar) bakıldığında ise ilk sırada %38.3 (n:49) ile Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) saptanırken, ikinci sıklıkta %19.5 ile (25) Diyabetes Mellituslu (DM) hastalar olarak saptandı. Hastaların ilk ameliyatlarında cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) % 87.5 (n:112) hastada saptanmadı.

Sonuç: Yüksek VKİ ve obezite önemli nedenlerdendir. Bu çalışmada da hastaların büyük çoğunluğunu VKİ yüksek olan hastalar oluşturmaktadır. Ayrıca yandaş hastalık olarak KOAH ve DM in önemli birer hastalık olduğu ve risk faktörü oluşturduğu bu çalışmada da görülmüştür. Ayrıca bu çalışmada da 16 CAE gelişen hastada ek girişim veya medikal tedaviye rağmen insizyonel herni geliştiği gözlemlendi. Sonuç olarak değiştirilebilen risk faktörleri kontrol altına alınabilirse insizyonel herni gelişimi önlenir.

ABSTRACT

Objective: Incisional hernias are one of the most common problems following abdominal surgical procedures, with an incidence of 13%. It can cause significant loss of labor, morbidity and even mortality and may have negative effects on the quality of life. The aim of this study was to investigate the risk factors to prevent the development of incisional hernia.

Material and Method: The data of 128 patients with an incisional hernia, who underwent surgery in our clinic between 2013 and 2017, were analyzed retrospectively. Parameters including demographic data, etiology (reasons for the first surgical procedure), body mass index (BMI), comorbidities and whether surgical site infection (SSI) developed after the first operation were evaluated.

Results: When the reasons for the first surgical procedure were examined, the majority of the patients were observed to consist of those who underwent a gynecological procedure and laparotomy due to brid ileus (53.9%, n= 69). Of the patients, 64.1% (n=82) were found to have a BMI of 25-80. In terms of comorbidities, 38.3% (n=49) of the patients had chronic obstructive pulmonary disease (COPD); which was followed by diabetes mellitus (DM) in 19.5% (n=25) of the patients. The rate of patients who had no SSI following the first operation was 87.5% (n=112).

Conclusion: High BMI and obesity have been found to be significant risk factors for incisional hernia. The majority of the patients in the present study were individuals with high BMI. Furthermore, COPD and DM have been found to be significant comorbidities in terms of the development of incisional hernia. Moreover, incisional hernia has developed in 16 patients with SSI despite the additional interventions or medical treatment. In conclusion, controlling the modifiable risk factors can help the prevention of the development of incisional hernia.

Giriş

İnsizyonel herniler; karın ön duvarı hernileri arasında yer alırlar. Karında uygulanan cerrahi girişimlerden sonra sık karşılaşılan sorunlardan biridir. İnsidansı %13'lere kadar çıkabilmektedir (1). Abdominal cerrahi girişimleri takiben ortaya çıkabilen insizyonel herniler, önemli oranda iş gücü kayıplarına, morbiditeye ve hatta mortaliteye yol açıp, hayat kalitesini olumsuz yönde etkileyebilirler. Bu fitikları geliştirme şansını artıran risk faktörleri yara enfeksiyonu, erkek cinsiyet, obezite, abdominal distansiyon, alta yatan hastalık süreci ve bazen kötü cerrahi teknikle kapama sayılabilir (2-4). Bu amaçla insizyonel herni gelişmemesi için önlem alma adına risk faktörlerini irdelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Kasım 2013 Aralık 2017 tarihleri arasında Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde insizyonel herni nedeniyle ameliyat edilen 128 hastanın verileri retrospektif olarak bilgi sistem ve dosya arşiv sisteminden tarandı. Hastaların demografik verileri, hastalara yapılan ilk cerrahi ameliyatlar, vücut kitle indeksleri, komorbideteleri ve ilk ameliyatı sonrasında cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) gelişip gelişmediği gibi parametreler incelendi.

Bulgular

Hastaların %24.2'si (n:31) erkek, %75.8'i (n:97) kadın olarak tespit edildi. Hastaların ilk cerrahi nedenleri incelendiğinde % 3.9'u (n:5) gastrektomi, % 7'si (n:9) kolektomi, %3.9'u (n:5) peptik ülser perforasyonu, %17.2'si (n:22) travma (karaciğer, dalak yaralanmaları), %10.2'si (n:13) açık kolesistektomi, %3.9'u (n:5) laparoskopik kolesistektomi (trokar yeri fitiği) ve %53.9'u (n:69) se diğer nedenlerle (jinekolojik ameliyatlar, brid ileus nedeniyle laparotomi yapılmış hastalar) ameliyat edildiği saptandı (Tablo 1).

İLK CERRAHİ	YÜZDE
Gastrektomi	% 4
Kolektomi	% 8
Peptik ülser perforasyonu	% 4
Travma	% 10
Kolesistektomi	% 11
Lap. Kolesistektomi	% 4
Diğer	% 59

Tablo 1: İnsizyonel hernisi olan hastaların insizyonel herni olmadan önce yapılan ameliyatları

Hastaların vücut kitle indekslerine (VKİ) bakıldığında ise %3.9'u (n:5) VKİ<18, %28.1'i (n:36) VKİ 19-24, %64.1'i

(n:82) VKİ 25-30, %3.9'u (n:5) VKİ 31 ve üzeri olarak saptandı (Tablo 2). Hastaların yandaş hastalıklarına bakıldığında ise ilk sırada % 38.3 (n:49) le kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) (aktif tedavi alan) saptanırken, %19.5 le (n:25) diyabetes mellitus (DM), %3.9 (n:5) hastada benign prostat hipertrofisi (BPH), %2.3 (n:3) hastada onkolojik nedenler (KT ve RT alan hastalar) ve % 35.9 (n:46) le tanı almış ek yandaş hastalığı olmayan hastalar olarak saptandı (Tablo 3). Hastalarda diğer bir etken olarak ilk ameliyatlarında cerrahi alan enfeksiyonu (CAE) olup olmadığı araştırıldı. % 87.5 (n:112) hastada CAE saptanmadı. %12.5 (n:16) hastada ise CAE saptandı.

Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	Sayı ve Yüzde
VKİ < 18 kg/m ²	n:5 - % 3.9
VKİ 19-24 kg/m ²	n:36 - % 28
VKİ 25-30 kg/m ²	n:82 - % 64.1
VKİ > 31 kg/m ²	n:5 - % 3.9

Tablo 2: İnsizyonel hernisi olan hastaların ameliyat öncesi VKİ' nin dağılımı

Ek Hastalıklar	Sayı ve Yüzde
KT -RT alan	n:3 - % 2.3
Benign ProstatHipertrofisi	n:5 - % 3.9
Diyabetes Mellitus	n:25 - % 19.5
Ek hastalık yok	n:46 - % 35.9
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	n:49 - % 38.2

Tablo 3: İnsizyonel hernisi olan hastaların ek yandaş hastalıklarının dağılımı

Tartışma

İnsizyonel herni gelişimine neden olabilecek çok sayıda faktör ortaya konmuştur; obezite, pulmoner komplikasyonlar, diyabet, yara yeri enfeksiyonu, erkek cinsiyet, yaşlılık, abdominal distansiyon, acil cerrahi girişimler, postoperatif kemoterapi, eski insizyonun tekrar kullanılması ve yetersiz veya uygun olmayan cerrahi teknik gibi faktörler bunlardandır (5-13). Bu çalışmada da hastaların büyük çoğunluğunu VKİ yüksek olan hastalar oluşturmaktadır. VKİ >27 kg/m² olan hastalarda orta hat insizyonu yapılması durumunda insizyonel herni riski %30 lara kadar çıkmaktadır (14). Bu çalışmada da hastaların çoğunluğunu VKİ 25-20 arası olan grup oluşturmaktaydı. Ayrıca yandaş hastalık olarak özellikle KOAH ve DM'in önemli birer hastalık olduğunu, karın içi basıncın artması ve yara iyileşmesinin bozulması mekanizmaları nedeniyle risk faktörü oluşturduğunu görmekteyiz (15,16). Çalışmada da yandaş hastalık bakımından hastaların büyük çoğunluğunu DM ve KOAH lı hastaların oluşturduğunu görmekteyiz. CAE'da yara iyileşmesini bozması nedeniyle önemli bir risk faktörüdür (17,18). Bu çalışmada da 16 CAE gelişen

hastada ek girişim veya medikal tedaviye rağmen insizyonel herni geliştiği gözlenmiştir. Retrospektif bir çalışma olması ve hastaların ameliyat sonrası kısa ve uzun dönem sonuçların saptanamamasının çalışmanın zayıf yönleri olarak düşünmekteyiz.

Sonuç olarak insizyonel herni gelişiminde hastaya bağlı kontrol edilemeyen faktörleri değiştirmek mümkün

olmayabilir. Ancak kontrol edilebilen faktörlerin (obezite, insizyon şekli, cerrahi teknik, kontaminasyon, suture materyali vb) kontrol altına alınması, doğru tercih ve doğru uygulamalarla insizyonel herni gelişiminin minimuma indirilebileceğini öngörmekteyiz.

Kaynaklar

1. Lomanto D, Iyer SG, Shabbir A, Cheah WK. Laparoscopic versus open ventral hernia mesh repair: a prospective study. *Surg Endosc.* 2006;20(7):1030-5.
2. Millikan KW. Incisional hernia repair. *Surg Clin North Am.* 2003;83(5):1223-34.
3. Luijendijk RW, Hop WC, van den Tol MP, et al. A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia. *N Engl J Med.* 2000;343(6):392-8.
4. Flum DR, Horvath K, Koepsell T. Have outcomes of incisional hernia repair improved with time? A population-based analysis. *Ann Surg.* 2003;237(1):129-35.
5. Petro CC, Raigani S, Fayeizadeh M, et al. Permissible Intraabdominal Hypertension following Complex Abdominal Wall Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2015;136(4):868-81.
6. Malbrain ML, Peeters Y, Wise R. The neglected role of abdominal compliance in organ-organ interactions. *Crit Care.* 2016;20:67.
7. Blatnik JA, Krpata DM, Pesa NL, et al. Predicting severe postoperative respiratory complications following abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(4):836-41.
8. Kuteesa J, Kituuka O, Namuguzi D, et al. Intra-abdominal hypertension; prevalence, incidence and outcomes in a low resource setting; a prospective observational study. *World J Emerg Surg.* 2015;10:57.
9. De Keulenaer BL, De Waele JJ, Powell B, Malbrain ML. What is normal intra-abdominal pressure and how is it affected by positioning, body mass and positive end-expiratory pressure? *Intensive Care Med.* 2009;35(6):969-76.
10. Oliver-Allen HS, Hunter C, Lee GK. Abdominal compartment syndrome as a rare complication following component separation repair: case report and review of the literature. *Hernia.* 2015;19(2):293-9.
11. Agnew SP, Small W, Jr., Wang E, Smith LJ, Hadad I, Dumanian GA. Prospective measurements of intra-abdominal volume and pulmonary function after repair of massive ventral hernias with the components separation technique. *Ann Surg.* 2010;251(5):981-8.
12. Angelici AM, Perotti B, Dezzi C, et al. Measurement of intra-abdominal pressure in large incisional hernia repair to prevent abdominal compartmental syndrome. *G Chir.* 2016;37(1):31-6.
13. Adekunle S, Pantelides NM, Hall NR, Praseedom R, Malata CM. Indications and outcomes of the components separation technique in the repair of complex abdominal wall hernias: experience from the cambridge plastic surgery department. *Eplasty.* 2013;13:e47.
14. Seiler CM, Bruckner T, Diener MK, et al. Interrupted or continuous slowly absorbable sutures for closure of primary elective midline abdominal incisions: a multicenter randomized trial (INSECT: ISRCTN24023541). *Ann Surg.* 2009;249(4):576-82.
15. Franchi M, Ghezzi F, Buttarelli M, Tateo S, Balestreri D, Bolis P. Incisional hernia in gynecologic oncology patients: a 10-year study. *Obstet Gynecol.* 2001;97(5 Pt 1):696-700.
16. Togo S, Nagano Y, Masumoto C, et al. Outcome of and risk factors for incisional hernia after partial hepatectomy. *J Gastrointest Surg.* 2008;12(6):1115-20.
17. Justinger C, Slotta JE, Schilling MK. Incisional hernia after abdominal closure with slowly absorbable versus fast absorbable, antibacterial-coated sutures. *Surgery.* 2012;151(3):398-403.
18. Chida K, Watanabe J, Suwa Y, et al. Risk factors for incisional surgical site infection after elective laparoscopic colorectal surgery. *Ann Gastroenterol Surg.* 2019;3(2):202-8.

Rozasea Hastalarında Demodex Spp'nin Araştırılması

Investigation of Demodex Spp in Patients With Rosacea

Nezahat Koşar¹, Emine Sabancılar², Djursun Karasartova¹, A. Semra Güreşer¹, Aynure Öztekin³, M. Kürşat Derici⁴, Umut Gazi⁵, R. Ferda Artuz³, Ayşegül Taylan Özkan^{1,5}

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

²Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Kliniği, Çorum, Türkiye.

³Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çorum, Türkiye.

⁴Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye.

⁵Yakın Doğu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.

