



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL

Değerli meslektaşlarım ve dergimizin okurları;

2017 yılının 2. sayısında 4 adet araştırma makalesi ve 4 adet olgu sunumu ile karşınızdayız. Bu sayımız, aynı zamanda, basılı olmayıp sadece dergipark üzerinden yayınlanan 2. sayımız. Google'da dergimizin adıyla arama yaptığınızda bir süre daha eski yayıncımızın sayfasıyla (<http://www.sakaryamedj.com/jvi.aspx>) karşılaşmaya devam edebilirsiniz. Eski sayılarımıza bir süre daha hem bu adres hem de dergipark üzerinden ulaşılacaktır. Bu durum sizi şaşırtmasın, dergimiz sadece dergipark üzerinden yayınlanmakta olup makale kabul işlemleri de sadece ([http:// http://dergipark.gov.tr/smj](http://http://dergipark.gov.tr/smj)) adresinden yapılmaktadır.

Daha güzel sayılarda buluşmak dileğiyle...

Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER / Editör



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL

EDİTÖRLER VE YAYIN KURULU
SAHİBİ VE YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Prof. Dr. Ramazan AKDEMİR

ÖNCEKİ EDİTÖRLERİMİZ
Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ
Prof. Dr. Hüseyin GÜNDÜZ
Prof. Dr. Öner ÖZDEMİR

BAŞ EDİTÖR
Prof. Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER

YAYIN KURULU
Prof. Dr. Mustafa BÜYÜKAVCI
Prof. Dr. Mustafa KÖSECİK
Doç. Dr. Ünal ERKORKMAZ
Yrd. Doç. Dr. Bahri ELMAS
Uzm. Dr. Pınar DERVİŞOĞLU
Uzm. Dr. Bahtişen TOPÇU
Uzm. Dr. Çağla KARAVANIZOĞLU
Dr. Dilek Bingöl AYDIN
Dr. Gülin TABANLI

Dil Editörü
Dr. Dilek Bingöl AYDIN

Biyoistatistik Editörü
Doç. Dr. Ünal ERKORKMAZ

Sekreteryası
Selçuk SELANİK

Yazışma Adresi:
Sakarya Tıp Dergisi
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan-SAKARYA
Tel : 0 (264) 0 264 295 3134
Faks : 0 (264) 295 66 29
e-posta : sakaryamj@sakarya.edu.tr, hcekerbicer@sakarya.edu.tr

Yayıncı
Sakarya Üniversitesi Basımevi
Sakarya Üniversitesi Esentepe Kampüsü 54187 / SAKARYA
Tel:0.264.295 54 54
Basım Tarihi: Haziran 2017

SAKARYA TIP DERGİSİ



MEDICAL JOURNAL

ULUSLARARASI BİLİMSEL DANIŞMA KURULU

Abdurrahman Oğuzhan	Kayseri	Yasemin Gündüz	Sakarya
Ali Fuat Erdem	Sakarya	Yusuf Yürümez	Sakarya
Ali Mert	İstanbul	Murat Eevli	İstanbul
Ali Özer	Malatya	Ali Savas Çilli	Sakarya
Ali Yıldırım	Sivas	Elvan Özbek	Sakarya
Alper Çelik	İstanbul	Abdurrahim Çolak	Erzurum
Alptekin Yasim	K.Maraş	Ahmet Güzel	Samsun
Atilla Akbay	Ankara	Arda Isik	Erzincan
Aydin Tunçkale	İstanbul	Behçet Al	Gaziantep
Aysen Yücel	İstanbul	Cengiz Isik	Bolu
Bulent Özgönel	USA	Erdal Uysal	Gaziantep
Cem Akın	USA	Eyüp Murat Yılmaz	Aydin
Doğan Atılğan	Tokat	Fahrettin Talay Bolu	Bolu
Ersan Tatli	Sakarya	Fatih Altintoprak	Sakarya
Ertan Ural	Kocaeli	Fatih Meteroglu	Diyarbakir
Esra Koçoğlu	İstanbul	Habip Almis	Adiyaman
Fahrettin Yılmaz	İstanbul	Hakan Ak	Yozgat
Fatih Özkan	Samsun	Hakan Oguztürk	Malatya
Feryal Çam Çelikel	İstanbul	Hakan Sarman	Bolu
Fikret Ezberci	İstanbul	Hüseyin Gündüz	Sakarya
Galip Ekuklu	Edirne	Ibrahim Hakan Bucak	Adiyaman
Gamze Çan	Trabzon	Ibrahim Kara	Sakarya
Gökhan Özyigit	Ankara	Mesut Erbas	Çanakkale
Gülsüm Semiha Kurt	Tokat	Metin Ingeç	Erzurum
Gürsoy Alagöz	Sakarya	Mustafa Altindis	Sakarya
Hacı Ömer Ateş	Tokat	Mustafa Tarik Agaç	Sakarya
Hakan Aytan	Mersin	Nihat Uluocak	Tokat
Hasan Hüseyin Eker	İstanbul	Pervin Iseri	Kocaeli
Harika Çelebi	Ankara	Selçuk Özden	Sakarya
Hayrullah Yazar	Yozgat	Serhan Cevrioglu	Sakarya
Helin Deniz Demir	Tokat	Süreyya Savaşan	USA
Hüseyin Şener Barut	Tokat	Yahya Çelik	Edirne
Isil Babunoglu	İstanbul	Oguz Karabay	Sakarya
Ibrahim Keles	İstanbul	Özlem Güneysel	İstanbul
Ibrahim İkizceli	İstanbul	Öznur Küçük	İstanbul
Ibrahim Tekelioglu	Sakarya	Recep Demir	Erzurum
Ibrahim Yegül	Izmir	Resul Yılmaz	Tokat
Kazim Karaaslan	İstanbul	SamadShamsVahdati	Iran
Leman Yel	USA	Serap Günes Bilgili	Van
Mehmet Bülent Vatan	Sakarya	Serhat Çelikel	İstanbul
Mehmet Emin Büyükkokuroglu	Sakarya	Seyfi Emir	Tekirdağ
Mehmet Emin Özdoğan	Ankara	Taner Kale	K.Maraş
Mehmet Güven	Sakarya	Tayfun Şahinkanat	K.Maraş
Mehmet Halit Yılmaz	İstanbul	Turan Yıldiz	Sakarya
Mehmet Koçak	USA	Ufuk Berberoğlu	Uşak
Mehmet Zileli	Izmir	Umut Tuncel	Samsun
Merih Birlik	Izmir	Yavuz Sanisoğlu	Ankara
Muhsin Akbaba	Adana	Yener Aydın	Erzurum
Murat Aral	K.Maraş	Zafer Yüksel	K.Maraş
Mustafa Çelik	K.Maraş	Zehra Kurdoglu	Van
Namık Özkan	Denizli		



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL

Yazım Kuralları

GENEL BİLGİLER

Sakarya Tıp Dergisi, tıbbın her dalı ile ilgili olabilecek retrospektif, prospektif veya deneysel araştırma, derleme, olgu sunumu, editöryal yorum/tartışma, editöre mektup, cerrahi teknik, ayırıcı tanı, tıbbi kitap değerlendirmeleri, soru-cevaplar ve tıp gündemini belirleyen güncel konuları yayınlayan, ulusal ve uluslararası tüm tıbbi kurum ve personele ulaşmayı hedefleyen bilimsel bir dergidir.

Dergi yılda dört sayı olarak Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında yayınlanmaktadır. Derginin resmi yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. İngilizce yazım tercih sebebidir.

Dergi ile ilgili her türlü işlem ve başvuru www.sakaryamj.com yapılabilir. Geçmiş sayılarda yayınlanan çalışmalara bu adresten ulaşılabilir.

YAYIN POLİTİKASI

Bilimsel ve Etik Sorumluluk: Yazıların bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. Tüm yazarların çalışmaya aktif olarak katılmış olması gereklidir. Gönderilen yazıların dergide yayınlanabilmesi için daha önce başka bir bilimsel yayın organında yayınlanmamış olması gerekir. Gönderilen yazı daha önce herhangi bir toplantıda sunulmuş ise; toplantı adı, tarihi ve düzenlendiği şehir belirtilmelidir.

Klinik araştırmaların protokolü ilgili kurumun etik komitesi tarafından onaylanmış olmalıdır. İnsanlar üzerinde yapılan tüm çalışmalarda, "Yöntem ve Gereçler" bölümünde çalışmanın ilgili komite tarafından onaylandığı veya çalışmanın Helsinki İlkeler Deklerasyonuna (www.wma.net/e/policy/b3.htm) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. Çalışmaya dahil edilen tüm insanların bilgilendirilmiş onam formunu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir.

Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntemler bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Değerlendirme Süreci: Dergiye gönderilen yazılar, ilk olarak dergi standartları açısından incelenir. Derginin istediği forma uymayan yazılar, daha ileri bir incelemeye gerek görülmezsin yazılarına iade edilir. Tüm yazılar önce editör tarafından ön değerlendirilmeye alınır; daha sonra incelenmesi için danışma kurulu üyelerine gönderilir. Tüm yazılarda editöryel değerlendirme ve düzeltmeye başvurulur; gerektiğinde, yazarlardan bazı soruları yanıtlaması ve eksikleri tamamlaması istenebilir. Değerlendirme sonucu kabul, minör revizyon, major revizyon, yeniden yazılması gerekli ya da ret kararı çıkabilir. Dergide yayınlanmasına karar verilen yazı basım sürecine alınır; bu aşamada tüm bilgilerin doğruluğu için ayrıntılı kontrol ve denetimden geçirilir; yayın öncesi şekline getirilerek yazarların kontrolüne ve onayına sunulur.

Yayın Hakkı: 1976 Copyright Act'e göre, yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı dergiye yayımlayan kuruma aittir. Yazarlar, www.sakaryamj.com internet adresinden ulaşacakları "Yayın Hakları Devir Formu"nu doldurup, online olarak makale ile birlikte göndermelidirler.

YAZININ HAZIRLANMASI

Dergiye yayımlanması için gönderilen yazılarda aşağıdaki biçimsel esaslara uyulmalıdır.

- Araştırma makaleleri ve derlemeler metin, şekil, tablo, kaynaklar dahil 15, kısa bildiriler ve olgu sunumları 5 sayfayı

geçmemelidir.

- Derleme yazıları için yazar sayısı üçü geçmemelidir.
- Olgu sunumları için yazar sayısı dördü geçmemelidir.
- Yazılar çift satır aralıklı ve 10 punto olarak, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 2.5 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Arial olmalıdır.
- Yazılar Microsoft Word programı ile yazılmalıdır.
- Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilir ve tüm metin boyunca o kısaltma kullanılır.

Editöre Sunum Sayfası: Gönderilen makalenin kategorisi, daha önce başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu, varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan ilişkileri belirtilmelidir.

Kapak Sayfası: Başlık basit ve anlaşılır şekilde olmalıdır (Türkçe ve İngilizce). Tüm yazarların adı, soyadı ve unvanları, çalıştıkları kurumun adı ve şehri bu sayfada yer almalıdır. Bu sayfaya ayrıca "yazışmadan sorumlu" yazarın isim, açık adres, telefon, faks, mobil telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir.

YAZININ BÖLÜMLERİ

Yazının gönderildiği metin dosyasının içinde sırasıyla, Türkçe başlık, anahtar sözcükler, İngilizce başlık, İngilizce anahtar sözcükler, makalenin metinleri, kaynaklar, her sayfaya bir tablo olmak üzere tablolar ve son sayfada şekillerin (varsa) alt yazılı şeklinde olmalıdır. Metin dosyanızın içinde, yazar isimleri ve kurumlara ait bilgi, makalede kullanılan şekil ve resimler olmamalıdır.

Özet: Türkçe ve İngilizce özetler yazı başlığı ile birlikte verilmelidir. Özetler Amaç (Objective), Gereç ve Yöntemler (Materials and Methods), Bulgular (Results) ve Sonuç (Conclusion) bölümlerine ayrılmalı ve 250 sözcüğü geçmemelidir. Olgu sunumlarının özetleri kısa ve tek paragraflık olmalıdır (ortalama 100-150 kelime; bölümsüz; Türkçe ve İngilizce).

Anahtar Kelimeler:

- En az 3 en fazla 6 adet, Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır.
- Kelimeler birbirlerinden noktalı virgül (.) ile ayrılmalıdır.
- İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)"e uygun olarak verilmelidir (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).
- Türkçe anahtar kelimeler Türkiye Bilim Terimleri'ne uygun olarak verilmelidir (www.bilimterimleri.com).

Kaynaklar: Yazarlar yalnızca doğrudan yararlandıkları kaynakları yazılarında gösterebilirler. Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalı ve metinde cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra "Üst Simgе" olarak belirtilmelidir. Makalede bulunan yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 6 isim yazılıp "et al" eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format Index Medicus'ta belirtilen şekilde olmalıdır (www.icmje.org). Kaynak listesinde yalnızca yayımlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş veya DOI numaraları almış çalışmalar yer almalıdır. Kaynak sayısının araştırmalarda 50 ve derlemelerde 100, olgu sunumlarında da 10 ile sınırlanırına özen gösterilmelidir.

Kaynakların dizilme şekli ve noktalamalar aşağıdaki örneklerle uygun olmalıdır (Noktalama işaretlerine lütfen dikkat ediniz):

Makale için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler) i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı, sayfa no'su belirtilmelidir.

Örnek: Dilek ON, Yılmaz S, Degirmenci B, Ali Sahin D, Akbulut G, Dilek FH. The use of a vessel sealing system in thyroid surgery. Acta Chir Belg 2005;105:369-372.

Kitap için; Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler) i, bölüm başlığı, editörün(lerin) ismi, kitap ismi, kaçınıcı baskı olduğu, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir. Örnek:

- Yabancı dilde yayınlanan kitaplar için; Vissers RJ, Abu-Laban RB. Acute and Chronic Pancreatitis. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds.), Emergency Medicine: A comprehensive Study Guide. 6 st ed. New York: McGraw-Hill Co; 2005. p.573-577.
- Türkçe kitaplar için; Gökçe Ö. Peptik ülser. Dilek ON, editör. Mide ve Duodenum. 1. Baskı. Ankara: Anıt Matbaası; 2001. s:265-276.

-line yayınlar için format; DOI tek kabul edilebilir on-line referanstır.

Şekil, Resim, Tablo ve Grafikler:

- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmelidir.
- Şekil, resim, tablo ve grafiklerin açıklamaları makale sonuna eklenmelidir.
- Tablolar her sayfaya bir tablo olmak üzere yazının gönderildiği dosya içinde olmalı ancak yazıya ait şekil, grafik ve fotoğrafların her biri ayrı bir imaj dosyası (jpeg ya da gif) olarak gönderilmelidir.
- İçerisinde renkli şekil, resim, tablo ve grafik bulunan yayına kabul edilmiş makalelerden, basım aşamasında renkli baskı ücreti istenebilir.
- Kullanılan kısaltmalar şekil, resim, tablo ve grafiklerin altındaki açıklamada belirtilmelidir.
- Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir.
- Resimler/fotoğraflar renkli, ayrıntıları görülecek derecede kontrast ve net olmalıdır.

Çıkar ilişkisi: Yazarların herhangi bir çıkar dayalı bir ilişkisi varsa bu açıklanmalıdır.

Teşekkür: Bu bölümde yazar olarak ismi geçmeyen ancak teşekkür edilmesi gereken kişiler veya kurumlar yer almalıdır.

Yayımlanmak üzere gönderilen makaleler için kontrol listesi:

Makaleler tam olmalı ve sunları kapsmalıdır:

- Editöre sunum sayfası
- Kapak sayfası
- Yazı bölümleri
- Türkçe ve İngilizce başlık
- Özet (250 sözcük) (Türkçe ve İngilizce)
- Anahtar sözcükler (en az 3 ve en fazla 6) (Türkçe ve İngilizce)
- Uygun bölümlere ayrılmış makale
- Dergi yazı kurallarına uygun olarak hazırlanmış kaynaklar listesi
- Bütün şekil, tablo ve grafikler
- Tüm yazarlarca imzalanmış "Telif Hakkı Formu"

Yukarıda belirtilen koşulları sağlamayan makaleler için, değerlendirme süreci başlatılmayacaktır.

İletişim:

Sakarya Tıp Dergisi
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan-SAKARYA
Tel : 0 (264) 0 264 295 3134
Faks : 0 (264) 295 66 29
e-posta : sakaryamj@sakarya.edu.tr,
hcekerbicer@sakarya.edu.tr

SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL



Information to Authors

GENERAL INFORMATION

Sakarya Medical Journal is a scientific journal that publishes retrospective, prospective or experimental research articles, review articles, case reports, editorial comment/discussion, letter to the editor, surgical technique, differential diagnosis, medical book reviews, questions-answers and also current issues of medical agenda from all fields of medicine and aims to reach all national/international institutions and individuals.

The journal is published four times in a year and in March, June, September and December. The official languages of the journal are Turkish and English, but English manuscripts are preferred.

Any processes and submissions about the journal can be made from the website: www.sakaryamj.com. Past issues of the journal are also available at this website.

SCIENTIFIC POLICIES

Scientific and Ethics Responsibility

The author(s) undertake(s) all scientific responsibility for the manuscript. All the authors must actively participate in the study. The author(s) guarantee(s) that the manuscript itself or any substantially similar content of the manuscript has not been published or is being considered for publication elsewhere. If the manuscript had been presented in a meeting before, the name, date and the province of the meeting should be noted.

The protocol of the clinical investigations must be approved by the appropriate ethical committee of the related institution. All manuscripts dealing with human subjects must contain, in the Materials and Methods section, a statement indicating that the study has been approved by the committee or there should be a statement that the research was performed following the Declaration of Helsinki principles (<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>). In research work which includes humans, informed consent must be obtained prior to the study and this should be stated in the text.

All papers reporting experiments using animals must include a statement in the Material and Methods section giving assurance that all animals have received humane care in compliance with the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) and indicating approval by the institutional ethical review board.

Review Process: Upon submission, all manuscripts are reviewed to check for requirements requested by the Journal. Manuscripts that do not comply with these requirements will be sent back to authors without further evaluations. All the papers are first evaluated by the editor; later the papers are sent to advisory board members. If needed, some questions can be asked to the authors to answer; or some defaults may have to be corrected by the authors. The result can be acceptance, minor revision, major revision, rejection in the current form, or rejection. Accepted manuscripts are forwarded for publication; in this stage, all information and data are checked and controlled properly; the proof of the article to be published by the journal are forwarded to the writers for proof reading and corrections.

Copyright Statement: In accordance with the Copyright Act of 1976, the publisher owns the copyright of all published articles. All manuscripts submitted must be accompanied by the "Copyright Transfer and Author Declaration Statement form" that is available in www.sakaryamj.com.

MANUSCRIPT PREPARATION

Authors are encouraged to follow the following principles before submitting their article:

- Research articles and article collections should not exceed 15 pages including the text, figures, tables and references,

while short announcements and case report presentations should not be longer than 5 pages.

- Author number for review articles should not exceed three.
- Author number for case report presentations should not exceed four.
- Articles should be written with double line (satır) space in 10 font size and right, left, upper and lower margins should all be 2.5 cm. Writing style should be Arial.
- Manuscripts should have double-line spacing, leaving sufficient margin on both sides. Manuscripts should be written with Microsoft Word.
- Abbreviations that are used should be defined in parenthesis where the full word is first mentioned.

Cover Letter: Cover letter should include statements about manuscript category designation, single-journal submission affirmation, conflict of interest statement, sources of outside funding, equipments (if so), approval for language for articles in English and approval for statistical analysis for original research articles.

Title Page: Title should be concise and informative (in Turkish and English). The title page should include a list of all contributing authors and all of their affiliations. Positions of authors and names of departments and institutions to which they are attached and the province should be written. Supply full correspondence details for the corresponding author, including phone, mobile phone, fax number and e-mail address.

ARTICLE SECTIONS

The text file should include the title in Turkish, keywords, the title in English, keywords in English, the text of the article, references, tables (only one table for one page) and figure legends (if any), respectively. Within the text file, the names of the authors, any information about the institutions, the figures and images should be excluded.

Abstract: Turkish and English abstracts should be given together with the article title. It should be divided into four sections in the following order: Objectives, Materials and Methods, Results and Conclusion. Abstracts should not exceed 250 words. Abstracts for case reports should be unstructured and shorter (average 100-150 words; without structural divisions in Turkish and English).

Keywords:

- They should be minimally 3 and maximally 6 and should be written in Turkish and English.
- The words should be separated by semicolon (;), from each other.
- English key words should be appropriate to "Medical Subject Headings (MESH)" (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html).
- Turkish key words should be appropriate to "Turkey Science Terms" (www.bilimlerimlri.com).

References: The authors are required to cite only those references that they can submit to the Journal in the event they are requested to do so. References in the text should be numbered as superscript numbers and listed serially according to the order of mentioning on a separate page, double-spaced, at the end of the paper in numerical order. All authors should be listed if six or fewer, otherwise list the first six and add the et al. Journal abbreviations should conform to the style used in the Cumulated Index Medicus (www.icmje.org). Only list the literature that is published, in press (with the name of the publication known) or with a doi number in references. It is preferred that number of references do not exceed 50 for research articles, 100 for reviews and 10 for case reports.

Follow the styles shown in examples below (please give attention to punctuation):

Format for journal articles; initials of author's names and surnames, titles of article, journal name, date, volume, number, and inclusive pages, must be indicated.

Example: Dilek ON, Yılmaz S, Degirmenci B, Ali Sahin D, Akbulut G, Dilek FH. The use of a vessel sealing system in thyroid surgery. *Acta Chir Belg* 2005;105(4):369-72.

Format for books; initials of author's names and surnames, chapter title, editor's name, book title, edition, city, publisher, date and pages.

Example: Vissers RJ, Abu-Laban RB. Acute and Chronic Pancreatitis. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds.), *Emergency Medicine: A comprehensive Study Guide*. 6 st ed. New York: McGraw-Hill Co; 2005. p.573-77.

Format for on-line-only publications; DOI is the only acceptable on-line reference.

Figures, Pictures, Table's and Graphics:

- All figures, pictures, tables and graphics should be cited at the end of the relevant sentence.
- Explanations about figures, pictures, tables and graphics must be placed at the end of the article.
- Figures, pictures/photographs must be added to the system as separate .jpg or .gif files.
- The manuscripts containing color figures/pictures/tables would be published, if accepted by the Journal. In case of publishing colorful artwork, the authors will be asked to pay extra printing costs.
- All abbreviations used, must be listed in explanation which will be placed at the bottom of each figure, picture, table and graphic.
- For figures, pictures, tables and graphics to be reproduced relevant permissions need to be provided. This permission must be mentioned in the explanation.
- Pictures/photographs must be in color, clear and with appropriate contrast to separate details.

Conflict of interest: If any of the writers have a relationship based on self-interest, this should be explained.

Acknowledgment: Only acknowledge persons and institutions who have made substantial contributions to the study, but was not a writer of the paper.

Checklist for Submitted Articles:

Articles must be complete. They must include the following:

- Cover Letter
- Title Page
- Article sections
- Turkish and English titles
- Abstract (250 words) (Turkish and English)
- Keywords (minimum 3; maximum 6)
- Article divided into appropriate sections
- Complete and accurate references and citations
- List of references styled according to "journal requirements"
- All figures (with legends) and tables (with titles) cited.
- "Copyright Form" signed by all authors.
- Manuscripts lacking any of the above elements will be rejected from the production process.

Communication:

Sakarya Medical Journal
Sakarya University Faculty of Medicine
Esentepe Campus 54187 Sakarya - TURKEY
Tel : 0 (264) 0 264 295 3134
Faks : 0 (264) 295 66 29
e-posta : sakaryamj@sakarya.edu.tr,
hcekerbicer@sakarya.edu.tr



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLES (79-103)

- 79 **HBV DNA ve HCV RNA'sı Pozitif Olan Kronik Hepatit B Ve C Hastalarında Otoantikor Seroprevalansının Araştırılması**
The Investigation of Autoantibody Seroprevalence In HBV DNA and HCV RNA Positive Chronic Hepatitis B and C Patients
Seda Acar, Nizamettin Yakar, Esra Kaya, Zariye Orhan, Arzu Kayış, Hacer Uğurlu, Murat Aral
- 85 **Investigation of Depression Status Of Adana Brothel Sex Workers**
Adana Genelevi Seks İşçilerinin Depresyon Durumunun İncelenmesi
Nazan Akcalı, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba, Burak Kurt
- 92 **Staphylococcus Aureus vVe Koagülaz Negatif Stafilokokların Vankomisin ve Teikoplanin Duyarlılıklarının Araştırılmasında Otomatize Sistem İle E-Test Yönteminin Karşılaştırılması**
Comparison of Automated System and E-Test Method For The Detection of Vancomycin and Teicoplanin Sensitivities of Staphylococcus Aureus and Coagulase Negative Staphylococci
Esra Kaya, Serpil Doğan, Arzu Kayış, Zariye Orhan, Ekrem Kireççi, Murat Aral
- 97 **Üniversite Öğrencilerinde Problemlı İnternet Kullanımının Genel Psikolojik Belirtileri ve Sosyal Fobi İle İlişkisi**
General Psychological Symptoms and Relation to Social Phobia of Problematic Internet Usage in University Students
Zeynep Kılıç, Gülgün Durat

OLGU SUNUMU / CASE REPORT (104-119)

- 105 **Meningokoksehide Erken Agresif Tedavinin Önemi: Dört Vakanın Sunumu**
The Significance of Early Aggressive Treatment of Meningococemia: Presentation of Four Cases
Bahri Elmas, Nihat Atahan Kanbur, Öner Özdemir
- 109 **İnfanıl Kolik Ayırıcı Tanısında Nadir Bir Neden: Üç Aylık Bebekte Akut Apendisit**
A Rare Cause of Infantile Colic Differential Diagnosis: Acute Appendicitis In A Three Months Old of Infants
Bahri Elmas, Turan Yıldız, Zekeriya İlçe
- 113 **Hyper-Dominant Left-Circumflex Artery Supplying Left Anterior Descending Artery Territory**
Sol Ön İnen Arter Bölgesini Besleyen Hiper-Dominant Sol Sirkümlüks Arter
Süha Çetin, Gülümser Heper, Mustafa Vural
- 117 **Distoni İle Prezente Olan Santral Sinir Sistemi Lipomu: Olgu Sunumu**
The Central Nervous System Lipoma Presenting With Dystonia: Case Report
Fatma Şimşek, Filiz Aktaş



SAKARYA TIP DERGİSİ

MEDICAL JOURNAL



HBV DNA ve HCV RNA'sı Pozitif Olan Kronik Hepatit B ve C Hastalarında Otoantikor Seroprevalansının Araştırılması

The Investigation of Autoantibody Seroprevalence In HBV DNA and HCV RNA Positive Chronic Hepatitis B and C Patients

Seda Acar¹, Nizamettin Yakar², Esra Kaya³, Zarife Orhan⁴, Arzu Kayış⁴, Hacer Uğurlu⁴, Murat Aral³

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi Mikrobiyoloji

² Konya Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji

³ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

⁴ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Yazışma Adresi / Correspondence:

Seda Acar

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi Mikrobiyoloji

P: +90 505 738 29 32

E-mail: seda.acar.1991@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 26.05.2017

Kabul Tarihi / Accepted : 02.06.2017

Özet

- Amaç:** Bu çalışmada HBV DNA ve HCV RNA'sı pozitif olan hastalarda, Anti-nükleer antikor (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikor, Anti-tiroglobulin Antikor(a-TG), Anti-düz kas antikor(ASMA), Anti-mitokondriyal antikor M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1 (LKM-1) otoantikorlarının seroprevalansını saptamak ve değerlerin kendi aralarında ve normal populasyon değerleriyle karşılaştırılması planlanmıştır.
- Gereç ve Yöntemler:** 30 HBV DNA'sı pozitif, 30 HCV RNA 'sı pozitif Kronik hepatit B ve C tanımlı hasta serumları ve 30 sağlıklı kontrol grubu serum örnekleri kullanılarak yapılmıştır.Çalışma sırasında serumlar oda sıcaklığında eritilmesinin ardından ELISA yöntemi ile çalışılmıştır.
- Bulgular:** Hepatit B hasta grubunda 3 olguda ANA(%10), 10 olguda ASMA (%33.3), 1 olguda LKM-1(%3.3), 16 olguda AMA-M2(%53.3),1 olguda anti-TG(%3.3), 3 olguda anti-ds DNA(%10), 3 olguda anti-ss DNA(%10) antikor pozitifliği olmak üzere 20 HBV-DNA pozitif hastada toplam 37 otoantikor varlığı belirlenmiştir. Kronik hepatit C grubunda, 4 olguda ANA (%13.3), 14 olguda ASMA (46.7), 2 olguda LKM-1(%6.7), 12 olguda AMA-M2 (%40), 5 olguda anti-TG(%16.7), 4 olguda anti-ds DNA (%13.3), 4 olguda anti-ss DNA (%13.3) antikor pozitifliği olmak üzere 23 HCV-RNA pozitif hastada toplam 45 otoantikor varlığı belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise 2 olguda ANA (%6.7), 5 olguda ASMA(%16.7), 8 olguda AMA-M2(%26.7), 3 olguda anti-TG(%10), 2 olguda anti-ds DNA (%6.7), 2 olguda anti-ss DNA (%6.7), antikor pozitifliği olmak üzere 14 sağlıklı hastada toplam 22 otoantikor varlığı belirlenmiştir.
- Sonuç:** Kronik hepatit B ve C'de yapılan bu çalışmada HBV ve HCV'nin otoantikor oluşumunu uyardığı görülmüştür. (**Sakarya Tıp Dergisi J 2017, 7(2):79-84**)
- Anahtar Kelimeler:** HBV, HCV, Otoimmünite, Otoantikor

Abstract

- Objective:** The purpose of this study is to determine the sero-prevalence of anti-nuclearantibody (ANA), anti-straight muscle antibody (ASMA), liver kidney micro-chromosomal antibody-1(LKM-1), anti-mitochondrial antibody M2 (AMA-M2), anti-thyro-globulin antibody (a-TG), anti-double stranded DNA (dsDNA), anti-single stranded DNA (ssDNA) and anti-SM antibodies in patients with chronic hepatitis B and C who were diagnosed with chronic hepatitis B and hepatitis C and had positive HBV DNA and HCV RNA, and compare these values between themselves and values obtained normal population.
- Material and Methods:** 30 HBV DNA and 30 HCV RNA positive Chronic hepatitis B and C and 30 healthy control group serum samples. During the study, serums were melted at room temperature and then worked by ELISA method.
- Results:** Hepatitis B patients; 3 involved ANA (10 %), 10 ASMA (33,3 %), 1 LKM-1 (3,3 %), 16 AMA-M2 (53,3 %), 1 anti-TG (3,3 %), 3 anti-dsDNA (10 %), and 3 anti- ssDNA (10 %) Hepatitis C; 4 involved ANA (13,3 %), 14 ASMA (46,7 %), 2 LKM-1 (6,7 %), 12 AMA-M2 (40 %), 5 anti-TG (16,7 %), 4 antidsDNA (13,3 %), and 4 anti-ssDNA (13,3 %).In a group of 14 healthy patients; 2 involved ANA (6,7 %), 5 ASMA (16,7 %), 8 AMA-M2 (26,7 %), 3 anti-TG (10 %), 2 anti-dsDNA (6,7 %), and 2 anti-ssDNA (6,7 %).
- Conclusion:** This study of chronic hepatitis B and C showed that HBV and HCV induced autoantibody formation. (**Sakarya Med J 2017,7(2):79-84**).
- Keywords:** HBV, HCV, Autoimmunity, Auto-Antibodies

Giriş

Organizmanın kendi doku antijenlerine karşı immün cevap oluşmasına bağlı olarak gelişen otoimmün hastalıklarda vücudun kendi proteinlerine karşı otoantikör oluşturduğu bilinmektedir.¹ Otoimmünite ve otoimmün hastalıkların gelişmesinde, viral enfeksiyonların bazı mekanizmalar aracılığı ile rolü olduğu bilinmektedir.² Hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV) dünya çapında önemli viral enfeksiyonlar olup akut ya da kronik hepatit, karaciğer sirozu ve hepatosellüler kansere (HCC) sebep olabilirler. Çeşitli çalışmalar HBV ve HCV'nin otoimmün romatolojik hastalıkların oluşum mekanizmalarını tetiklediği ve her iki durumda da dolaşımdaki immün komplekslerin depolanmasında artış olduğunu bildirmişlerdir.³ HCV'nün otoimmün olaylarla ilişkisinin daha güçlü olduğu bilinmekle birlikte, HBV de immün tolerans kaybına yol açarak otoimmün olayları arttırabilir veya yeni otoimmün olaylara neden olabilir.⁴ Bu virüslerin ekstrahepatik lezyonlarının patogenezi, immünolojik mekanizmalar aracılığıyla indirekt veya sitopatik etkisi ile direkt olarak kabul edilebilir.⁵

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinde çeşitli kliniklere başvuran 30 HBV DNA'sı pozitif, 30 HCV RNA'sı pozitif Kronik hepatit B ve C tanısı almış hasta serumları ve 30 sağlıklı kontrol grubu serum örnekleri kullanılarak yapılmıştır. En az 6 ay süreyle HBsAg, HBV-DNA, anti-HCV, HCV-RNA pozitifliği ve kronik Hepatit B, C tanısı almış hastalar çalışmaya alındı. Tüm hasta serum örnekleri -80°C'de derin dondurucuda saklanmıştır. Çalışma sırasında serumlar oda sıcaklığında eritilmesinin ardından ELİSA yöntemi ile çalışılmıştır.