Geliş Tarihi/Received: 14.10.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 27.10.2019

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Dr. Nezahat Koşar,

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı,

Çorum, Türkiye

e-posta: nezahatkosar@hotmail.com

Anahtar Sözcükler:

Rozasea

Demodex Spp

Standart Yüzeysel Deri Biyopsisi

Key Words:

Rosacea

Demodex Spp

Standardized Skin Surface Biopsy

Bu çalışma; 20. Ulusal Uluslararası Katılımlı Parazitoloji Kongresinde (25-29 Eylül 2017, Eskişehir) poster bildirisi olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: Rozasea, yüz bölgesinde çeşitli klinik bulgularla seyreden, değişik alt tipleri olan ve sebebi tam olarak bilinmeyen kronik enflamatuvar bir cilt hastalığıdır. *Demodex* spp. rozasea etyolojisinde rol oynadığı düşünülen insan derisinin zorunlu paraziti olan bir akardır. Çalışmanın amacı rozasea tanılı kadın hastalarda demodeks saptanma sıklığını ve rozasea alt tipleri ile parazitin saptanma yoğunluğu arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: T.C. Sağlık Bakanlığı Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Deri ve Zührevi Hastalıklar polikliniklerine Şubat-Aralık 2017 tarihleri arasında rozasea nedeniyle başvuran 27-73 yaş arasındaki 39 kadın hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalardan burun, yanak ve çene derisinden ayrı ayrı olmak üzere birer adet toplamda üç adet örnek standart yüzeysel deri biyopsisi yöntemi ile alınarak ışık mikroskopunda incelenmiştir.

Bulgular: Otuz dokuz hastanın 34 (%87,2)'ünde demodeks saptanmıştır. Hastaların 14 (%35,9)'üne eritematotelenjiektatik; 25 (%64,1)'ine papülopüstüler rozasea tanısı konulmuştur. Eritematotelenjiektatik hasta grubundakilerin 11 (%78,5)'inde, papülopüstüler hasta grubundakilerin 23 (%92)'inde demodeks saptanmıştır. İki grup arasında yapılan istatistiksel analizde demodeks yoğunluğu ile rozasea alt tipi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0,276$).

Sonuç: Rozasea hastalarında demodeks enfestasyonun yüksek oranlarda görülmesi nedeniyle tanıda araştırılması gerektiği akıldan çıkarılmamalıdır. Ayrıca rozasea alt tiplerinde parazitin etkisini ve hastalığın etiopatogenezini daha iyi ortaya koymak için daha fazla sayıda hasta grubu ile ilave çalışmalar yapılması faydalı olacaktır.

ABSTRACT

Objective: Rosacea is a chronic inflammatory skin disease of the face with various subtypes and unknown etiology. *Demodex* mite, an obligate parasite of human skin, is thought to play a role in the etiology of rosacea. The aim of this study was to determine the frequency of *Demodex* detection in female patients with rosacea, and the relationship between rosacea subtypes and parasite detection intensity.

Material and Method: Thirty-nine female patients aged between 27 and 73 years who applied to the skin and venereal diseases polyclinics of Hitit University Erol Olçok Training and Research Hospital between February and December 2017 were included in the study. A total of three skin samples, one from the nose, cheek and chin, were collected by standard superficial skin biopsy and examined under light microscopy.

Results: *Demodex* was detected in 34 of 39 patients (87.2%). Fourteen patients (35.9%) were diagnosed as erythematotelangiectatic rosacea and 25 patients (64.1%) were diagnosed as papulopustular rosacea. *Demodex* was detected in 11 (78.5%) of the erythematotelangiectatic patients and 23 (92%) of the papulopustular patients. There was no significant relationship between *Demodex* density and rosacea subtype in the statistical analysis between the two groups ($p: 0.276$).

Conclusion: It should be kept in mind that *Demodex* infestation is high in rosacea patients and should be investigated in diagnosis. Further studies are needed with more patient groups in order to better determine the efficacy of the parasite in rosecea subtypes and the etiopathogenesis of the disease.

Giriş

Rozasea, yüzdeki cilt üzerinde gelişen papül, püstül, eritem, geçici eritem (flushing) ve telenjektazi ile karakterize kronik enflamatuvar bir deri hastalığıdır (1,2). Rozasea prevalansı %1 ile %22 arasında değişmekte olup ekstrakutan cilt değişiklikleri hastaların sosyal yaşamını olumsuz etkilemekte ve yaşam kalitesini ciddi anlamda bozmaktadır (1-3). Hastalığın klinik görünümüne göre farklı alt tipleri bulunmaktadır ve eritematotelenjektatik tip rozasea en sık gözlenen alt tiptir (4,5).

Hastalık prevalansı kadınlarda ve özellikle 50'li yaşlarda tepe noktasına ulaşmaktadır (1,2,5-8). Ayrıca açık tenlilerde (deri fototipi 1-3) daha sık görüldüğü bildirilmektedir (5,8).

Hastalığın etiyopatogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte ultraviyole maruziyeti ile özellikle eritematotelenjektatik tip rozasea şiddeti arasında bir korelasyon olduğu belirlenmiştir (9). Rozaseanın sigara-alkol tüketimi, *Helicobacter pylori* enfeksiyonu, depresyon, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, anksiyete bozukluğu, dislipidemi, diyabet, migren, romatoid artrit, ülseratif kolit ve demans gibi birçok sistemik hastalıkla birlikteliği de bildirilmiştir (6,8,10-12).

Trombidiformes takımının *Demodicidae* familyasının bir üyesi olan *Demodex spp*, solucan benzeri gövde, dört çift kısa bacak ve halkalı yapıda abdomene sahip mikroskobik olarak görülebilen ufak (0,1-0,4mm) insan folikül akarıdır (16,17). Demodeks cinsinin sadece iki türü insanda hastalık etkeni olarak bulunmuştur; *Demodex folliculorum* ve *Demodex brevis*. Fotofobik olan bu akarların üreme döngüleri karanlıkta gerçekleşir. On beş gün süren yaşam evresinin tümünü kıl folikülleri ve derinin yağ bezleri içerisinde geçirirler (18-21).

Demodeks, enfeste ettiği bölgelerde ortaya çıkardığı çeşitli klinik belirtilerin yanı sıra, insanların çoğunda asemptomatik olarak da bulunabilen, zorunlu bir deri parazitidir. Son yıllarda, *Demodex spp*. enfestasyonu ile rozasea arasında ilişki olduğunu bildiren birçok çalışma bulunmaktadır (13-15). Rozasea dışında akne, komedon, blefarit, kafa derisinde anormallikler gibi birçok dermatit tipi ile de ilişkili olduğu belirlenmiştir (16). Demodeks tanısında selofan bant, deri kazıntısı, komedon ekstraksiyonu, normal deri biyopsisi, siyanoakrilik yapışkan ile yapılan yüzeysel deri biyopsisi (SYDB) ya da konfokal mikroskopi gibi yöntemler kullanılmaktadır (22-24).

Bu çalışmada rozasea tanısıyla gelen hastalardan alınan SYDB örneklerinde demodeks saptanma sıklığı ve rozaseanın farklı iki alt tipi olan eritematotelenjektatik tip (ETR) ile papülopüstüler tip (PPR) de parazitin saptanma yoğunluğu arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem:

Çalışmaya Şubat -Aralık 2017 tarihleri arasında, T.C. Sağlık Bakanlığı Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Deri ve Zührevi Hastalıklar polikliniklerine rozasea şikayeti ile başvuran ardışık 39 erişkin kadın hasta dahil edildi. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi ve "Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu" doldurularak onayları alındı.