Anti-nükleer antikör (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikör, Anti-tiroglobulin Antikör(a-TG), Anti-düz kas antikör(ASMA), Anti-mitokondriyal antikör M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikör-1 (LKM-1) antikör düzeyleri belirlenmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Analizlerde ayrıca Pearson -Chi Square testi ve Fisher's Exact testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

30 HBV DNA'sı pozitif kronik hepatit B hasta grubunda; 3 olguda (%10) ANA pozitifliği, 10 olguda (%33,3) ASMA pozitifliği, 1 olguda (%3,3) LKM-1 antikör pozitifliği, 16 olguda (%53,3) AMA-M2 pozitifliği, 1 olguda (% 3,3) anti-TG antikör pozitifliği, 3 olguda (%10) anti-dsDNA ve anti- ssDNA antikör pozitifliği saptanmıştır. Olguların hiç birinde anti-SM antikör pozitifliği saptanmamıştır. (Tablo 1)

Tablo 1. Kronik hepatit B hasta grubunda otoantikör varlığı			
OTOANTİKÖR	Pozitif Sayı (%)	Negatif Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
ANA	3 (%10)	27 (%90)	30 (% 100)
ASMA	10 (%33.3)	20 (%66,7)	30 (% 100)
LKM-1	1 (%3.3)	29 (%96,7)	30 (% 100)
AMA-M2	16 (%53.3)	14 (%46,7)	30 (% 100)
ANTI-TG	1 (%3.3)	29 (%96,7)	30 (% 100)
ANTI-DS DNA	3 (%10)	27 (%90)	30 (% 100)
ANTI SS-DNA	3 (%10)	27 (%90)	30 (% 100)
ANTI SM	0 (%0)	30 (%100)	30 (% 100)
TOPLAM	37(%13.7)	233 (%86,3)	270 (%100)

Anti-nükleer antikör (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikör, Anti-tiroglobulin Antikör (a-TG), Anti-düz kas antikör (ASMA), Anti-mitokondriyal antikör M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikör-1 (LKM-1).

30 HCV RNA'sı pozitif kronik hepatit C hasta grubunda; 4 olguda (%13,3) ANA pozitifliği, 14 olguda (%46,7) ASMA pozitifliği, 12 olguda (%6,7) LKM-1 antikör pozitifliği, 12 olguda (%40) AMA-M2 pozitifliği, 5 olguda (%16,7) anti-TG pozitifliği, 4 olguda (%13,3) anti-dsDNA ve anti-ssDNA antikör pozitifliği saptanmıştır. Olguların hiç birinde Anti-SM antikör pozitifliği saptanmamıştır. (Tablo 2)

30 sağlıklı kontrol grubunda; 2 olguda (%6,7) ANA pozitifliği, 5 olguda (%16,7) ASMA pozitifliği, 8 olguda (%26,7) AMA-M2 pozitifliği, 3 olguda (%10) anti-TG pozitifliği, 2 olguda (%6,7) anti-dsDNA pozitifliği, 2 olguda (%6,7) anti-ssDNA antikör pozitifliği saptanmıştır. Olguların hiç birinde Anti-SM ve LKM-1 antikör pozitifliği saptanmamıştır. (Tablo 3)

Kronik hepatit B hasta grubunda; 3 olguda (%10) ANA pozitifliği, 10 olguda (%33,3) ASMA pozitifliği, 1 olguda (%3,3) LKM-1 an-

tikor pozitifliği, 16 olguda (%53,3) AMA-M2 pozitifliği, 1 olguda (%3,3) anti-TG antikor pozitifliği, 3 olguda (%10) anti-dsDNA ve anti- ssDNA antikor pozitifliği saptanmıştır. Olguların hiç birinde anti-SM antikor pozitifliği saptanmamıştır. Kronik hepatit C hasta grubunda; 4 olguda (%13,3) ANA pozitifliği, 14 olguda (%46,7) ASMA pozitifliği, 2 olguda (%6,7) LKM-1 antikor pozitifliği, 12 olguda (%40) AMA-M2 pozitifliği, 5 olguda (%16,7) anti-TG pozitifliği, 4 olguda (%13,3) anti-dsDNA ve anti-ssDNA antikor pozitifliği saptanmıştır. Olguların hiç birinde anti-SM antikor pozitifliği saptanmamıştır. İstatistiksel açıdan karşılaştırıldığında otoantikor pozitifliği bakımından kronik hepatit B ve kronik hepatit C grupları arasında anlamlı farklılık izlenmemiştir ($p>0.05$). (Tablo 4)

Tablo 2. Kronik hepatit C hasta grubunda otoantikor varlığı

OTOANTİKOR	Pozitif Sayı (%)	Negatif Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
ANA	4 (%13,3)	26 (%86,7)	30 (% 100)
ASMA	14 (%46,7)	16 (%53,3)	30 (% 100)
LKM-1	2 (%6,7)	28 (%93,3)	30 (% 100)
AMA-M2	12 (%40)	17 (% 60)	30 (% 100)
ANTI-TG	5 (%16,7)	25 (%83,3)	30 (% 100)
ANTI-DS DNA	4 (%13,3)	26 (%86,7)	30 (% 100)
ANTI-SS DNA	4 (%13,3)	26 (%86,7)	30 (% 100)
ANTI SM	0 (%0)	30 (%100)	30 (% 100)
TOPLAM	45 (% 16,6)	225 (%83,4)	270 (%100)

Anti-nükleer antikor (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikor, Anti-tiroglobulin Antikor(a-TG), Anti-düz kas antikor(ASMA), Anti-mitokondriyal antikor M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1 (LKM-1).

Tablo 3. Sağlıklı kontrol grubunda otoantikor varlığı

OTOANTİKOR	Pozitif Sayı (%)	Negatif Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
ANA	2 (%6,7)	28 (%86,7)	30 (%100)
ASMA	5 (%16,7)	25 (%53,3)	30 (%100)
LKM-1	0 (%0)	30 (%93,3)	30 (%100)
AMA-M2	8 (%26,7)	22 (%56,7)	30 (%100)
ANTI-TG	3 (% 10)	27 (%83,3)	30 (%100)
ANTI-DS DNA	2 (%6,7)	28 (%86,7)	30 (%100)
ANTI-SS DNA	2 (%6,7)	28 (%86,7)	30 (%100)
ANTI	0 (%0)	30 (%100)	30 (%100)
TOPLAM	22 (%8,1)	248 (%91,9)	270 (%100)

Anti-nükleer antikor (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikor, Anti-tiroglobulin Antikor(a-TG), Anti-düz kas antikor(ASMA), Anti-mitokondriyal antikor M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1 (LKM-1).

Tablo 4. Kronik hepatit B ile Kronik hepatit C hasta gruplarında otoantikorların dağılımı

Otoantikor	Kronik Hepatit B n (%)	Kronik Hepatit C n (%)	χ^2 değeri	+p değeri
ANA	3 (% 10)	4 (%13,3)	0.496	0.481
ASMA	10 (%33,3)	14 (%46,7)	0.065	0.799
LKM-1	1 (% 3,3)	2 (%6,7)	0.071	0.789
AMA-M2	16 (% 53,3)	12 (% 40)	0.675	0.411
Anti-TG	1 (%3,3)	5 (%16,7)	0.200	0.655
Anti-dsDNA	3 (%10)	4 (%13,3)	0.496	0.481
Anti-ssDNA	3 (%10)	4 (%13,3)	0.496	0.481
Anti-SM	0 (%0)	0 (%0)	- **	- **

Anti-nükleer antikor (ANA), Anti-Double Stranded DNA (dsDNA), Anti-single stranded DNA (ssDNA), Anti-SM Antikor, Anti-tiroglobulin Antikor(a-TG), Anti-düz kas antikor(ASMA), Anti-mitokondriyal antikor M2(AMA-M2), Karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1 (LKM-1).
n: pozitif say
+: Chi-Square Testi
-**: hasta gruplarında pozitif değeri olmadığı için analiz yapılmadı.

Tartışma

Otoreaktivite karaciğer hastalıklarında sıklıkla karşımıza çıkmakta özellikle ilaçlara, kimyasal maddelere ve enfeksiyonlara bağlı olarak meydana gelmektedir. Enfeksiyonlar içinde ise HCV en sık etken olarak görülmektedir. Virüsün indüklediği otoimmünitenin mekanizma teorileri 3 kategoride incelenmektedir. Bunlar otoantijen değişimi, konakçı immün yanıt bozukluğunun otoantikor üretim kontrolündeki bozukluğa neden olması ve moleküler taklitçilik (mimicry) olarak sayılabilir.⁶ HBV ve HCV'de klinik öneme sahip karaciğer dışı hastalıkların sıklığı yüksek olabilmektedir.⁷Bu nedenle HBV ve HCV bulaşlarında karaciğer dışı hastalıkların bulgusu olan otoantikorların dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Yapılan birçok çalışmada hepatit B ve hepatit C 'li bireylerde farklı oranlarda otoantikor varlığı bildirilmiştir. Bu çalışmada ise HBV DNA ve HCV RNA'sı pozitif olan kronik hepatit B ve C tanısı alan hastalar ve kontrol grubu bireylerde: Anti-nükleer antikor (ANA), anti-düz kas antikor (ASMA), karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1(LKM-1), antimitokondriyal antikor M2 (AMA-M2), anti tiroglobulin antikor (anti-TG), anti-çift sarmal DNA (dsDNA), anti- tek sarmal DNA (ssDNA), anti SM antikorlarının serumda pozitifliği araştırılmıştır.

Anti-nükleer antikor (ANA) pozitifliği çalışmamızda, kronik hepatit B hasta grubunda bulunan 30 olgunun 3'ünde (%10), kronik

hepatit C hasta grubunda bulunan 30 olgunun 4'ünde (%13,3), kontrol grubunda 30 olgunun 2'sinde (%6,7) pozitif tespit edilmiştir. Gruplar arasında ANA pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Czaja ve arkadaşları tarafından 20 HBV, 75 HCV bulaşına bağlı kronik viral hepatitli 95 hastada yapılan çalışmada; HBV'de 4(%20) olguda HCV'de 40(%53) olguda ANA pozitifliği bulunmuş olup HBV ve HCV grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.⁸ Gregoria ve arkadaşlarının çocuklardan oluşan 65 HBV, 24 HCV'li hasta ve 24 kontrol grubunu içeren çalışmada; HBV grubunda 21 olguda (%32), HCV grubunda ise 4 olguda (%16) ANA pozitifliği bulunurken, kontrol grubunda hiç bir olguda pozitiflik bulunmamıştır.⁹ Lenzi ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada; 87 HBV, 226 HCV'li hasta ile 226 kontrol grubunda ANA incelenmiş HBV grubunda 2 olguda (%2,3), HCV grubunda 36 olguda (%16) pozitif bulunurken, kontrol grubunda 8 olguda (% 3,5) pozitif bulunmuştur. Bu çalışmada ANA pozitifliği açısından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.¹⁰

Anti-düz kas antikor (ASMA) kronik otoimmün aktif hepatitli hastalarda %70–90 pozitiflikte bulunurken, %12 sıklıkla da sağlıklı bireylerde pozitif bulunabilir. Çalışmamızda ASMA varlığı, kronik hepatit B hasta grubunda bulunan 30 olgunun 10'unda (%33,3), kronik hepatit C hasta grubunda bulunan 30 olgunun 14'ünde (% 46,7), kontrol grubunda ise 30 olgunun 5'inde (%16,7) pozitif saptanmıştır. Kronik hepatit B ile kronik hepatit C hasta grubu, kronik hepatit B hasta grubu ile kontrol grubu, kronik hepatit C hasta grubu ile kontrol grubu arasında ASMA pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır($p>0.05$). Gregoria ve arkadaşları çocuklardan oluşan, 65 HBV, 24 HCV ve 24 kontrol grubunu içeren bir çalışmasında; HBV grubundaki 23 (%35) olguda, HCV grubunda 8(%33,3) olguda, kontrol grubundaki olgularda ise hiç bir olguda ASMA pozitifliği bulunmamıştır⁹. Bu çalışmada hasta grubundaki sonuçlar birbirine oranla yakın bulunmuş olup, bizim çalışmamızda ise HCV ve kontrol gruplarında ASMA pozitifliği daha yüksek HBV grubunda ise bu çalışma ile yakın oranda bulunmuştur⁹. Czaja ve arkadaşları tarafından 20 HBV, 75 HCV'ne bağlı kronik viral hepatitli 95 hastada, HBV bulaşında 2(%10) HCV bulaşında 10(%13,3) olguda ASMA pozitifliği bulunmuştur. Aynı araştırmacının yaptığı diğer bir çalışmada 16 HBV bulaşına bağlı 2

olguda (%12,5) ASMA pozitif bulunmuştur.¹¹

Karaciğer böbrek mikrozomal antikor-1 (LKM-1) pozitifliği çalışmamızda, kronik hepatit B hasta grubunda 1(%3,3), kronik hepatit C hasta grubunda 2(%6,7) olguda pozitif bulunmuş, kontrol grubundaki olguların hiç birinde pozitiflik bulunmamıştır. Gruplar arasında ise LKM-1 antikor pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Li ve arkadaşlarının Çin'de 360 kronik hepatit C, 69 kronik hepatit B, 59 Otoimmün hepatitli hasta gruplarında gerçekleştirdikleri çalışmada; LKM-1 antikor HCV'li hasta grubunda 9(%3), HBV'li hasta grubunda 0(%0), otoimmün hepatitli hasta grubunda ise 2(%3) oranında pozitif bildirmişlerdir.¹² Koşar ve arkadaşlarının ülkemizde yaptıkları çalışmada; HBV ve HCV'ne bağlı kronik karaciğer hastalığında LKM-1 otoantikor hiç bir olguda pozitif bulunmamıştır. Literatürdeki benzer çalışmalarda HBV bulaşına bağlı olgularda LKM-1 negatif bulunmuştur(8). Drygiannakis ve arkadaşları tarafından kronik hepatit C tanısı almış 142 hasta ve kontrol grubu olarak 60 adet sağlıklı donör gruplarında gerçekleştirdikleri çalışmada LKM-1 antikor pozitifliğini hasta grubunda 1(%0,7), kontrol grubunda ise hiçbir olguda pozitiflik bildirmemişlerdir.¹³

Çalışmamızda Antimitokondriyal antikor M2 (AMA-M2) pozitifliği, kronik hepatit B hasta grubunda 16(%53,3) olguda, kronik hepatit C hasta grubunda 12(%40) olguda, kontrol grubunda 8(%26,7) olguda pozitiflik saptanmıştır. Gruplar arasında AMA-M2 pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır($p>0.05$). Çalışmamızda hasta gruplarındaki AMA-M2 pozitiflik oranımız literatürde^{9,14} bildirilenlere oranlara yüksek bulunmuş olup HBV ve HCV'nin bu otoantikoru oluşumundan sorumlu bir faktör olabileceğini düşündürmektedir. Kronik HCV hastalarında ise, Pawlotsky ve ark.¹⁵ ile Rostaing ve ark.¹⁶, AMA-M2 pozitifliğini hiç bir hastada tespit edememişken, Grimbert ve ark.¹⁷ %1.5, Barrett ve ark.¹⁸ %3.8, Ersöz ve ark.¹⁹ %9, Yumuk ve ark.²⁰ %3.1 oranında pozitiflik bildirmişlerdir.