Hastaların ETR veya PPR tipi rozasea tanısı (Şekil 1) iki Dermatoloji Uzmanı tarafından onaylandıktan sonra SYDB yöntemi ile burun, yanak ve çene derisinden ayrı ayrı olmak üzere toplamda üç adet cilt örneği alındı. Örnek alınacak bölgeler önce alkol ile dezenfekte edilip ardından kurulandı. Temiz bir lam üzerine bir damla siyanoakrilat damlatıldıktan sonra lam etken araştırılan bölgeye yapıştırıldı. Yaklaşık bir dakika beklendikten sonra lam yavaşça yerinden kaldırıldı. Lamın örnek alınan bölgesine 2-3 damla immersiyon yağı damlatılıp lamelle kapatılarak ışık mikroskopunda 10X ve 40X büyütmede incelendi. Preparatlar demodeks sayısı, yoğunluğu ve motilitesi açısından değerlendirildi. Alınan örneklerde tespit edilen demodeks yoğunluğu (Dd) cm² de görülen parazit yoğunluğuna göre negatif (0/cm²), 1+ (1/cm²), 2+ (2/cm²), 3+ (3-4/cm²) ve 4+ (≥5/cm²) olarak derecelendirildi.



Şekil 1. Rozasea tanılı hastalar (sol: PPR, sağ ETR), Çorum, 2017.

Hastalardan ayrıca, demodekse bağlı rozaseayı diğer otoimmün hastalıklardan ayırt etmek amacıyla kan alınarak, hemogram, sedimentasyon, C-reaktif protein (CRP), Romatoid faktör (RF), anti-nükleer antikorlar (ANA), anti-double stranded DNA antikorlar (anti-dsDNA) testleri de çalışıldı.

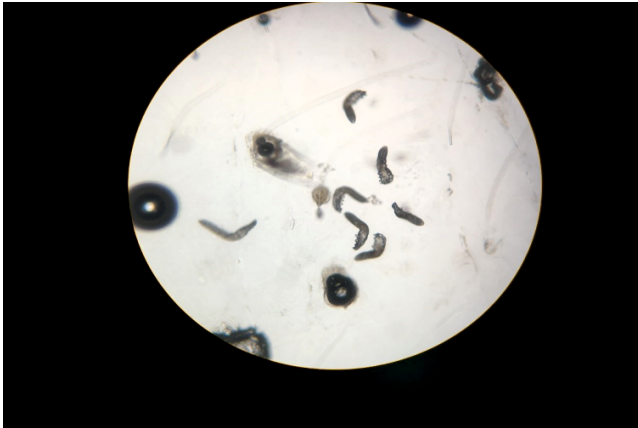
Veriler, SPSS 20 paket programı ile değerlendirildi. Tüm hastaların klinik parametrelerinin ortalaması ve standart sapması hesaplandı. Gruplar arası farklılıkların tespitinde normal dağılım gösterenlerde iki grup için Student t-testi, ikiden fazla grup olduğunda ANOVA testi, göstermeyenlerde iki grup için Mann Whitney U, ikiden

fazla grupta ise Kruskal Wallis testi; kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-kare testi ve Fisher kesin ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi. Veriler ortalama \pm standart sapma şeklinde düzenlendi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 39 kadın hasta, 27-73 yaşları arasındaydı. Yaş ortalaması 47.65 olarak hesaplandı.

Otuz dokuz hastanın 34 (%87,2)'ünde demodeks saptandı (Şekil 2).



Şekil 2. Demodex Spp'nin mikroskopta görünümü, Çorum, 2017.

Hastaların %48,71'inde herhangi bir ek hastalık belirlenemezken, %51,29'unda bronşial astım, hipotiroidi, hipertansiyon ve diyabet gibi çeşitli sistemik hastalıkların olduğu tespit edildi.

Hastaların dermatolojik muayenesinde 14 (%35,9)'üne ETR; 25 (%64,1)'ine PPR tanısı konuldu (Şekil 1). ETR grubundaki rozasealı hastaların 11 (%78,5)'inde demodeks paraziti saptandı ve yoğunluğu 4 (%36,35)'ünde 1+; 3

(%27,3)'ünde 2+; 4 (%36,35)'ünde 4+ olarak belirlendi. PPR grubu rozasealı hastaların 23 (%92)'ünde demodeks pozitif bulundu ve bunların: 4 (%17,4)'ünde 1+; 4 (%17,4)'ünde 2+; 5'inde (%21,7) 3+; 10 (%43,5)'ünde 4+ olarak saptandı. İki grup arasında yapılan istatistiksel analizde Dd ile rozasea alt tipi arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p:0,276$). ETR ve PPR grubundaki bireylerin demodeks yoğunluk oranları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Rozasea türü	Demodeks yoğunluğu					Toplam n (%)	$p=0,276$
	Negatif n (%)	1 Pozitif n (%)	2 Pozitif n (%)	3 Pozitif n (%)	4 Pozitif n (%)		
ETR	3 (7,7)	4 (10,3)	3 (7,7)	-(-)	4 (10,3)	14 (35,9)	
PPR	2 (5,1)	4 (10,3)	4 (10,3)	5 (12,8)	10 (25,6)	25 (64,10)	
Toplam	5 (12,8)	8 (20,5)	7 (17,9)	5 (12,8)	14 (35,9)	39 (100,00)	

Tablo 1. Rozasea alt türüne göre Demodex Spp yoğunluğu, Çorum, 2017.

Hastalarda çalışılan laboratuvar testlerinin sonuçları normal sınırlarda tespit edildi ve gruplar arasında anlamlı bir fark saptanamadı ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Tartışma

Rozasea erişkinlerde sık görülen, sıklıkla yüzün orta bölgesini etkileyen kronik enflamatuvar bir hastalıktır. Patogenezi tam olarak bilinmemekle beraber pek çok etyolojik faktör üzerinde durulmaktadır. İmmün sistemle birlikte sinir sistemindeki regülasyon bozukluğunun patogeneze katkıda bulunduğu, pek çok çevresel etmenin (UV, sıcak ve soğuk yiyecekler, baharatlı ve acı yiyecekler, alkollü içecekler, kişisel hijyenine dikkat edilmemesi gibi) yanı sıra kalıtsal ve kronik hastalıkların da tetikleyici faktör olarak aşırı duyarlı bir deriye yol açtığı veya rozaseayı şiddetlendirdiği bildirilmektedir (25-29).

	ETR		PPR		Toplam		p
	ort \pm SS (medyan)	min-max	ort \pm SS (medyan)	min-max	ort \pm SS (medyan)	min-max	
Yaş	45,54 \pm 12,01 (44)	29-70	48,74 \pm 12,18 (46,5)	27-73	47,65 \pm 12,063 (46)	27-73	0,610
Beyaz küre sayısı (WBC)	7544,6 \pm 1364,9 (7940)	4790-9320	7338,7 \pm 1745,4 (7050)	4480-11870	7411,0 \pm 1605,4 (7100)	4480-11870	0,786
Hemoglobin	13,59 \pm 0,893 (13,8)	12-15	12,91 \pm 1,208 (13,05)	10-15	13,15 \pm 1,14 (13,4)	10-15	0,116
Sedimentasyon	13,94 \pm 9,877 (8)	2-34	15,29 \pm 12,081 (11)	1-35	14,81 \pm 11,233 (11)	1-35	0,761
C reaktif protein	7,04 \pm 5,232 (5,2)	3,1-17,8	6,12 \pm 5,167 (3,22)	3,1-21,8	6,44 \pm 5,136 (3,3)	3,1-21,8	0,828
Romotoid faktör	11,12 \pm 4,810 (11)	0,4-23,4	14,6 \pm 14,387 (11,2)	9,1-79,2	13,3 \pm 11,949 (11)	0,4-79,2	0,573
Anti nükleer antikor	0,64 \pm 0,443 (0,49)	0,3-1,6	0,56 \pm 0,365 (0,5)	0,24-1,7	0,595 \pm 0,3900 (0,5)	0,24-1,7	0,987
Anti-dsDNA	34,07 \pm 28,081 (36,02)	4,21-93,75	38,20 \pm 30,778 (37,66)	0,9-98,32	36,75 \pm 29,531 (36,02)	0,9-98,32	0,633

Tablo 2. Rozasea alt türlerine göre hastaların yaş ve laboratuvar sonuçlarının dağılımı, Çorum, 2017.

Rozasea, klinik bulgular temel alınarak National Rozasea Society (NRS) tarafından dört alt tipe ayrılmıştır: ETR, PPR, fimatöz rozasea ve oküler rozasea (30). Demodeks enfestasyonları ise “insan demodikozisi” olarak adlandırılır ve Chen ve Plewig tarafından primer ve sekonder olmak üzere iki sınıfa ayrılmıştır (31). Primer demodikozis, spinulat demodikozis (SD), papülopüstüler demodikozis (PPD) ve nodülokistik/konglobat demodikozis olarak da üç grupta sınıflandırılmıştır. Sekonder demodikozis lösemi ve HIV enfeksiyonu gibi immünoşüpresyon yapan hastalıklarda ya da immünoşüpresif tedavi alan hastalarda artmış demodeks akarı ile ilişkilendirilmiştir (32).

Primer demodikozis tiplerinden biri olan SD, başlıca kıl foliküllerini tutan, beyaz-sarımsı, dikensi skuamlar gözlenen, hafif bir enflamasyonla karakterize bir cilt tutulumudur. Bu formda NRS tarafından yapılan rozasea sınıflandırmasındaki dört klinik alt tipten farklı olarak enflamasyon bulunmaz veya çok az bulunur. SD akarisitlerle tedavisi önerilen bir formdur. PPD ise daha çok yüzü etkileyen, eritem, skuam ve papülopüstüllerle karakterize, enflamasyonun ilk gruba göre daha yoğun, akar sayısının ise nispeten daha az olduğu, ağız, göz ve kulak bölgesinde gözlenen cilt tutulumudur. Bu form Forton'a göre papülopüstüler rozasea ile aynı hastalıktır (32).

Bu kavram karmaşasına rağmen rozaseanın demodeks dışı etyolojik nedenleri olduğu gibi her demodeks enfestasyonu da rozaseaya neden olmamaktadır. Rozasealı hasta ve kontrol grupları ile yapılan çalışmalarda, rozaseanın demodeks ile ilişkili olduğu, hastaların kıl foliküllerinde sağlıklı kontrollere göre daha fazla sayıda *D. folliculorum* türleri saptandığı tespit edilmiştir (33).

Rozaseanın demodeksle ilişkili olabileceğinin saptanması, farklı rozasea alt tiplerinden hangisi ile parazitin daha fazla ilişkili olduğu sorusunu akıllara gelmiştir. Çeşitli

çalışmalarda, Dd'nin PPR'li hastaların yanaklarında, sağlıklı kontrollere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (15,34-38). Çalışmamızda PPR'li hastalarda, ETR'li hastalara göre akar yoğunluğunun daha fazla olduğu tespit edilmiş olmasına rağmen, rozaseanın bu iki klinik alt tipinde Dd'ler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,276$).

Ülkemizden yapılan çalışmalarda Yücel ve ark. rozasealı 19 kadın, dokuz erkek toplam 28 hastanın yüz bölgesinden alınan kazıntı örneklerinin 17 (%60,7)'sinde *Demodex spp.* saptamıştır (14). Aycan ve ark. çeşitli hasta ve yaş gruplarında SYDB yöntemi ile yaptıkları çalışmalarında; rozasealı 117 hastanın 72 (%61,5)'sinde *Demodex spp* bulmuşlardır (39). Bizim çalışmamızda da ülkemiz literatürü ile uyumlu şekilde rozasealı hastalarda %87,2 gibi yüksek bir oranında demodeks saptanmıştır. Çalışmamızda ayrıca rozasea tanısında kullanılan bazı laboratuvar parametreleri ile rozasea tipi arasındaki ilişki de araştırılmış fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamamıştır. Hasta sayısının azlığı çalışmamızın kısıtlılıklarından biridir.

Sonuç olarak, rozasea tanısında ve sınıflamasında gelişmelerin devam ettiği, bu alanda daha çok çalışmaya ve daha çok bilgiye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Demodeksin geçici parazitlik yapmasından, rozasea patogenezi ve klasifikasyonunda standartizasyonun tam olarak sağlanamamasından dolayı çalışmamızda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen rozasealı hastalarda demodeks oldukça yüksek bir oranda pozitif olarak saptanmıştır. Bu nedenle rozasea ön tanılı hastalarda demodeks akarı araştırılması unutulmamalıdır. Rozasea ve demodikozis sınıflandırmasının standardize edilmesi ve yapılacak geniş katılımlı kontrollü çalışmalar demodeks ile rozasea hastalığı arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- 1- Mikkelsen CS, Holmgren HR, Kjellman P, et al. Rozasea: a Clinical Review. *Dermatol Reports* 2016;8:6387.
- 2- Van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, Carter B, et al. Interventions for rozasea. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;28:CD003262.
- 3- Tan J, Berg M. Rozasea: current state of epidemiology. *J Am Acad Dermatol* 2013;69:27-35.
- 4- Tan J, Schöfer H, Araviiskaia E, et al. Prevalence of rozasea in the general population of Germany and Russia -The RISE study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016;30:428-434.
- 5- Moustafa F, Hopkinson D, Huang KE, et al. Prevalence of rozasea in community settings. *J Cutan Med Surg* 2015;19:149-152.
- 6- Spoenclin J, Voegel JJ, Jick SS, et al. A study on the epidemiology of rozasea in the U.K. *Br J Dermatol* 2012;167:598-605.
- 7- Abram K, Silm H, Oona M. Prevalence of rozasea in an Estonian working population using a standard classification. *Acta Derm Venereol* 2010;90:269-273.
- 8- Chosidow O, Cribier B. Epidemiology of rozasea: updated data. *Ann Dermatol Venereol* 2011;138:179-183.
- 9- Bae YI, Yun SJ, Lee JB, et al. Clinical evaluation of 168 korean patients with rozasea: the sun exposure correlates with the erythematotelangiectatic subtype. *Ann Dermatol* 2009;b21: 243-249.
- 10- Aldrich N, Gerstenblith M, Fu P, et al. Genetic vs environmental factors that correlate with rozasea: a cohort-based survey of twins. *JAMA Dermatol* 2015;151:1213-1219.)
- 11- Yorulmaz A, Kulcu SC. *Helicobacter pylori* and inflammatory skin diseases. *World J Dermatol* 2015;4:120-8.