Kronik B ve C hepatitinde İnterferon tedavisi ile ilişkili olarak tiroid fonksiyon bozukluğu ve otoimmün tiroid hastalıklarının birlikteliğini bildiren çalışmalar vardır.²¹ Bizim çalışmamızda ise; tiroid otoantikoru olan anti-TG antikorunun kronik hepatit B ve C hasta ve

kontrol grubu serum örneklerinde araştırdık. Çalışma sonucunda kronik hepatit B hasta grubunda 1(%3,3) olguda, kronik hepatit C hasta grubunda 5(%16,7) olguda, kontrol grubunda 3(%10) olguda pozitif bulunmuştur. Gruplar arasında anti-TG antikor pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Okanoue ve arkadaşları interferon tedavisi alan 494 kronik hepatit C hastasının sekizinde hipertiroidi, üçünde ise hipotiroidi meydana geldiğini rapor etmişlerdir.²²

Hepatit B ve C virüsü ile otoimmün romatizmal hastalık arasındaki ilişkiyi incelemek için, sistemik otoimmün hastalıkların (artrit, SLE) tanısında kullanılan anti-DNA(anti-dsDNA, anti-ssDNA) antikorları ve anti-SM antikorlarını kronik hepatit B ve C hasta ve kontrol grubu serum örneklerinde pozitifliğini araştırdık. Anti-dsDNA ve anti-ssDNA antikorları, kronik hepatit B hasta grubunda 3(%10), kronik hepatit C hasta grubunda 4(%13,3), kontrol grubunda 2(% 6,7) olguda pozitif bulunmuştur. Anti-SM antikorları ise; kronik hepatit B, kronik hepatit C hasta gruplarında ve kontrol grubundaki olguların hiç birinde pozitif saptanmamıştır. Gruplar arasında otoantikor pozitifliği yönünden anti-dsDNA, anti-ssDNA ve anti-SM antikor pozitifliği yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ülkemizde Beşirbelioğlu ve ark.²³, kronik HCV hastalarında, Seçkin ve ark.²⁴ kronik HBV ve HCV hastalarında yaptıkları çalışmada anti-ds-DNA hiç tespit edemediklerini bildirmişlerdir.

Bu çalışmada; HBV ve HCV' ne bağlı kronik viral hepatitlerde otoimmünite ve otoimmün hastalıklar için özgün olan ANA, LKM-1, AMA-M2, anti-TG, anti-dsDNA, anti-ssDNA, antikor pozitifliğinin sıklığı açısından normal popülasyona oranla daha fazla pozitif bulunmuş olmakla beraber; hasta gruplarıyla kontrol grubu arasında antikor pozitifliğinin sıklığı açısından bir fark görülmemiş, ASMA pozitifliği yönünden ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kronik hepatit B ve C'de otoantikorların sıklığını araştıran tüm çalışmalarda HBV ve HCV'nin otoantikor oluşumunu başlattığı görülmüş ve farklı sonuçlar elde edilmiştir.

Bu çalışmada, daha duyarlı ancak daha az özgül olan ELISA yöntemi kullanılmıştır. Otoantikor pozitifliğinin belirlenmesinde tek bir yöntemle tanıya gidilmesinin gerçekçi bir uygulama olmadığını düşünmekteyiz. Otoantikor test yöntemlerinde ELISA yönteminin

yanında en yaygın kullanılan ve altın standart olan IFA yöntemi ile beraber kullanılması, daha güvenilir ve sağlıklı sonuçlara ulaşılması açısından gerekli bir uygulama olacağını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Ian R, Mackay M.D, Fred S, Rosen M.D. Autoimmun diseases. *New England Journal of Medicine*. 2001; 345(5): 340–350.
2. Horwitz MS, Sarvetnick N. Virüses, Host responses, and Autoimmunity. *Immunology Reviews*. 1999; 169: 241–253.
3. Strassburg CP, Manss MP. Interferon and autoimmunity: implications for managing side effects. In: Dianzani F, Valtuena JP, eds. *Lymphoblastoid alpha-interferon*. London: Butler&Tanner Ltd, 1995: 238–247.
4. Hsu TC, Tsay GJ, Chen TY, et al. Anti-PCNA autoantibodies preferentially recognize C-terminal of PCNA in patients with chronic hepatitis B virus infection. *Clin Exp Immunol* 2006; 144: 110–116.
5. Uzunalimoğlu Ö. Viral hepatitlerde ekstrahepatik manifestasyonlar. *Viral Hepatit 2001*, Kılıçturgay K, Badur S (eds) *Viral Hepatit Savasım Derneği Yayını*, 2001: 297–302.
6. Shantha S, Thyagarajan SP, Premavathy RK, Sukumar RG, Mohan KV, Palanisamy KR, et al. Correlation of autoimmune reactivity with hepatitis B and C virus (HBV and HCV) infection in histologically proven chronic liver diseases. *Indian J Med Microbiol* 2002; 20: 12–15.
7. Pysopoulos NT, Reddy K: Extrahepatic manifestations of chronic viral hepatitis. *Curr Gastroenterol Rep* 2001; 3: 71-78.
8. Czaja AJ, Carpenter HA, Sandranch PJ, Moore SB immunologic features and HLA associations in chronic viral hepatitis. *Gastroenterology* 1995; 108: 157-164.
9. Gregorio GV, Choudhuri K, Ma Y, Vegnente A, Mieli-Vergani G, Vergani D. Mimicry between the hepatitis B virus DNA polymerase and the antigenic targets of nuclear and smooth muscle antibodies in chronic hepatitis B virus infection. *J Immunol* 1999; 162: 1802–1810.
10. Lenzi M, Bellentani S, Saccocio G, Masutti F, Muratori L, Cassani F et al: Prevalence of non-organ-specific autoantibodies and chronic liver disease in the general population: A nested case-control study of the Dionysos cohort. *Gut* 1999;45: 435- 444
11. Czaja AJ, Carpenter HA, Santrach PJ, Moore B: Genetic predispositions for the immunological features of chronic active hepatitis. *Hepatology* 1993; (18)4: 816-822.
12. Li B, Zhen-Ru F, Hai-Ying L, Wen-gang L, Min Y, Xiao-Yuan X. Prevalence of antinuclear and anti-liver-kidney-microsome type-1 antibodies in patients with chronic hepatitis C in China: *Chinese Medical Journal* 2009; 122(1): 5–9.
13. Drygiannakis D, Lionis C, Drygiannakis I, Pappas G, and Kouroumalis E. Low prevalence of liver-kidney microsomal autoantibodies of type 1 (LKM1) in hepatitis C seropositive subjects on Crete, Greece. *BMC Gastroenterology* 2001; 1: 4.
14. Czaja AJ. Performance Parameters of the Conventional Serological Markers for Autoimmune Hepatitis. *Dig Dis Sci* (2011) 56: 545–554.
15. Pawlowsky JM, Yahia BM, Andre C, Voisin MC, et al. Immunological disorders in C virus chronic active hepatitis: a prospective case-control study. *Hepatology* 1994; 19: 842-847.
16. Rostaing L, Modesto A, Cisterne JM, et al. Serological markers of autoimmunity in renal transplant patients with chronic hepatitis C. *Am J Nephrol* 1998; 18: 50-56.
17. Grimbert S, Johanet C, Bendjaballah F, Homberg JC, Poupon R, Beaugrand M. Antimitochondrial antibodies in patients with chronic hepatitis C. *Liver* 1996; 16:161-165.
18. Barrett S, Goh J, Coughlan B et al. The natural course of hepatitis C virus infection after 22 years in a unique homogenous cohort: spontaneous viral clearance and chronic HCV infection. *Gut* 2001; 49: 423–430.
19. Ersöz G, Akarca US, Topalak Ö, Batur Y, Yılmaz F, Başdemir G, Erensoy S. Kronik viral hepatitlerde oto antikörler. *T Klin J Gastroenterohepatol* 1997; 8: 31–35.
20. Yumuk Z, Sayan M, Çalışkan Ş. Kronik hepatit C hastalarında oto-antikörlerin HCV RNA düzeyi ile ilişkisi. *İnfeksiyon dergisi (Turkish journal of infection)* 2008; 22 (1):29–34.
21. Marazuela M, Garcia-Buey L, Gonzalez-Fernandez B, Garcia-Monzon C, Arranz A, Borgue MJ, Moreno-Otero R. Thyroid autoimmune disorders in patients with chronic hepatitis C before and during Interferon-D therapy. *Clin Endocrinol* 1996; 44: 635–642.
22. Okanoue T, Sakamoto S, Yasui K, et al. Side effects of interferon on endocrine and respiratory system in 545 cases of chronic hepatitis. *Japanese Gastroenterol* 1994;91: 995-1002
23. Beşirbellioğlu AB, Görenek L, Gül HC, Hacıbektaşoğlu A. Hepatit C enfeksiyonlu hastalarda otoantikör seroprevalansı. *Klinik Bilimler & Doktor* 1999; 5: 30–32.
24. Seçkin Y, Karıncaoğlu M, Cömert M, Ateş F, Yiğit İP, Yıldırım O, Toktaş H. Kronik hepatit B ve C hastalarında otoantikör görülme sıklığı. *Cumhuriyet Tıp Derg* 2009;31: 388–392.



Investigation of Depression Status of Adana Brothel Sex Workers

Adana Genelevi Seks İşçilerinin Depresyon Durumunun İncelenmesi

Nazan Akcali¹, Ersin Nazlican², Muhsin Akbaba², Burak Kurt²

¹ Adana Public Health Directorate Seyhan/ADANA

² Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health Balcalı/ADANA

Correspondence / Yazışma Adresi:

Burak Kurt

Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health Balcalı/ADANA

P: +90 322 338 60 60 / 3108-3109

E-mail: kurtburak@msn.com

Geliş Tarihi / Received : 24.04.2017

Kabul Tarihi / Accepted : 28.06.2017

Abstract

Objective: The aim of our study is to determine depression status of registered sex workers working in the Adana brothel.

Material and Methods: A questionnaire consisting of 21 questions regarding sociodemographic characteristics and sexual history, and Beck Depression Inventory(BDI) that aimed identifying cases of depression were applied on participants.

Results: BDI mean score was 15.90 ± 11.67 , and median was 16 (min=0, max=44). BDI score those over 17 was 48.1%. There was a significant relationship between age and incidence of depressive symptoms ($p=0.001$), and a statistically significant difference between education level and incidence of depressive symptoms were found in sex workers ($p=0.01$). Logistic regression analysis performed using variables that have p-value less than 0.1 show that increasing age causes increase of risk of depressive symptoms.

Conclusion: In our study on sex workers, as the duration of working in the sector increased and the age of starting the profession decreased, rates of depressive symptoms increased. (**Sakarya Med J 2017, 7(2):85-91**).

Keywords: Sex workers; Depression, Psychological Tests

Özet

Amaç Çalışmamızın amacı, Adana genelevinde çalışan kayıtlı seks işçilerinin depresyon durumlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Katılımcılara, sosyodemografik özellikler ve cinsel öykü ile ilgili 21 sorudan oluşan bir anket ve depresyon vakalarını tanımlamayı amaçlayan Beck Depresyon Envanteri (BDE) uygulanmıştır.

Bulgular: BDE ortalama skoru 15.90 ± 11.67 ve ortanca 16 idi (min = 0, max = 44). BDE puanı 17 yaş üstü olanlar% 48.1 idi. Yaş ile depresif belirtilerin insidansı arasında anlamlı bir ilişki vardı ($p = 0.001$) ve eğitim düzeyi ile depresif belirtilerin insidansı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p = 0.01$). P değerinin 0,1'in altında olduğu değişkenleri kullanarak yapılan lojistik regresyon analizi, artan yaşın depresif belirti riskini artırdığını göstermektedir.

Sonuç: Seks işçileriyle ilgili çalışmamızda, sektörde çalışma süresi arttıkça ve mesleğe başlama yaşı düştükçe, depresif belirti oranları arttığı bulunmuştur. (**Sakarya Tıp Dergisi 2017, 7(2):85-91**)

Anahtar Kelimeler: Seks işçileri, Depresyon, Psikolojik testler

Introduction

Depression is a disease in which one's desire for life and pleasure disappear, feel a deep sorrow, have pessimistic, gloomy thoughts, intense regret to the past, guilt feelings, and sometimes thoughts of death and suicide. It is associated with physiological disorders of appetite, sexual desire and sleep. In addition, because of the depression, or complete loss of interest in the world, the loss of binding capacity or investing in other people; the fall of self-esteem and self-worth which is a combination of emotions such as self-reproach, reprimand and humiliation are confirmed.¹

Depression is one of the most frequently seen psychiatric disorders. It can be seen at any age but more common in middle age and especially in the 25-44 ages. Lifetime prevalence of major depression is given in 4.4% - 19.6% and 17%.^{2,3} In women compared to men, it is seen twice as often. In women, developing this disease for a lifetime is 10-25%, and for men, this rate changes between 5% to 12%. One out of every 4 women or one man every 8-10 undergoes a major depressive disorder during their lifetime. These people also have a 50-80% risk of recurrence of depression. If there are other people who have had depression in the biological family of the person, the risk of disease for him increases 1.5-3 times.⁴ According to the first studies that investigate the prevalence of depression in Turkey, the point prevalence rate is approximately 10%.⁵

Additionally, women with STI and sexually abused women are confirmed to experience much more psychological problems compared to other women.⁶ Brothel women constitute one of the high-risk groups in terms of STIs. According to a report of Ankara Chamber of Commerce (ATO), in 56 brothels operating in Turkey, about 3,000 registered prostitutes are working. The number of registered prostitutes in Turkey is more than 25,000. It is stated that in brothels, to avoid creating legal problems, many women without the document are employed, and many of them do hidden prostitution because they could not find brothels.⁷

The purpose of this study is; to determine registered sex workers' depression status who are working in Adana brothel. As a result of this, due to the small number of studies in this field, it is to contri-

bute to determining problems in this regard.

Methods

This is a cross sectional study planned to determine sex workers' depression status in Adana brothel.

The scope of the research is composed of registered sex workers in Adana brothel. The number was 113 sex workers at the time the study was conducted. The study was aimed to reach the entire field. As a result 108 people were reached. Five people were not involved in research because they were off or on leave at the research time.

The research was started after obtaining necessary approvals from Cukurova University, Faculty of Medicine Ethics Committee and Adana Provincial Public Health Office. Women working in the brothel were given information on the purpose of the study and received approval before interviews. Surveys of literate sex workers were made by themselves, and surveys of illiterate sex workers were made through face to face interviews. Data were collected between April-June, 2014. SPSS 15.0 was used for statistical evaluation, situations where p value is of <0.05 was considered statistically significant.

The sociodemographic characteristics of the person (age, sex, educational level, parents' educational level, marital status, etc.), smoking, alcohol, addictive substances / drug use, whether they have received training on STI and information about their sexual histories with a questionnaire consisting of 21 questions and Turkey version of Beck Depression Inventory consisting 21 questions were used.