- 12- Haber R, El Gemayel M. Comorbidities in rozasea: A systematic review and update. *J Am Acad Dermatol* 2018;78:786-792.
- 13- Turgut Erdemir A, Gurel MS, Koku Aksu AE, et al. Demodex mites in acne rozasea: reflectance confocal microscopic study. *Australas J Dermatol* 2017;58:26-30.
- 14- Yücel A, Yılmaz M. Investigation of the prevalence of Demodex folliculorum and Demodex brevis in rozasea patients. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2013;37:195-198.
- 15- Zhao YE, Wu LP, Peng Y, et al. Retrospective analysis of the association between Demodex infestation and rozasea. *Arch Dermatol* 2010;146:896-902.
- 16- Patrick R Murray, Ken S Rosenthal, Michael A Pfaller. *Tıbbi Mikrobiyoloji*. 6. Baskı, Elsevier, 2010; 899-901
- 17- Tilki E , Zeytun E ve Doğan S , (2017) "Demodicidae familyasının (Acari) tür listesi", III. International Congress on Zoology and Technology, Afyonkarahisar, Türkiye, 81.
- 18- Mathieu EM, Wilson BB. Mites (Including Chiggers). (Ed LM Gerald, EB John, D.Raphel) Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 50 th Ed Vol II USA 2000. p. 2980.
- 19- Markell E.K, Voge M, John D.T. *Medical Parasitology*, 7 th Philadelphia Ed WB Saunders Company USA 1992. p. 348.
- 20- Yazar S, Özcan H, Çetinkaya Ü. Üniversite öğrencilerinde Selofan- Bant yöntemiyle Demodex sp araştırılması. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2008; 32: 238-240.
- 21- Özçelik S. Allerjik ve Dermatit nedeni olabilen akarlar. *Parazitolojide Artropod hastalıkları ve Vektörler*. *Türkiye Parazitoloj Derg* 1997; 13: 349-353.
- 22- Rather PA, Hassan I. Human demodex mite: the versatile mite of dermatological importance. *Indian J Dermatol* 2014;59:60-66.
- 23- Dhingra KK, Saroha V, Gupta P, Khurana N. Demodex-associated dermatologic conditions—A coincidence or an etiological correlate. Review with a report of a rare case of sebaceous adenoma. *Pathol Res Pract* 2009;205:423-6.
- 24- Yun CH, Yun JH, Baek JO, et al. Demodex mite density determinations by standardized skin surface biopsy and direct microscopic examination and their relations with clinical types and distribution patterns. *Ann Dermatol* 2017;29:137
- 25- Reinholz M, Ruzicka T, Steinhoff M, et al. Pathogenesis and clinical presentation of rozasea as a key for a symptom-oriented therapy. *J Dtsch Dermatol Ges* 2016;14:4-15.
- 26- Two AM, Wu W, Gallo RI, et al. Rozasea part I. Introduction, categorization, histology, pathogenesis, and risk factors. *J Am Acad Dermatol* 2015;72:749-758.
- 27- Dahl MV. Rozasea: pathogenesis, clinical features, and diagnosis. <https://www.uptodate.com/contents/rozasea-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis>. Nov 21.2017.
- 28- Steinhoff M, Schaubert J, Leyden JJ. New sights into rozasea pathophysiology: a review of recent findings. *J Am Acad Dermatol* 2013;69:15-26.
- 29- Woo RY, Lim JH, Cho DH, Park HJ. Rozasea: molecular mechanisms and management of a chronic cutaneous inflammatory condition. *Int J Mol Sci* 2016;17:1562.
- 30- Picardo M, Eichenfield LF, Tan J. Acne and rozasea. *Dermatol Ther (Heidelb)* 2017;7:43-52.
- 31- Chen W, Plewig G. Human demodicosis: revisit and a proposed classification. *Br J Dermatol* 2014;170:1219-1225.
- 32- Forton FM. Papulopustular rozasea, skin immunity and Demodex: pityriasis folliculorum as a missing link. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012;26:19-28.
- 33- Skrlin J, Richter B, Basta-Juzbaisic A, et al: Demodicidosis and rozasea. *Lancet* 1991;337:734.
- 34- Forton F, Seys B. Density of Demodex folliculorum in rozasea: a casecontrol study using standardized skin surface biopsy. *Br J Dermatol* 1993;128: 650-659.
- 35- Bonnar E, Eustace P, Powell FC. The Demodex mite population in rozasea. *J Am Acad Dermatol* 1993;28: 443-448.
- 36- Abd-El-Al AM, Bayoumy AM, Abou Salem EA. A study on Demodex folliculorum in rozasea. *J Egypt Soc Parasitol* 1997;27: 183-195.
- 37- Erbagci Z, Ozgoztasi O. The significance of Demodex folliculorum density in rozasea. *Int J Dermatol* 1998;37: 421-425.
- 38- El Shazly AM, Ghaneum BM, Morsy TA et al. The pathogenesis of Demodex folliculorum (hair follicular mites in females with and without rozasea). *J Egypt Soc Parasitol* 2001;31: 867-875
- 39- Aycan ÖM, Otlı GH, Karaman Ü, Daldal N, Atambay M. Çeşitli hasta ve yaş gruplarında Demodex sp görülme sıklığı. *Türkiye Parazitoloj Derg* 2007; 31: 115-118.

Juguler Ven ve Transvers Sinüse Uzanım Gösteren Sigmoid Sinüs Trombozu Sigmoid Sinus Thrombosis Extending to Jugular Vein and Transverse Sinus

Süleyman Emre Karakurt¹, Öznur Gündüz¹, Şeyda Akbal¹, Hüseyin Dere¹

¹SBÜ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, Ankara, Türkiye.