The original name as Beck Depression Inventory (BDI) is one of the most widely used scale in research on the mental health screening or for depression. It was developed by Beck in 1961. It was enhanced in 1978 by Beck and colleagues, aimed to determine the severity of depressive symptoms, can be applied to adults and adolescents over the age of 15, and is a self-rating scale that can be answered in about 10-15 minutes and answered by the patient. The purpose of the questionnaire consisting of 21 items for mea-

suring the symptoms such as emotional, motivational, vegetative and cognitive areas seen in depression is to quantify objectively the number of degrees of depression, not used to diagnose depression. An important feature is its ability to distinguish between depression and other psychopathology. But there is insufficient evidence about the distinction of subgroups of depression.⁸ BDI consists 21 depressive symptoms identified in clinical observations during the psychotherapy. Each item in the BDI is scored between 0 and 3 points. The maximum score can be 63. The higher score indicates a high level of depression or violence. Hisli's work on validity and reliability determined the cut-off point at 17, indicated that 17 and more BDI score distinguishes severe depression with the accuracy rate of 90%.^{9,10}

Results

The study was performed in 108 sex workers working in Adana brothel. The youngest of those surveyed was 24, the eldest of them was 63 years old, the mean age was 43.8 ± 8.3 and the median was found 43 years old.

The average score of Beck Depression Inventory of sex workers was 15.90 ± 11.67 , and the median was 16 (min=0, max=44). 52 participants (48.1%) got 17 and above from BDI (48.1%) (Table 1). When classified according to the BDI scores, 39 people with minimal signs of depression received scores between 0-9 (36.1%), 17 people with mild signs of depression received scores between 10-16 (15.7%), 38 people with moderate depressive symptom levels received scores between 17-29 (35.2%), 14 people with severe depressive symptoms received the score between 30-63 (13.0%).

Table 1. Distribution of the Beck Depression Inventory score of Sex Workers

Beck point	Number	%
< 17	56	51.9
17 and over	52	48.1
Total	108	100.0

When we divided into three groups as 20-39 years, 40-49 years and 50 years and above, we found a significant relationship between age groups and BDI. The more age increases, the more

incidence of depressive symptoms increases. ($p = 0.001$) (Table 2) 13% of sex workers participating in the study were illiterate, 7.4% were literate, 49.1% were graduated from primary school, 14.8% were graduated from secondary school, while 15.7% were graduated from high school. A significant difference between education level and incidence of depressive symptoms were found in sex workers. The more education level increases, the less the incidence of depressive symptoms is seen. ($p = 0.01$) (Table 2)

Of mothers of sex workers participating in the study, 44.4% were illiterate, 15.8% were literate, 25.0% graduated from primary school, 8.3% graduated from secondary school, 6.5% graduated from high school and above. A significant difference between the education level of mothers and the incidence of depressive symptoms was not found. ($p = 0.07$)

When looked at the education level of the fathers of sex workers participating in the study, 20.4% were not literate, 16.7% were literate, 43.5% were graduated from primary school, 9.3% were graduated from secondary school, 10.2% were graduated from high school and above. A significant difference between prevalence of depressive symptoms and fathers' education level was not found. ($p = 0.08$)

Considered as two groups as sex workers who have never got married and others (married, divorced, widowed), a significant difference was found between depressive symptoms and marital status ($p = 0.01$) (Table 2). BDI scores were significantly lower in single than married, divorced or widowed women.

When compared to income levels and incidence of depressive symptoms of sex workers, we did not find a significant association between the occurrence of depression and level of income. ($p = 0.06$)

When examined situations of smoking of sex workers participating in research, 83.3% smoked, 16.7% mentioned that they did not smoke. Compared to the distribution of the smoking habit and depressive symptoms of sex workers, we did not find a significant association between the occurrence of depressive symptoms and

smoking habit. ($p = 0.86$)

When examined Participants'cases of alcohol using, 47.2's% used alcohol, while 52.8% did not. Compared to the depressive symptoms and the distribution of those surveyed by the alcohol habit, we did not find a significant difference between depressive symptoms and the habit of using alcohol. ($p = 0.07$)

When examined participants' cases of drug using, while 2.8% used drugs, 97.2% did not use drugs. When incidence of depressive symptoms of the survey participants was compared to the distribution according to patterns of drugs used, significant difference between depressive symptoms and the habit of using drugs were not found. ($p = 0.06$)

70.4% of sex workers participating in study have been working for less than twenty years while 29.6% have been doing this job over twenty years.

When looked at the years of work of participating sex workers, the incidence of depressive symptoms was significantly higher in employees working more than twenty years. ($p = 0.01$) (Table 2) 20.4% of sex workers participating in the study underwent an infection, while 79.6% had not had any infections. When the depressive symptoms of those who hadn't had infection was compared to the cases of previous infection, we found a significant difference between depressive symptoms and passing infection. ($p = 0.03$) (Table 2) BDI score was significantly higher in pre-STI. When examined that the participating sex workers' cases of using condoms, %89.8 used condoms, while %10.2 did not. A significant association between depressive symptoms and condom use were not found. ($p = 0.08$)

Logistic regression analysis using variables (age, education status, marital status, working age, alcohol use, income status, pre-STI transmission, condom use) with p values less than 0,1 as a result of pairwise comparison resulted in an increase in Beck depression inventory increased the risk of showing depressive symptoms. According to this, it was observed that the individual increases the risk of depressive symptoms every year by 1.111 times (95% GA:

1,050-1,175)(Table 3)

Table 2. Distribution of Sex Workers and Factors Affecting Beck Depression Inventory							
variable	BDI< 17		BDI≥ 17		Total		P value
	Number	%*	Number	%*	Number	%**	
Age group							
20-39	27	75.0	9	25.0	36	33.3	$p=0.001$ $\chi^2=13.37$
40-49	22	45.8	26	54.2	48	44.4	
50 and over	7	29.2	17	70.8	24	22.3	
Education							
Illiterate	5	35.7	9	64.3	14	13.0	$p=0.01$ $\chi^2_{df}=6.72$
Literate	3	37.5	5	62.5	8	7.4	
Primary school	24	45.3	29	54.7	53	49.1	
Secondary school	12	75.0	4	25.0	16	14.8	
High school	12	70.6	5	29.4	17	15.7	
Marital status							
Single	36	63.2	21	36.8	57	52.8	$p=0.01$ $\chi^2=6.18$
Other	20	39.2	31	60.8	51	47.2	
Working years							
<20 years	45	59.2	31	40.8	76	70.4	$p= 0.01$ $\chi^2=5.56$
≥20 years	11	34.4	21	65.6	32	29.6	
Effectuated by infection							
Yes	7	31.8	15	68.2	22	20.4	$p= 0.03$ $\chi^2=4.44$
No	49	57.0	37	43.0	86	79.6	

Table 3. Riskof Depressive Symptoms Seen for sex workers in the Beck Depression Inventory carried out by Logistic Regression Analysis			
	P value	Odds Ratio (OR)	(95%Confidence Interval)
Age	<0.001	1.111	(1.050-1.175)

Discussion

The concept of health degradation includes both physical and mental disorders. According to the results of several investigations, it is known that occupational exposure affects the health. Working under stress, shift work, not having sufficient autonomy and all the factors, such as lack of physical working conditions can lead to ill-health.^{11,12}

Studies for mental disorders of women working in the sex industry are very few. First, working in the sex business can have a negative

impact on health. The reason of these negative effects may be by the work itself or associated with socially, emotional load connected to work in the sex industry. For example, working in the sex business, confidentiality (privacy) and as well as the complex role for stigmatized can include an intense emotional labor expenditure. At the same time it is stated that sex work brings the social isolation.^{13,14}

Experienced violence at the working conditions of sex workers at studies carried out is between 35% and 94%.^{14,15} All these unfavorable conditions may lead to the emergence of mental disorders in sex workers.

Depression is fifth among the top ten diseases that lead to global disease burden.¹⁶ According to preliminary studies on the prevalence of depression in Turkey, point prevalence rate is about %10.5 Many epidemiological and clinical studies show that depressive symptoms and depression in society is higher among women.¹⁶ In Kayahan and his friends' study (2003) about women between 15-49 years in Izmir, according to BDI, 51.3% of women had experienced depressive symptoms.¹⁷ By Çetin and his friends (1999), in studies conducted with people in a health center in Trabzon, the frequency of depressive symptoms in housewives were found to be 42.9%.¹⁸ However, a study about this issue in our country is not available for brothels.

In our study, by using BDI and considering the cut-off score of 17, the ones which is 17 and above in BDI were 48.1%. 15.7% of these patients showed medium level symptoms while 35.2% of them showed moderately severe depressive symptoms.

In Australia and New Zealand, in the study that examined their physical and mental health status about sex employees working in three different ways (in brothels, as private employees, working on the streets) it has been stated that illegal working group were observed up to 4 times in negative mental health scores. This case may be associated with poor health status of these people while entering the sex industry, however it should be stated that the form of mental health can be affected more because of the risk of the working conditions.¹⁴

Because of the fact that most of the studies to investigate the effects on health of sex workers as research are the short-term studies, these studies are reported to be insufficient to assess the long-term effects. Therefore Ward and Day (2006) researched the situation of women who worked in the sex industry in London, for a 15-year period, in terms of health and career in this business. Between the years of 1986-1993, they met 354 women who were doing this job at least for 3 months and had an interview with them at least two times. Between 1997-2000, they tried to make contact with the same women again and reached 130 of 354 women. They found that 59% of the women still worked in this sector. In addition to the high mortality rate among women in the study, STIs, mental illness and addiction have been seen at high rates. They found that the most common chronic diseases was the psychiatric disorders and, psychiatric disorders in 40% of women (depression, psychosis, eating disorders, addictions) have been reported. They stated that sex work was associated with sexually transmitted sequelae of disease, mental health and high mortality and morbidity containing drug addiction problem, but stated that the relationship between health problems and sex work was complex.¹⁹

Depression is a disorder that can be seen in every age from the early childhood years later ages. The first opinion about the frequency and prevalence of depression, indicates that when age increases, depression increases.^{20,21} In our study, we've found that there was a significant correlation between age and the incidence of depressive symptoms, and increasing age causes increasing the depressive symptoms. According to this case, with increasing age, residence time in sector increases for those women. Still, it is stated that there was a significant association between depressive symptoms and duration in the sector. Increasing age and staying in the sector were found to cause the risk of depressive symptoms. This might be connected to both the reduction of earnings and increasing the risk of STIs because of the working conditions and the increasing age in the sector. Our study can support this view that the incidence of depressive symptoms of sex workers who had previously STIs is higher than those without infection.

Most of the studies has informed that at women's depressive

disorder, widowed or divorced ones have the highest risk.^{18,22,23} Economic hardship, loss and loneliness, lack of partner support, particularly at a young age beginning with losing the husband society pressures to marry in the direction are shown as reasons for it.²⁴ In our study, we found a significant correlation between depressive symptoms and marital status. The rate in depressive symptoms of divorced and widowed women was found to be higher than never-married women.

Studies have found the relationship between depression and alcohol addiction higher levels in females than in males. The risk of alcohol addiction in depressive symptoms of women was found 2.6 times more than non-depressive symptoms of women.²⁵ We in our study could not determine any significant relationship between alcohol and cigarette use and depressive symptoms. In a study made by Karabilgin about women between 15-49 years also could not find any significant association between depressive symptoms and the use of cigarettes and alcohol.²⁶

Literature shows that mental disorders is concentrated on the unemployed women with low education and income levels.²⁷ Warren indicated that higher education, increasing the ability and the knowledge could decrease the rate of depressive disorder by increasing the ability to cope with the problems and also with developing competence and control on their emotions.²⁸ In a study made by Çetin and his friends in Trabzon, a significant relationship was conducted between education levels and the prevalence of depression, depression was mostly occurred in illiterate population, the higher education level was getting, the less the rate of depressive symptoms was seen.²⁹ In our study, it was likewise found that when education level increases, the incidence of depression reduces. It can also be interpreted as a reason to be aware of the risks related professions and to have more information about ways to be protected from them, especially from STIs, while the educational level of women working in the brothel increases.

Logistic regression analysis using variables (age, education status, marital status, working age, alcohol use, income status, pre-STI transmission, condom use) with p values less than 0,1 as a result of pairwise comparison resulted in an increase in Beck depressi-

on inventory increased the risk of showing depressive symptoms. According to this, it was observed that the individual increases the risk of depressive symptoms every year by 1.111 times (95% GA: 1,050-1,175)

In the logistic regression analysis, only the age measure was significant and the other measures had no effect on the depressive symptom risk. This is due to the correlation of the other measures with age. That is, age increases lead to similar changes in other measures and in this case prevents other measures from being meaningful as it will also age out in logistic regression analysis.

Women working in brothels suffer serious psychological isolation from society and verbal and physical violence as well as being risk group for sexually transmitted diseases. This can cause a number of psychological disorders, especially depression. In our study, the number of women working in the brothel, who had 17 scores and over from BDI, was a high figure as 48.1%.

Therefore, at dispensaries in brothels there should be the presence of the person to give psychological support to sex workers, to provide the compulsory gynecological examinations twice a week legally at least, to examine their psychological evaluation periodically, and to help sex workers to get a word from an expert on this subject if necessary.

Limitations of the study

Answering the questionnaire took 20-30 minutes for each sex worker. Women's education levels to answer the questions were thought as an obstacle to understand them. This obstacle were tried to resolve by making the statements while the women were answering them.

Still, a diagnosis of depression is diagnosed after a psychiatric interview. Beck Depression Inventory is a scale used to measure changes in the level and severity of depressive symptoms. And the cut-off score in clinical studies is considered of 17. In our study, evaluation was made into groups under 17 points which is not significant depressive symptoms and 17 points and above as meaningful form.

References

1. Çevik A, Volkan V. Depresyonun psikomatikyolojisi. Depresyon Monografileri Serisi 3. 1993; 109-122
2. Angst J. Epidemiology of depression. *Psychopharmacology (Berl)* 1992; 106 (Suppl):71-74
3. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51(1):8-19.
4. Köroğlu E. Psikiyatri Temel Kitabı 1. cilt. Ankara: Hekimler Yayın Birliği 1997; 389-428.
5. Güleç C. Toplum Ruh Sağlığı Açısından Psikiyatrik Epidemiyoloji. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ed: Bertan M, Güler Ç. 2. baskı, Ankara, Güneş Kitabevi, 1997; 442-454.
6. Champion J D, Shair R N, Piper J, Perduse S T. Psychological Distress Among Abused Minority Women With Sexual Transmitted Diseases *JAMA* 2002 Jul 14; (287):316-24.
7. Ankara Ticaret Odası: Hayatsız Kadınlar Dosyası Raporu (18.7.2004) Erişim: www.atonet.org.tr/yeni/index.php?p:201
8. Savaşır I, Şahin NH. Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme; Sık Kullanılan Ölçekler. Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 2-3; 1997; 23-33
9. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Türk Psikoloji Dergisi* 1988; 6:118-126
10. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği ve güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi* 1989; 7:3-13.
11. Boyd C. Customer Violence and Employee Health and Safety. *Work, Employment & Society*, 2002; 16(1), 151-169.
12. Lindblom, K., Linton, S., Fedeli, C., Bryngelsson N, I. Burnout in the Working Population: Relations to Psychosocial Work Factors. *Int. J. Behav. Med.*, 2006; 13(1), 51-59.
13. Biswas-Diener R, Diener E. Making the Best of a Bad Situation: Satisfaction in the Slums of Calcutta. *Soc. Indic. Res.* 2001; 55, 329-352.
14. Seib C, Fischer J, Najman J. The Health of Female Sex Workers from Three Industry Sectors in Queensland, Australia *Social Science & Medicine*. 2008; 1-6.
15. Church, S., Henderson M., Barnard M., Hart G. Violence by clients towards female prostitutes in different work settings: questionnaire survey. *Br. Med. J.* 2001; 322(7285), 524-525.
16. Bruntland GH. Mental Health in the 21st century. *Bull World Health Organ*, 2000; 78(4):411.
17. Kayahan B, Altıntoprak E, Karabilgin S. On beş-kırk dokuzyaşlıları arasındaki kadınlarda depresyon prevalansı ve depresyon şiddeti ile risk faktörleri arasındaki ilişki, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2003; 4:208-218.
18. Çetin İ, Bilici M, Bekaroğlu M. Sağlık kocaların başvuran hastalarda depresyon yaygınlığı ve depresyonun sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi. 35. Ulusal Psikiyatri Kongresive Uluslararası Kros-Kültürel Psikiyatri Uydusu Sempozyumu, Trabzon, 1999.
19. Ward H., Day S. What Happens to Women Who Sell Sex? Report of a Unique Occupational Cohort. *Sex. Transm. Infect.*, 2006 Oct; 82(5):4137.
20. Beekman AT, Deeg DJ, Van Tilburg. Major and minor depression in later life: a study of prevalence and risk factors. *J Affect Disord*, 1995; 36(1-2):65-75
21. Roberts RE, Kaplan GA, Shema SJ. Does growing old increase the risk for depression? *Am J Psychiatry*, 1997; 154(10):1384-1390.
22. Küey L, Güleç C. Depresyonun Epidemiyolojisi, depresyon monografileri serisi, (2) 53-68 hekimler yayınlığı, Ankara 1993
23. Parker G., HadziPavlovic D, Greenwald S. Low parental care as a risk factor to lifetime depression in a community sample. *J Affect Disord*, 1995; 33(3):173-180
24. Altınel T, Edirne şehir merkezindeki 15-49 yaş kadınlarda ruhsal durum ve etkileyen faktörler, *Uzmanlık Tezi*, Edirne, 2008.
25. Dixit A, Crum RM. Prospective study of depression and the risk of heavy alcohol use in women, *American Journal of Psychiatry*, 157; 2000; 751-758
26. Karbilgin Ö. Balatçık Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 yaş kadınlarda depresyon prevalansı ve Whopol-Bref Ölçeği ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Halk Sağlığı Doktora Tezi*, 2001.
27. Bijl RV, Ravelli A, Van Zessen G. Prevalence of psychiatric disorder in the general population: result of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Soc Psychiatry Epidemiol* 1998; 33:587-595.
28. Warren LW, McEachren L. Psychosocial correlates of depressive symptomatology, in adult women. *Journal of Abnormal Psychology*, 1983; 92(2) 151-160.
29. Çetin İ., Bilici M., Bekaroğlu M. Sağlık kocaların başvuran hastalarda depresyon yaygınlığı ve depresyonun sosyodemografik değişkenlerle ilişkisi. 35. Ulusal Psikiyatri Kongresive Uluslararası Kros-Kültürel Psikiyatri Uydusu Sempozyumu, Trabzon, 1999.



Staphylococcus Aureus Ve Koagülaz Negatif Stafilokokların Vankomisin Ve Teikoplanin Duyarlılıklarının Araştırılmasında Otomatize Sistem İle E-Test Yönteminin Karşılaştırılması

Comparison of Automated System and E-Test Method For The Detection of Vancomycin and Teicoplanin Sensitivities of Staphylococcus Aureus and Coagulase Negative Staphylococcus

Esra Kaya¹, Serpil Doğan², Arzu Kayış¹, Zarife Orhan¹, Ekrem Kireççi¹, Murat Aral¹

¹ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kahramanmaraş
² Elbistan Devlet Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji, Kahramanmaraş

Correspondence / Yazışma Adresi:

Esra Kaya

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji
Laboratuvarı Batı Çevreyolu Bulv. 251/A Onikişubat Kahramanmaraş

P: 0555 768 32 64

E-mail: esra_ytn@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 26.05.2017

Kabul Tarihi / Accepted : 02.06.2017

Özet

- Amaç:** Stafilokoklar hem toplumsal kaynaklı hem de hastane kaynaklı enfeksiyonlarda tedavisi zor etkenlerin başında gelmektedir. Metisilin direncinin oluşması tedavide glikopeptid grubu antibiyotiklerin kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Glikopeptid antibiyotikler metisilin dirençli Stafilokok enfeksiyonlarında yaygın bir şekilde kullanılmasıyla birlikte son yıllarda glikopeptidlere orta duyarlı ve dirençli suşların bildirilmeye başlanması nedeniyle bu antibiyotiklerin duyarlılığının hızlı ve doğru tanımlanması büyük önem taşımaktadır.
- Gereç ve Yöntemler:** Çalışmamızda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen çeşitli klinik örneklerden izole edilen 100 Staphylococcus aureus ve 100 koagülaz negatif Stafilokok suşlarında vankomisin ve teikoplanin duyarlılıkları VITEK-2 (BioMérieux, Fransa) otomatize sistemi ve E-test yöntemi ile araştırılmıştır. Antibiyotiklerin duyarlılıkları CLSI kriterlerine göre değerlendirilmiştir.
- Bulgular:** E-test yöntemi ile tüm suşlar vankomisin ve teikoplanine duyarlı bulunmuştur. Otomatize sisteme göre tüm suşlar vankomisine duyarlı bulunurken MRSA suşlarından biri dirençli, MRKNS suşlarından biri orta duyarlı, MSKNS suşlarından yedisi orta duyarlı bulunmuştur.
- Sonuç:** Çalışmamıza göre metisilin dirençli Stafilokokların tedavisinde glikopeptid antibiyotikler halen güvenle kullanılabilir. Bununla birlikte orta duyarlı ve dirençli suşların bildirilmesi nedeniyle bu antibiyotiklerin kullanımında temkinli olunması gerekmektedir. Bu nedenle glikopeptid antibiyotiklere duyarlılığın doğru ve hızlı belirlenmesi için en uygun yöntemlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. (**Sakarya Tıp Dergisi 2017, 7(2):92-96**)
- Anahtar Kelimeler:** otomatize sistem,vankomisin,teikoplanin,stafilokok,E-test

Abstract

- Objective:** Staphylococcus are the leading agent of treatment difficulties in both community-acquired and hospital-acquired infections. The formation of methicillin resistance has made the use of glycopeptide antibiotics compulsory in the treatment. Glycopeptide antibiotics have been widely used in methicillin-resistant Staphylococcal infections, but the rapid and accurate identification of these antibiotics is of great importance, since the susceptibility of intermediate susceptible and resistant strains to glycopeptides has begun to be known in recent years.
- Materials and Methods:** In our study, susceptibilities of vancomycin and teicoplanin in 100 Staphylococcus aureus and 100 coagulase negative Staphylococcus strains isolated from various clinical samples sent to Kahramanmaraş Sütçü İmam University Medical Faculty Hospital Medical Microbiology Laboratory were investigated by VITEK-2 (BioMérieux, France) automated system and E-test method. The sensitivities of antibiotics were evaluated according to CLSI criteria.
- Results:** All strains were found sensitive to vancomycin and teicoplanin by e-test method. According to the automated system, all strains were susceptible to vancomycin, whereas one MRSA strain was resistant, one MRKNS strain was intermediate susceptible, and seven MSCNS were intermediate susceptible.
- Conclusion:** According to our study, glycopeptide antibiotics can still be safely used in the treatment of methicillin-resistant Staphylococcus. However, the use of these antibiotics should be cautious because of the reporting of intermediate susceptible and resistant strains. For this reason, it is of great importance to determine the most appropriate methods for accurate and rapid determination of glycopeptide antibiotic susceptibility. (**Sakarya Med J 2017, 7(2):92-96**)
- Keywords:** E-test, Automated system, vancomycin, teicoplanin, staphylococcus

Giriş

Stafilokoklar, deri ve muköz membranlarda normal flora elemanı olarak kolonize olup, değişik türleri ile farklı hastalıklar yapabilen önemli bir bakteri cinsidir. Staphylococcus aureus (S. aureus), çok sayıdaki patojenik faktörü ile çeşitli doku ve organlarda ciddi enfeksiyonlar oluşturabilen en önemli Stafilokok türüdür. Koagülaz negatif Stafilokok (KNS) türleri ise geçmişte sadece normal flora elemanı olarak kabul edilirken, günümüzde özellikle hastane kaynaklı enfeksiyon etkenleri arasında yer almaktadır.¹

Stafilokoklar en sık deri enfeksiyonlarına sebep olmakla birlikte solunum sistemi enfeksiyonları, endokardit, osteomyelit gibi çeşitli enfeksiyonlara da sebep olmaktadır.^{2,3} Ayrıca metisilin dirençli Stafilokokların (MRSA) neden olduğu epidemiler özellikle yoğun bakım ünitelerinde ciddi bir sorun haline gelmektedir.⁴ Hem koagülaz negatif stafilokoklarda hem de S. aureus suşlarında giderek artan metisilin direnci önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.^{2,3} Metisilin direnci, tüm beta laktam antibiyotiklere dirençli olmasıyla beraber sıklıkla eritromisin, klindamisin, kloramfenikol, tetrasiklin, kinolon, aminoglikozid gibi beta laktam olmayan antibiyotiklere de direnç ile birliktelik göstermektedir.⁵ Bu nedenle metisilin dirençli Stafilokok enfeksiyonlarının tedavisinde glikopeptid antibiyotiklerin kullanımı zorunlu hale gelmektedir.⁶ Yaygın olarak kullanılan glikopeptid antibiyotiklerin önlem alınmadığı takdirde yakın bir gelecekte etkisiz kalabileceği ve stafilokok suşları ile oluşan enfeksiyonların tedavisinde büyük sorunlar doğurabileceği ortadadır.⁷

Ülkemizde henüz vankomisine dirençli S. aureus bildiri olmamıştır ancak vankomisine azalmış duyarlılığı saptanan MRSA suşları bildirilmiştir.^{8,9} Bu nedenle hem glikopeptidleri gereksiz kullanımından kaçınmak hem de hastaya en kısa zamanda en etkili tedaviyi verebilmek için glikopeptid duyarlılığının hızlı ve doğru olarak tanımlanması ve laboratuvarında kullanılacak en uygun yöntemin belirlenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına çeşitli kliniklerden gönderilen izole edilen S. aureus ve KNS suşlarının glikopeptid antibiyotiklere in vitro duyarlılıklarının otomatize sistem ve E-test yöntemleri ile araştırılıp yöntemlerin birbirleriyle uyumunun karşılaştırılması

amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamızda Ocak 2012-Ocak 2013 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarına farklı kliniklerden gönderilen çeşitli örneklerden izole edilen 100 S. aureus ve 100 KNS suşu rastgele seçilerek dahil edilmiştir. Numunelerin kliniklere göre dağılımı tablo 1'de gösterildiği gibidir. Suşların izole edildiği numunelerin dağılımı tablo 2'de gösterildiği gibidir.

Tablo 1: Staphylococcus aureus ve koagülaz negatif Stafilokok suşlarının kliniklere göre dağılımı

	S.aureus	KNS	toplam
Pediyatri	16	35	51
Dahiliye	18	19	37
Genel Cerrahi	16	11	27
Ortopedi	10	4	14
Dermatoloji	9	5	14
Enfeksiyon Hastalıkları	9	5	14
Yoğun Bakım Ünitesi	2	7	9
Üroloji	3	5	8
Göğüs hastalıkları	3	2	5
Beyin cerrahisi	3	2	5
Kardiyovasküler Cerrahi	1	3	4
Kardiyoloji	3	1	4
Kulak Burun Boğaz	1	1	2
Onkoloji	2	0	2
Acil	2	0	2
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	1	0	1
Nöroloji	1	0	1
Toplam	100	100	200
S.aureus: Staphylococcus aureus			
KNS: Koagülaz negatif stafilokok			

Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen numuneler % 5 koyun kanlı agar ekilerek 37°C'de 18-24 saat inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonrasında kültürlerde üreyen kolonilerden yapılan Gram

Vankomisin duyarlılığı için E-test ve VITEK-2 otomatize sistemi bir-biri ile karşılaştırıldığında iki yöntem % 100 uyumlu bulunmuştur. Teikoplanin duyarlılığı için E-test ve VITEK-2 otomatize sistemi karşılaştırıldığında ise iki yöntem arasındaki uyumluluk % 98'dir.

Tartışma

Metisiline dirençli Stafilokokların sebep olduğu enfeksiyonlarda tedavi oldukça zor olmakta ve önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaktadır. Metisiline dirençli stafilokoklar tüm beta laktam grubu antibiyotiklere dirençli olduklarından tedavisinde genel olarak ilk tercih glikopeptid grubu antibiyotiklerdir.⁶ Çalışmamızda her iki yöntemle de vankomisine direnç saptanmamakla birlikte teikoplanine karşı otomatize sisteme göre bir dirençli ve sekiz orta duyarlı suş bulunmasına rağmen E-test yöntemi ile tüm suşlar teikoplanine duyarlı bulunmuştur. Bu sonuçlar ülkemizde yapılmış olan birçok çalışma ile yüksek oranda benzerlik göstermektedir.^{9,11-14}

Güleroğlu ve ark. yaptıkları çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen 80 MRSA suşunda vankomisine direnç saptanmamıştır.¹¹ Öngüt ve ark. yapmış oldukları çalışmada beş yıllık bir sürede kan kültürlerinden izole edilen 84 MRSA suşlarında E-test yöntemi ile vankomisin duyarlılığı araştırılmış olup tüm suşlar duyarlı bulunmuştur. Bunun yanında yıllar içinde MİK değerlerinde artış olduğunu bildirmişlerdir.¹² Pelitli ve ark. yapmış oldukları çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen 21 MRSA ve 79 MRKNS suşları dahil edilmiştir. E-test yöntemi ile vankomisin ve teikoplanin duyarlılığı araştırılmış olup her iki antibiyotiğe de tüm suşlar duyarlı bulunmuştur.¹³ Cesur ve ark. sekiz ildeki yoğun bakım ünitelerinden gönderilen 260 MRSA suşları ile yaptıkları çalışmada E-test yöntemi kullanılarak vankomisin ve teikoplanine karşı direnç saptanmamıştır.¹⁴ Çelikkilek ve ark. yaptıkları çalışmada 67 MRSA suşunun vankomisin ve teikoplanin duyarlılığı E-test yöntemi ile araştırılmış olup tüm suşlar teikoplanine duyarlı bulunurken bir suş vankomisine orta duyarlı bulunmuştur.⁹

Metisiline dirençli Stafilokokların tedavisinde dünyada yaygın olarak glikopeptid antibiyotikler kullanılmakla birlikte son yıllarda giderek artan oranda glikopeptid direncinin de bildirilmeye baş-

lanması, stafilokok enfeksiyonlarındaki son seçenek antibiyotikler olan vankomisin ve teikoplanin kullanımı konusunda daha dikkatli olunmasının önemine bir kez daha dikkatleri çekmiştir.¹⁵ Glikopeptid antibiyotiklerin uygun olmayan doz ve sürelerde kullanılması direnç gelişmesine, tam direnç oluşturmaya bile dirençli alt grupların oluşmasına sebep olmaktadır.^{16,17}

Ülkemizde yapılan birçok çalışmada vankomisin ve teikoplanin direnci henüz bildirilmese de dünyada ilk kez vankomisin direnci 1997 yılında Japonya'dan bildirilmiştir.^{18,19} Ardından Amerika Birleşik Devletleri ve diğer birkaç ülkeden de vankomisin dirençli Staphylococcus aureus (VRSA) ve vankomisin orta duyarlı Staphylococcus aureus (VISA) bildiri yapılmıştır.²⁰⁻²³ Glikopeptid antibiyotiklere karşı direncin gelişiyor olması nedeniyle bu antibiyotiklerin gereksiz kullanımından kaçınmak ve hastaya en kısa zamanda etkili tedavinin başlanmasını sağlamak için glikopeptid duyarlılığının hızlı ve doğru tanımlanması, laboratuvarında en uygun yöntemin belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmamızı sınırlayan durumlardan biri E-test yöntemi ile uyumsuz olup otomatize sistem ile teikoplanine dirençli ve orta duyarlı bulunan suşların popülasyon analizi yöntemi ile ya da mikrodilüsyon yöntemi ile doğrulanmamış olmasıdır. Sonuç olarak yapmış olduğumuz çalışmamız metisilin dirençli Stafilokokların tedavisinde halen glikopeptid grubu antibiyotikler etkin bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte dünyadan dirençli suşların bildirilmesi ve ülkemizdeki bazı çalışmalardan MİK kaymasının bildirilmesi sebebi ile bu antibiyotiklerin kullanımında temkinli olmak gerekmektedir.