Bu çalışma; 40. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi/Received: 24.09.2019

Kabul Tarihi/Accepted: 26.10.2019

Yazışma Adresi/Address for

Correspondence:

Süleyman Emre Karakurt,

Hacettepe,

Talatpaşa Bulvarı No: 44, 06230

Altındağ, Ankara, Türkiye

e-posta: suleymanemrekarakurt@gmail.com

Anahtar Sözcükler:

Komplikasyonlar

Lateral sinüs trombozu

Otitis media

Key Words:

Complications

Lateral sinus thrombosis

Otitis media

ÖZ

Kronik otitis medianın intrakraniyal komplikasyonları, önemli morbidite ve mortalitelere sebep olan komplikasyonlardır ve erken dönemde hızlı tanı konularak tedavi edilmeleri gerekmektedir. Lateral sinüs trombozunda antibiyoterapi ve mastoidektomi standart tedavidir. Tedavide antikoagülan kullanımı ve internal juguler ven ligasyonu tartışmalı bir konudur. Antikoagülan kullanımı ve internal juguler ven ligasyonunun uygulanmasında vakanın özellikleri belirleyici olmaktadır. Bu olgu sunumu ile transvers sinüs ve juguler vene uzanım gösteren otitis media ile ilişkili sigmoid sinüs trombozlu bir olguya klinik yaklaşımımızın literatür eşliğinde sunulması amaçlandı.

ABSTRACT

Intracranial complications of chronic otitis media are important complications that cause significant morbidity and mortality. These should be diagnosed early and treated promptly. Antibiotherapy and mastoidectomy are standard treatment of lateral sinus thrombosis. Anticoagulant therapy and internal jugular vein ligation are controversial. In the ligation of the internal jugular vein and use of anticoagulants, the characteristics of the case are decisive. In this presentation, we aimed to present our clinical approach in a patient with sigmoid sinus thrombosis associated with otitis media extending to the transverse sinus and jugular vein.

Giriş

Otojenik sinüs trombozu akut ve kronik orta kulak enfeksiyonunun önemli bir komplikasyonu olup insidansı ve morbiditesi, diğer otojenik intrakraniyal komplikasyonlarda olduğu gibi; etkin antibiyotiklerin ve profilaktik aşılama programlarının yaygın kullanımından bu yana önemli ölçüde azalmıştır. Orta kulak hastalıklarının tedavisinde büyük gelişmeler olmasına rağmen kronik otitis media'ya sekonder gelişen septik sinüs trombozları hala ortaya çıkmaktadır (1). Sinüs trombozlu hastaların başlıca semptomları; mastoid bölgede ağrı, aralıklı yüksek ateş, anemi ve genel durum bozukluğudur. Tanıda altın standart serebral anjiyografidir (2). Otojenik kaynaklı sinüs ven trombozunda tedavi modalitesi parenteral antibiyoterapi ile birlikte enfeksiyon kaynağının tamamen ortadan kaldırılması amacıyla mastoidektomi uygulamaktır (3). Seçili vakalarda tedavi seçeneklerinde antikoagülan kullanımı ve internal juguler ven ligasyonu da uygulanabilmektedir (2).

Olgu Sunumu

Olgunun bilgilendirilmiş onamı alınmıştır. Elli altı yaşında erkek hasta yaklaşık 1 ay önce başlayan sol kulak üst kısmında, ciltte şişlik ve 15 gün önce başlayan sol kulaktan akıntı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın işitme kaybının arttığı ve çınlama şikayetinin olduğu öğrenildi.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde sol aurikula superiorunda fluktuasyon veren, hiperemik cilt ile örtülü, hafif ısı artışı olan 4x4 cm boyutunda şişlik mevcuttu. Otoskopik muayenede sol dış kulak yolunda pürülan sekresyon gözlemlendi ve sol timpan membran intakttı. Temporal bölgedeki şişliğe bası uygulandığında dış kulak yolu posterior duvardan pürülan mayi gelişi izlendi.

Temporal bilgisayarlı tomografi (BT), kulak-kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve manyetik rezonans anjiyografi görüntüleme tetkikleri yapıldı. Odyogramda sol kulakta ortalama hava yolu işitme eşiklerinin 63 dB, ortalama kemik yolu işitme eşiklerinin 28 dB olduğu ve orta derecede mikst tipte işitme kaybı olduğu saptandı. Temporal BT raporunda sol mastoidantrum ve orta kulakta yaygın yumuşak doku değerleri izlendiği, solda mastoid kemikte hem sigmoid sinüs duvarında hem delateral duvarda destrüksiyon olduğu ve retroaurikuler bölgede yaklaşık 3 cm çapında kistik alan gözlemlendiği raporlandı (Şekil 1). Kulak-kranial-difüzyon MRG incelemesinde, mastoid inferiorundaki 2-2,5 cm çapındaki absenin postaurikuler bölgede cilt-ciltaltı dokuda 6x7x2 cm boyutuna ulaştığı, dış kulak yolu posterior ve superior duvara uzandığı raporlandı (Şekil 2). Manyetik rezonans venografi raporunda, solda transvers sinüs, sigmoid sinüs ve jugulervende akım izlenmediği belirtildi (Şekil 3). Alınan



Şekil 1: Temporal BT görüntüsünde sigmoid sinüs üzerindeki ve mastoid kemikteki defekt

kültür materyalinde corynebacterium striatum ve streptococcus pneumonia üremesi olduğu raporlandı. Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği önerisiyle parenteral 3x4,5 gr Piperasilin+Tazobaktam (Tazoject 4,5 gr; Tüm Ekip İlaç A.Ş., İstanbul, Türkiye) tedavisi başlandı.

Takiben hastaya dış kulak yolu arka duvarının korunduğu mastoidektomi operasyonu yapıldı. Operasyon esnasında sigmoid sinüsün tromboze olduğu ve akım olmadığı gözlemlendi. Postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hastaya, Oksapar 2*4000 IU (Enoksaparin Na 4000IU/0,4 ml; Koçak Farma, İstanbul, Türkiye) başlandı. Postoperatif dönemde yapılan radyolojik tetkiklerinde abse görüntüsünün gerilediği ve kolestatom izlenmediği raporlandı. Operasyondan 3 ay sonra yapılan kontrol manyetik rezonans venografide sigmoid sinüs ve juguler vende akım gözlemlenmedi. Hastanın takipleri devam etmektedir.

Tartışma

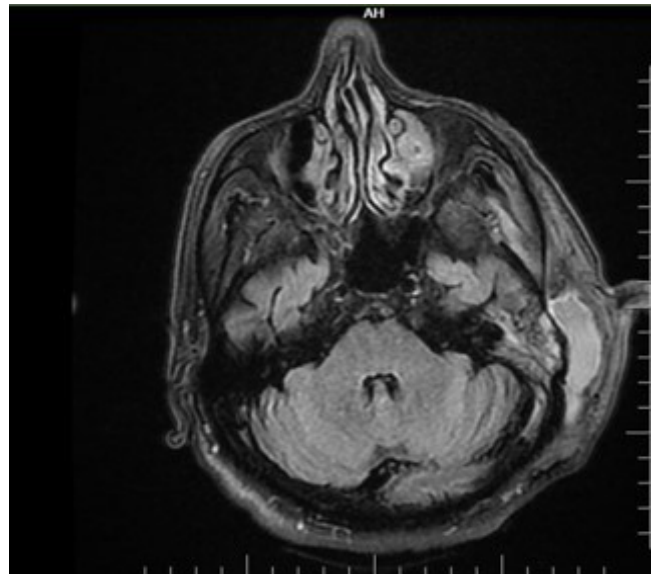
Otojenik lateral sinüs trombozlarının tanısı radyografik görüntüleme ile veya intraoperatif olarak trombozun tespiti ile konulur (4). Otojenik lateral sinüs trombozunun radyografik tanısında arteriografinin yerini manyetik rezonans venografi almıştır. Manyetik rezonans venografi, santral sinir sistemi venöz sinüslerinin açıklığını gösteren ve aynı zamanda beynin değerlendirilebilmesine olanak veren non-invaziv bir yöntem olarak arteriografiye iyi bir alternatif oluşturur. Olgumuzda temporal kemik tomografisinde sigmoid sinüs duvarı üzerinde defekt olması, sigmoid sinüs trombozu yönünde uyarıcı olmuş ve manyetik rezonans venografi ile sigmoid sinüste akım olmadığı gözlemlenmiş ve tanı konmuştur.