Kaynaklar

- Gemmel C.G. Glicopeptide resistance in Staphylococcus aureus: is it a real threat? J Infect Chemother 2004; 10: 69- 75
- Hiramatsu K, Cui L, Kuroda M, Ito T. The emergence and evolution of methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Trends in Microbiology 2001; 9: 486- 93.
- Tenover FC, Weigel M, Appelbaum PC, McDougal LK, and et al. Vancomycin- Resistant Staphylococcus aureus Isolate from a Patient In Pennsylvania. Antimicrobial Agents And Chemotherapy. 2004; 48: 275- 280.
- Cookson B, Peters B, Webster M, et al. Staff carriage of epidemic methicillin-resistant Staphylococcus aureus. J Clin Microbiol 1989;27:1471-6.
- Kuşçu F, Öztürk DB, Gürbüz Y, Tütüncü EE, Şencan İ, Gül S. Metisiline dirençli Stafillokoklarda azalmış vankomisin duyarlılığının araştırılması. Mikrobiyol Bul 2011; 45(2): 248-257.
- Doğan Ö, Çırak Yalınay M, Engin D, Türet S. Klinik örneklerden izole edilen stafillokoklarda metisilin direnci ve çeşitli antibiyotiklere in-vitro duyarlılıkları, ANKEM Derg 2005;19(1):39-42.
- Wenzel RP, Edmond MB. Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus: infection control considerations, Clin Infect Dis 1998;27(2):245-9.
- Altöparlak U, Uslu H, Kireççi E, Aktaş F. Klinik örneklerden izole edilen stafillokoklarda antibiyotik direnci, ANKEM Derg 2002;16(1):69-72.
- Çelikkalek N, Özdem B, Gürel F, Güvenman S, Güner R, Açıköz ZC. Metisiline dirençli Staphylococcus aureus izolatlarının vankomisin, teikoplanin, linezolid ve daptomisine in vitro duyarlılıkları. Mikrobiyol Bul 2011; 45 (3): 512-518.
- Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 20th Informational Supplement M100-S20, 2010. CLSI, Wayne, PA.
- Güleroğlu S, Nakipoğlu Y, Derbentli Ş. Metisiline dirençli stafillokoklarda vankomisin, teikoplanin ve fusidik asit direncinin mikrodilüsyon yöntemi ile araştırılması, ANKEM Derg 2002;16(4):457-62.
- Öngüt Ö, Ögünç D, Özhak Baysan B et al. Kan kültürlerinden izole edilen MRSA Suşlarının vankomisin MİK değerlerinin beş yıllık bir dönemde değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri J Med Sci 2013;33(4):1017-21
- Pelitli Hastane kaynaklı metisiline dirençli stafillokok suşlarında vankomisin, teikoplanin, linezolid ve tigesiklin duyarlılığının E-Test yöntemiyle değerlendirilmesi
- Cesur S, İrmak H, Şimşek H, Çöplü N, Kılıç H, Arslan U ve ark. Türkiye'de Yedi İldeki Hastanelerin Yoğun Bakım Ünitelerinden İzole Edilen MRSA Suşlarında VISA-VRSA Araştırılması ve Antibiyotik Duyarlılık Durumlarının Saptanması. Mikrobiyol Bul 2012; 46 (3): 352-358.
- Yakupogulları Y, Gündüz A, Özcan M, Doğukan M, Seyrek A, Yılmaz M. Staphylococcus aureus suşlarının siprofloksasin, ofloksasin, levofloksasin ve moksifloksasin duyarlılıkları, Fırat Tıp Derg 2006;11(1):45-7.
- Smith TL, Pearson ML, Wilcox KR et al. Emergence of vancomycin resistance in Staphylococcus aureus. Glycopeptide-intermediate Staphylococcus aureus working group, N Engl J Med 1999;340(7):493-501.
- Sieradzki K, Roberts RB, Haber SW, Tomasz A. The development of vancomycin resistance in a patient with methicillin-resistant Staphylococcus aureus infection, N Engl J Med 1999;340(7):517-2.
- Hiramatsu K, Hanaki H, Ino T, Yabuta K, Oguri T, Tenover FC. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus clinical strain with reduced vancomycin susceptibility. J Antimicrob Chemother 1997;40(1):135-6.
- Hiramatsu K, Aritaka N, Hanaki H, Kawasaki S, Hosoda Y, Hori S, et al. Dissemination in Japanese hospitals of strains of Staphylococcus aureus heterogeneously resistant to vancomycin. Lancet 1997;350(9092):1670-3.
- D.M. Sievert, J.T. Rudrik, J.B. Patel, L.C. McDonald, M.J. Wilkins, J.C. Hageman Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus in the United States, 2002–2006. Clin Infect Dis, 2008;46: 668–674
- J. Finks, E. Wells, T.L. Dyke, N. Husain, L. Plizga, R. Heddurshetti, et al. Vancomycin-resistant Staphylococcus aureus, Michigan, USA, 2007. Emerg Infect Dis, 2009; 15: 943–945
- B. Saha, A.K. Singh, A. Ghosh, M. Bal Identification and characterization of a vancomycin-resistant Staphylococcus aureus isolated from Kolkata (South Asia). J Med Microbiol,2008; 57: 72–79
- M. Aligholi, M. Emaneini, F. Jabalameli, S. Shahsavan, H. Dabiri, H. Sedaght. Emergence of high-level vancomycin-resistant Staphylococcus aureus in the Imam Khomeini Hospital in Tehran. Med Princ Pract, 2008; 17: 432–434



Üniversite Öğrencilerinde Problemlı İnternet Kullanımının Genel Psikolojik Belirtileri ve Sosyal Fobi ile İlişkisi

General Psychological Symptoms and Relation to Social Phobia of Problematic Internet Usage in University Students

Zeynep Kılıç, Gülgün Durat

Sakarya Üniversitesi

Correspondence / Yazışma Adresi:

Zeynep Kılıç

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Esentepe Kampüsü 54187, Serdivan/
Sakarya

P: +0264 295 31 80

E-mail: Zeynep.aya@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 06.06.2017

Kabul Tarihi / Accepted : 29.06.2017

Özet

- Amaç** Bu çalışmada üniversite öğrencilerinde internet kullanım sıklığı, problemlı internet kullanımı ile sosyodemografik özellikler, genel psikiyatrik belirtiler ve sosyal kaygı bozukluğu arasında ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.
- Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel tipte olan bu araştırmanın evrenini 2014-2015 öğretim yılında Yalova Üniversitesi'nde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde tabakalı rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere, sosyodemografik veri formu, Belirli Tarama Testi (SCL-90), Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği ve Problemlı İnternet Kullanım Ölçeği verilerek doldurmaları istenmiştir.
- Bulgular:** Araştırmaya 510 öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %50,7'si kadın %49,3'ü erkektir. Çalışma grubu 1,2,3 ve 4. sınıflardan oluşmuştur. Öğrencilerin %34,5'i interneti günde 2-4 saat arası, %28,4'si 4-6 saat arası, %18,8'i 6 saat ve üstü kullandığını beyan etmiştir. Öğrencilerin problemlı internet kullanım puan ortalaması 68.25±23.718'dir. (Min. 33, max 161). Problemlı İnternet Kullanımı Toplam Puanı ile LBW Sosyal Fobi Belirtileri Ölçeği, SCL-90 toplam puanı ve bunların alt ölçekleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır (p<0.05). En yüksek korelasyon katsayıları sırasıyla: SCL-psikotizm alt ölçeğinde 0.452, SCL toplam puanda 0.440, LBW toplam puanda 0.441, LBW kaçınma puanda 0.437, SCL-fobide 0.425, LBW kaygı puanda 0.414, SCL-anksiyete için 0.408, SCL-depresyon için 0.403 olarak bulunmuştur.
- Sonuç:** Problemlı internet kullanım ölçeğinden alınan puan ile internet kullanım sıklığı ve öğrencilerin sınıfı, maddi durumu ve kiminle yaşadığı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. (**Sakarya Tıp Dergisi 2017, 7(2):97-104**)
- Anahtar Kelimeler:** Problemlı İnternet Kullanımı; Sosyal Fobi; SCL-90; Sosyal Kaygı Ölçeği (LBW)

Abstract

- Objective** This study reveals the prevalence of Internet addiction and associated socio-demographic characteristics among university students who are at risk as a result of excessive Internet usage. By employing those findings the size of the problem will be detected and allow the creation of ideas about precautions that can be taken in this regard. Also the detection of a relationship among internet addiction, general psychological symptoms and social phobia will contribute to the debate about the relationship between internet addiction and psychiatric disorders.
- Materials and Methods** The cross-sectional type of this research is the students who study at Yalova University in the 2014-2015 school years. A stratified random sampling method was used in the selection of the sample. The students who agreed to participate in the survey were asked to fill out the questionnaire by using the socio-demographic data form, the Symptom Checking Test, the Liebowitz Social Anxiety Scale and the Problematic Internet Usage Scale.
- Results** This research were carried out with participate 510 student. The students who participated in the study were 50.7 % female and 49.3 male. The study group consisted of the first, second, third and fourth grades. The students of 34.5% percent stated that they use the internet 2-4 hours a day, 28.4 % 4-6 hours and 18.8% 6 hours and over. The average problematic internet usage score of the students is (Min. 33, max 161). The problematic Internet Usage Total Score and LBW Social Phobia Symptoms Scale were found to have a moderate correlation with the SCL-90 Scale and their subscales (p<0.05). The highest correlation coefficients were found as the 0.452 in scl-psychoticism subscale, 0.440 in SCL total score 0.441 in LBW total score, , 0.437 in LBW avoidance score and 0.425 in SCL-phobic, 0.414 LBW anxiety, 0.408 in SCL anxiety, 0.403 in SCL depression, respectively.
- Conclusion** The significant relationship was determined between the score obtained from problematic internet usage scale and internet usage frequency, class, financial situation and who lived. (**Sakarya Med J 2017, 7(2):97-104**)
- Keywords** Problematic internet usage, Social Phobia, SCL-90, LBW

Giriş

İnternet modern dünyanın vazgeçilmez bir parçası olduğu gibi, hayatımızı kolaylaştıran ve vazgeçilmez bir unsuru haline gelen önemli bir teknoloji aracıdır¹. İnternet kullanımı yaşamı kolaylaştırması bakımından faydalı olmakla birlikte, aşırı olduğunda özellikle genç erişkinler için önemli bir problem haline gelmektedir. Üniversite öğrencileri için de sadece günlük yaşamı kolaylaştıran bir araç olması gerekirken, yaşamın amacı haline gelebilmektedir. İnternetin aşırı kullanımı kişinin gerçek hayattaki ilişkilerini bozabilmekte, kariyerinde düşmelere yol açabilmekte, uzun süreli bilgisayar başında oturma sonucunda yemek, uyku problemleri ve kas-iskelet sistemi sorunları gibi bir takım fiziksel problemlere yol açabilmektedir². Bireylerin internet kullanımını sınırlandıramaması ve aşırı internet kullanımı sonucu günlük işlevselliğin bozulması internet bağımlılığı için karakteristik özelliklerdir³. İnternetin interaktif işlevleri bağımlılık açısından risk taşımakta olup, eşlik eden birtakım psikiyatrik rahatsızlıklar (depresyon, sosyal fobi, vb) ve birtakım kişilik özellikleri internet bağımlılığına yatkınlık oluşturmaktadır⁴. İnternetin bazı işlevleri bağımlılık riskini arttırabildiği gibi, diğer bağımlılık türlerinin doyumu içinde kullanılabilir. Günlük hayatımızı pek çok alanda kolaylaştıran internetin aşırı kullanılması bir takım sorunları da beraberinde getirmektedir. Modern toplumda bazı bireylerin yüz yüze iletişim yerine sanal ortamda iletişimi tercih ettikleri, günlük yaşamın gerektirdiği etkinlikleri erteleyebildikleri, ihmal edebildikleri, günlerce internetin esiri oldukları ve aşırı kullanım gibi davranışlar sergileyebildikleri gözlenmektedir⁵. Bu durum, internet bağımlılığı veya problemlı/patolojik internet kullanımı gibi davranış problemlerini ortaya çıkarmıştır. Bağımlılık kavramı, klinik uygulamalarda temel olarak davranışsal bağımlılık ve fiziksel bağımlılık olarak ikiye ayrılmaktadır. Davranışsal bağımlılık; madde arayışı içeren aktiviteler ve bununla bağlantılı patolojik kullanım özelliklerinin varlığına ilişkin bulguları, fiziksel bağımlılık ise genel olarak toleransın ve yoksunluğun varlığını tanımlamaktadır⁶. Bu çerçevede, klinik olmayan ortamlarda betimleyici yöntemler ile gerçekleştirilen ve genel popülasyonun özelliklerini ortaya koyan çalışmalarda internet bağımlılığı kavramını kullanmanın uygun görülmediği belirtilmektedir⁷. Bu nedenle bu çalışmada internet bağımlılığı kavramı yerine “problemlı internet kullanımı” kavramı tercih edilmiştir. İnternet bağımlılığı, “patolojik internet kullanımı (PİK)”, “aşırı internet kullanımı yada “uygun olmayan internet kullanımı”; genel olarak

internetin aşırı kullanılması isteğinin önüne geçilememesi, internete bağlı olmadan geçirilen zamanın önemini yitirmesi, yoksun kaldığında aşırı sinirlilik hali ve saldırganlık olması ve kişinin iş, sosyal ve ailevi hayatının giderek bozulması olarak tanımlanabilir³⁻⁸. İnternet bağımlılığı üzerine araştırmalar son on yılda yoğun bir şekilde devam etmesine rağmen, bu sorunun nasıl ve neden ortaya çıktığı tam olarak aydınlatılmamıştır. İnternet bağımlılığının nedenleri arasında diğer psikiyatrik rahatsızlıklarda olduğu gibi, çeşitli etkenlerin rolünün olduğu düşünülmektedir⁹⁻¹³. Sosyal fobi ilk kez DSM-III’ te yer almıştır. Daha sonra sosyal fobi ile ilgili pek çok araştırma yapılmış ve sosyal fobiye sahip olan kişilerin heterojen bir grup olduğu sonucuna ulaşılmıştır¹⁴⁻¹⁶. DSM-III-R ve DSM-IV’ te sosyal fobi; yaygın sosyal fobi (pek çok sosyal ortam ve etkileşimde kaygı ve korku yaşayanlar) ve durumsal sosyal fobi (bazı sosyal durumlarda korku ve kaygı yaşayanlar) olmak üzere iki grupta yer almıştır. Pek çok araştırmada yaygın sosyal fobiye sahip kişilerin durumsal sosyal fobisi olan bireylere kıyasla sosyal kaygı, depresif belirti, sosyal yaşam ve etkileşimde işlevsel kayıp ve yaşam kalitesinde düşüş bakımından daha çok sıkıntı yaşadığı kanısına varılmıştır [17]. Literatürde psikanalitik kuram ve sosyal fobi ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda, psikiyatrik belirtilerin, bireylerin çözemedikleri bireysel çatışmalardan ve ego fonksiyonlarının bozulmasından kaynaklandığı sonucuna varılmaktadır [18]. 1920’de Watson ve öğrencisi Raynor yaptıkları çalışmalarla kişilerde fobilerin klasik koşullama yoluyla ortaya çıktığı fikrini ortaya atmışlardır. Doğrudan koşullanma yoluyla oluşan sosyal fobide ise kişilerin başından travmatik bir olay geçmesiyle bu travmatik olayı diğer ortamlara genellemesi gerekmektedir. Fobilerde, korku yaratan nesneye karşı koşullanmış olma fikri 1970’lere kadar etkisini göstermiş, fakat 1970’li yıllar itibarıyla araştırmacılar fobilerin oluşumuna farklı açılardan da yaklaşmışlardır. 1978 yılında Bandura, “sosyal öğrenme modelini” geliştirmiş, bu model kapsamında yapılan araştırmalarda travmatik olayların kişi tarafından deneyimlenmemiş olduklarında dahi bireylerde genellenmiş korku tepkilerine yol açabileceğine dair bulgular elde edilmiştir¹⁹. Bilişsel kuramlara göre rasyonel ve işlevsel olmayan inanç ve düşünceler anksiyete bozukluklarına yol açmaktadır. Bu inanç ve düşünceler kişilerin çevrelerindeki olayları ve olguları hatalı yorumlamalarına ve yanlış çıkarımlarda bulunmalarına sebep olmaktadır. Yani temel olarak bilginin işlenmesinde oluşan hatalar anksiyete bozuklukla-