Otojenik lateral sinüs trombozunda tedavi antibiyoterapi ve mastoid cerrahisini içerir (5). Kan kültüründe sıklıkla üreme olmaz (6). Orta kulak akıntısından alınan kültürde karakteristik olarak pseudomonas, proteus, bacteroides, staphylococcus, enterobacteriaceae ve diğer türleri içeren karışık flora üremesi gözlenir ve geniş spektrumlu antibiyoterapi önerilir (7). Olgumuzda dış kulak yolundan alınan kültürde corynebacterium striatum ve streptococcus pneumonia üredi ve antibiyoterapi olarak piperasilin-tazobaktam tedavisi verildi.

Lateral sinüs trombozunda, antibiyoterapi gibi, mastoid cerrahi konusunda da tartışma yoktur. Mastoid cerrahisi esnasında pıhtının kaldırılması ve sinüsün tıkanmasını önerenler olduğu gibi, sinüsün eksplorasyonu ve pıhtının kaldırılmasının gerekli olmadığını savunan yaklaşımlar da mevcuttur (5,8). İkinci yaklaşıma göre sinüsün etrafındaki granülasyon dokusu ve inflamasyonun kaldırılmasının efektif tedavi için yeterli olacağı savunulmaktadır. Olgumuzda dış kulak yolu arka duvarının korunduğu timpano mastoidektomi operasyonu yapıldı. Sigmoid sinüs açıldı ve trombus kaldırıldı.

Sigmoid sinüs trombozunda antikoagülan kullanımı noktasında farklı yaklaşımlar mevcut olsa da, septik sinüs trombozunda antikoagülan kullanımı standart tedavide önerilmemektedir. Antikoagülanların kullanımı, trombozun distal sinüslere uzanımının engellenmesi için önerilmektedir (5). Günümüzde etkin antibiyoterapi ile, trombozun yayılımı engellenebildiği için, antikoagülan kullanımı nadiren gerekli olmaktadır. Olgumuzda trombozun transvers sinüslere yayılmış olması, tedaviye antikoagülan eklenmesi noktasında yönlendirici olmuştur.

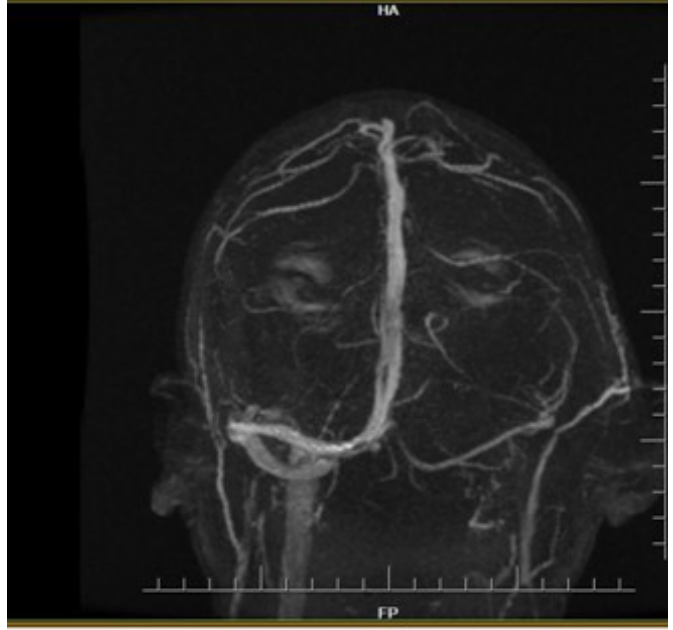
İnternal juguler venin ligasyonu lateral sinüs trombozunda hala tartışmalı bir konudur. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanıma girmesinden önce, internal



Şekil 2: MR T2 sekansında postauriküler bölgede cilt altına uzanan abse

juguler venin ligasyonu septik embolinin önlenmesi için rutin olarak uygulanmakta idi. Günümüzde, cerrahi ve antibiyoterapiye rağmen, septisemi ve pulmoner komplikasyonların devam etmesi durumunda internal juguler ven ligasyonu önerilmektedir (5). Olgumuzda trombozun internal juguler vene uzanımı olmasına rağmen, septiseminin cerrahi ve antibiyoterapi ile kontrol altına alınmış olması ve pulmoner komplikasyonların gözlenmemesi nedeni ile internal juguler ven ligasyonu uygulanmamıştır.

Sonuç olarak, günümüzde etkin antibiyoterapi ve cerrahi, lateral sinüs trombozunun tedavisinde yeterli olmaktadır. Ancak septik emboli riski gibi hayatı tehdit edici sonuçları olması nedeniyle, antikoagülan kullanımı ve internal juguler ven ligasyonunun, vakanın özelliklerine göre tedaviye eklenme kararının titizlikle değerlendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.



Şekil 3: MR venografi görüntüsünde jugulerveve transvers sinüse uzanım gösteren sigmoid sinüs trombozu

Kaynaklar

1. Penido NDO, Testa JRG, Inoue DP, Cruz OLM. Presentation, treatment and clinical course of otogenic lateral sinüs thrombosis. *Acta Oto-Laryngologica* 2009;129:729-734.
2. Ensari S, Özcan İ, Özcan KMÖ, Dere HH, Çelikkanat S, Özdem C. Lateral Sinüs Trombozu. *K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi* 1997;5:229-233.
3. Sakthikumar KRV, Monhanty S, Ravikumar A, Thirumaran NS. Internal jugular vein thrombosis in a case of atticofacial disease a rare presentation in this modern antibioticera. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;60:66-68.
4. De Oliveira Penido N, Testa JR, Inoue DP, Cruz OL. Presentation, treatment, and clinical course of otogenic lateral sinüs thrombosis. *Acta Otolaryngol* 2009;129:729-34.
5. Viswanatha B, Thriveni CN, Naseeruddin K. Nonseptic and septic thrombosis: a review. *Indian J Otolaryngology Head Neck Surgery* 2011;11:0422-4.
6. Ryan JT, Pena M, Zalzal GH, Preciado DA. Otogenic lateral sinüs thrombosis in children: A