rının, daha özgün olarak sosyal fobinin ortaya çıkmasında ve sürdürülmesinde etkin rol oynamaktadır²⁰⁻²¹. Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinde internet kullanımının genel psikolojik belirtiler ve sosyal fobi ile ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipte olan bu araştırmanın evrenini 2014-2015 öğretim yılında Yalova Üniversitesi'nde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde tabakalı rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere, araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verildikten sonra onamları alınmıştır. Öğrencilere yaş, cinsiyet, internet kullanım süresi ve şekli gibi bilgilerin sorulduğu sosyodemografik veri formu, Belirti Tarama Testi, Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği ve Problemlı İnternet Kullanım Ölçeği verilerek doldurmaları istenmiştir. Çalışma için etik olur, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Araştırmaya 510 kişi katılmış, 25 yaş üstü olan 15 kişi ve psikiyatrik hastalığı olan 4 kişi ve verileri eksik olan 31 kişi çalışma dışı bırakılarak analizler 460 kişi üzerinden yapılmıştır. Anket formundan elde edilen veriler SPSS 20.0 istatistik programına aktararak analiz edildi. Veri analizinde frekans, ortalama, ortanca, minimum, maksimum gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel testler, önemlilik testlerinden Mann Whitney-U testi, KruskalWallisvaryans analizi ve Spearman korelasyon katsayıları kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ve Kolmogorov-Smirnov kullanılarak denetlenmiştir. Anlamlılık seviyesi $p \leq 0.05$ olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu belirtilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 50.7'si kadın % 49.3'ü erkek olarak belirlenmiştir. En küçük yaş 18 en büyük yaş 25 olduğu gösterilmiştir. Çalışma grubu 1,2,3 ve 4. sınıflardan oluşmaktadır. Başarı durumuna göre değerlendirildiğinde araştırma grubunun büyük çoğunluğunu (% 43.3) orta derecede başarıya sahip öğrenciler oluşturmaktadır (Tablo 1). Öğrencilerin %34.5'i interneti günde 2-4 saat arası, %28.4 si 4-6 saat arası, %18.8'i 6 saat ve üstü kullandığını beyan etmiştir (Tablo 2). Öğrencilerin Problemlı İnternet Kullanım ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 68.25 ± 23.718 olarak belirlenmiştir (min:33 max:161). Alt ölçeklerden olan Prob-

lemli İnternetin Aşırı kullanım ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının 15.06 ± 4.645 (min:6 max:30) olduğu gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	233	50.7
	Erkek	227	49.3
Yaş	21 Altı	206	45.2
	21 ve Üstü	250	54.8
Sınıf	1	145	31.8
	2	90	19.7
	3	136	29.8
	4	85	18.6
Başarı Durumu	Çok İyi	22	5.1
	İyi	150	34.7
	Orta	187	43.3
	Başarısız	73	16.9
Okula Devam	Çok İyi	154	33.6
	İyi	184	40.1
	Orta	97	21.1
	Kötü	24	5.2
Yaşadığı Yer	İl	272	59.5
	İlçe	149	32.6
	Kasaba	18	3.9
	Köy	18	3.9
Maddi Durum	Kötü	15	3.3
	Orta	260	57.3
	İyi	159	35.0
	Çok İyi	20	4.4
Özel Eğitim	Evet	72	15.7
	Hayır	388	84.3
Kiminle Yaşıyor	Yalnız	33	7.2
	Aileyle	43	9.4
	Arkadaşla	160	35.1
	Yurtta	220	48.2

Problemlı İnternetin Sosyal Fayda-Rahatlık alt ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının 20.045 ± 7.636 olduğu tespit edilmiştir (min:10 max:48). Problemlı İnternetin Olumsuz Sonuçları alt ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının 33.14 ± 13.903 olduğu bulunmuştur (min:17 max:83) (Tablo 3). Problemlı internet kullanım ölçeğinden alınan puan ile internet kullanım sıklığı, sınıf, maddi durum ve ki-

minle yaşadığı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Kötü sosyoekonomik düzeyde yer aldığını belirten bireyler, iyi ve orta sosyo-ekonomik düzeyde bulunduğunu belirten bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek problemlı internet kullanımını puanlarına sahipti.

Tablo 2. Ortalama İnternet Kullanım Süreleri İle İlgili Tanımlayıcı Analizler

İnternet Kullanım Sıklığı	Sayı	Yüzde
6 Saat ve Üstü	86	18.8
4-6 Saat Arası	130	28.4
2-4 Saat Arası	158	34.5
1-2 Saat Arası	75	16.4
1 Saatten Az	9	2.0

3 ve 4. sınıfların problemlı internet kullanım ölçeğinden aldıkları puanlar 1. sınıf öğrencilerinden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Ayrıca yalnız kalanların problemlı internet kullanım puanı, yurttaki kalanlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. İnterneti günlük 4-6 saat arası kullananların ölçek puanlarının da 1-2 saat arası ve 2-4 saat arası kullananların ölçek puanlarından anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyet, yaş, başarı durumu, okula devam durumu, yaşadığı yer ve internet konusunda özel eğitim alma durumuna göre problemlı internet kullanımları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 3. Problemlı İnternet Kullanım Ölçeği ve alt Ölçek Ortalamaları

İnternet Kullanım Sıklığı	Min.	Maks.	Ort.	Std. Deviasyon
Problemlı İnternet Kullanım Ölçek Puanı	33.00	161.00	68.25	23.718
Problemlı İnternetin Aşırı Kullanımı	6.00	30.00	15.06	4.645
Problemlı İnternetin Sosyal Fayda-Rahatlık	10.00	48.00	20.045	7.636
Problemlı İnternetin Olumsuz Sonuçları	17.00	83.00	33.14	13.903

Öğrencilerin SCL-90 Belirti Tarama Testi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 1.02 ± 0.625 olarak bulunmuştur (min:0.00 max:3.29) (Tablo 5). Öğrencilerin Liebowitz Sosyal Anksiyete ölçeğinden aldıkları puan ortalaması ise 87.77 ± 23.851 olarak bulunmuştur

(min:48.00 max:170.00) (Tablo 6). Problemlı İnternet Kullanımı Toplam Puanı ile LBW Sosyal Fobi Belirtileri Ölçeği, SCL-90 ölçeği toplam puanları ve bunların alt ölçekleriyle yapılan korelasyonda orta düzeyde pozitif yönde ilişki saptanmıştır ($p=0.000$). En yüksek korelasyon katsayıları sırasıyla scl-psikotizm alt ölçeğinde 0.452, SCL toplam puanda 0.440, SCL-fobide 0.425, SCL-anksiyete için 0.408, SCL-depresyon için 0.403 LBW toplam puanda 0.441, LBW kaçınma puanında 0.437 LBW kaygı puanında 0.414, olarak bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 4. Problemlı İnternet Kullanımı Ölçeği Ve Demografik Özellikler

İnternet Kullanım Sıklığı	N	Ortanca	25. %	75. %	p=0.000	
6 Saat Üstü	86	71.0	52.2	90.0		
4-6 Saat Arası	130	67.0	55.0	89.0		
2-4 Saat Arası	158	62.0	49.2	76.0		
1-2 Saat Arası	75	54.0	48.0	69.0		
1 Saat Altı	9	61.5	37.2	93.0		
Sınıf	N	Ortanca	25. %	75. %	p=0.008	
1	145	59.0	47.0	75.0		
2	90	66.0	49.7	85.0		
3	136	65.0	52.0	81.0		
4	85	70.0	49.5	90.0		
Maddi Durum	N	Ortanca	25. %	75. %	p=0.001	
Kötü	15	83.0	64.0	126.0		
Orta	260	62.0	51.0	81.0		
İyi	159	59.0	48.0	76.0		
Çok İyi	20	88.0	52.0	101.7		
Kiminle Yaşıyor	N	Ortanca	25. %	75. %		p=0.002
Yalnız	33	77.0	54.0	102.0		
Aileyle	43	71.0	54.0	95.0		
Arkadaşla	160	66.0	51.0	82.7		
Yurttaki	220	59.5	49.0	75.7		

Tablo 5. SCL-90 Belirti Tarama Testi

	Min.	Maks.	Ort.	Std. Deviasyon
SCL	0.00	3.29	1.02	0.625

Tablo 6. Liebowitz Sosyal Anksiyete Ölçeği

	Min.	Maks.	Ort.	Std. Deviasyon
LBW	48.00	170.00	87.77	23.851

Tablo 7. Korelasyon-Ölçekler		
	Problemlı İnternet Toplam Puanı	
	Korelasyon Katsayısı	p Değeri
LBW Toplam Puan	0.441	0.000
LBW Kaygı Puanı	0.414	0.000
LBW Kaçınma Puanı	0.437	0.000
SCL Toplam Puan	0.440	0.000
SCL-Somatizasyon	0.344	0.000
SCL-Obsesyon	0.276	0.000
SCL-Kişiler Arası Duyarlılık	0.387	0.000
SCL-Depresyon	0.403	0.000
SCL-Anksiyete	0.408	0.000
SCL-Öfke-Düşmanlık	0.385	0.000
SCL-Fobi	0.425	0.000
SCL-Paranoid Düşünce	0.360	0.000
SCL-Psikotizm	0.452	0.000
SCL-Ek Madde	0.377	0.000

Tartışma

Üniversite öğrencilerinde problemlı internet kullanım sıklığı ve bunun sosyo-demografik özelliklere göre değişimi, problemlı internet kullanımının genel psikolojik belirtiler ve sosyal fobi ile ilişkisi literatür doğrultusunda tartışılacaktır. Yalova Üniversitesinde gerçekleştirilen bu çalışmada, araştırma kapsamına alınan öğrencilerin % 50.7'sinin kız, % 49.3'ü erkek olduğu belirlenmiştir. Üsküdar Üniversitesi Edebiyat Fakültesinde okuyan 251 üniversite öğrencisi ile yapılan benzer bir çalışmada, kız öğrenci oranı % 61.0olarak tespit edilmiştir. 2009 yılı TÜİK verilerine göre üniversite /lisans-yüksek okul mezunlarının % 41,3'ünü bayanlar iken 2013-2014 yılı TÜİK verilerine göre üniversite / lisans-yüksek okul mezunlarının % 46.25'ni bayanlar oluşturmaktadır²² Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalar, destek ve teşviklerle geçen yıllara oranla kızların eğitime daha da önem verildiğini göstermektedir. Öğrencilerin Problemlı İnternet Kullanım ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 68.25±23.718 (min:33 max:161) olarak belirtilmiştir. Alt ölçeklerden, Problemlı İnternetin Aşırı Kullanımından aldıkları puan ortalaması 15.06± 4.645 (min:6 max:30),Problemlı İnternetin Sosyal Fayda-Rahatlık ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 20.045±7.636 (min:10 max:48), Problemlı İnternetin Olumsuz Sonuçları ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 33.14±13.903 (min:17 max:83) ola-

rak gösterilmiştir. Fırat Üniversitesinde yapılan çalışmada öğrencilerin problemlı internet kullanım ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları 64.2±22.6 olarak belirlenmiştir. Alt ölçeklerde; Aşırı Kullanma 16.6±5.1, Sosyal fayda 18.7±7.5, Olumsuz sonuç 28.9±12.8 olarak saptanmıştır. Fırat üniversitesinde yapılan araştırmayla kıyaslandığında, çalışmamıza katılan öğrencilerin problemlı internet kullanım ölçeği toplam puan ortalaması, alt ölçeklerden de sosyal fayda ve olumsuz sonuç puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Aşırı kullanım alt ölçeğinde ise sonuçlar birbirine yakındır⁶. Öğrencilerin sosyoekonomik düzeyleri ve problemlı internet kullanımı ölçeğinden aldıkları puanlar incelendiğinde, kötü sosyoekonomik düzeyde yer aldığını belirten bireyler, iyi ve orta sosyo-ekonomik düzeyde bulunduğunu belirten bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek problemlı internet kullanımı puanlarına sahiptir. Bunun sebebi kötü sosyoekonomik düzeye sahip bireylerin ekonomik olarak ulaşamadığı sosyal aktivitelere (sinema, tiyatro, müzik, yüzme... vs) daha az maddiyat gerektiren ve ulaşılabilir internete yönelmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde başka üniversitelerin öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda üst sosyo-ekonomik düzeye sahip bireylerin yüksek problemlı internet kullanımı ortalamalarına sahip olduğunu gösteren sonuçlarda bulunmuştur. Üsküdar Üniversitesinde ve Fırat Üniversitesinde üst sosyo-ekonomik düzeyde yer alan bireylerin, düşük ve orta sosyo-ekonomik düzeyde bulunan bireylere göre anlamlı düzeyde, daha yüksek problemlı internet kullanımı ortalamalarına sahip olduğu belirlenmiştir⁶⁻²⁵. İnönü üniversitesinde yapılan başka bir çalışmada ise gelir düzeyi (düşük/orta/yüksek) yükseldikçe internet bağımlılığı sıra ortalama değerlerinin de yükseldiği gözlenmiştir²⁶. Çalışmamızda, okula devam durumunun %34,3'ü çok iyi, %39,2' si iyi, %21,4'ü orta, %5,1'i kötü olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin okula devam durumuna göre problemlı internet kullanım ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak devamsızlıkla problemlı internet kullanımı arasında ilişki bulan çalışmalarda mevcuttur. İnönü üniversitesinde yapılan başka bir çalışmada devamsızlık hakkını sonuna kadar kullanan öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerinin; hiç devamsızlık yapmayan öğrencilerin ve ara sıra devamsızlık yapan öğrencilerin bağımlılık düzeylerinden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür²⁶. Öğrencilerin kaldıkları yere veya kiminle yaşadıklarına göre problemlı internet kullanım ölçeğinden aldıkları puanların farklı olduğu,

yalnız yaşayan öğrencilerin yurttan kalanlardan anlamlı derecede daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Bu durum yurttan kalan öğrencilerin daha fazla arkadaş ortamına ve aktiviteye sahip olma imkanı bulabilirken, yalnız yaşayanların boş zamanlarını daha fazla internet kullanımına ayırmalarından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızda öğrencilerin cinsiyetlerine göre problemlı internet kullanım ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı, cinsiyetin problemlı internet kullanımını önemli ölçüde etkilemediği görülmüştür. Benzer şekilde başka üniversitelerin öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda problemlı internet kullanımı ile cinsiyetin ilişkili olmadığını gösteren sonuçlarda bulunmuştur²⁹⁻³³. Bu kişilerin cinsiyetleri ne olursa olsun çevrimiçi ilişkilerde, yüz yüze olan ilişkilerdeki kaygıların ortadan kalkmasından, bireylerin dış görünüşleri veya kişisel özellikleri için yargılanma kaygısı yaşamaksızın istedikleri kişiliğe ve cinsiyete bürünebilmelerinden, farklı kişilik ve ilişki biçimlerini deneme fırsatına olanak tanınmasından kaynaklanabilmektedir. Sürekli olarak bireylerin sahte kimlikler kullanmasının kararlı bir karakter oluşumunu engelleyebileceği ve internet kullanımının normalden problemlı kullanıma doğru yönelebileceği, bunun sonucunda da akıl ve ruh sağlığının etkilenebileceği ifade edilmektedir³⁴. Bazı araştırmalarda erkek öğrencilerin problemlı internet kullanımı ölçeği puan ortalamalarının, kız öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur³⁵⁻³⁷. Aynı şekilde kızların problemlı internet kullanım puanlarının erkeklerinkinden daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur³⁸. Problemlı internet kullanımı ile günlük/haftalık internet kullanım süresi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda problemlı internet kullanımını işaret eden net bir sürenin olmadığı görülmektedir. Ancak problemlı internet kullanımının, günlük internet kullanım süresi açısından incelendiği araştırmalarda genellikle internetin günde beş saat ve daha fazla süre ile kullanmanın problemlı internet kullanımına işaret ettiği belirtilmektedir³⁹. Çalışmamızda öğrencilerin %18.8'iningünde 6 saat ve üstü, %28.4' ünün 4-6 saat arası, %34.5'inin 2-4 saat arası, %16,4' ünün 1-2 saat arası, %2,0'ininise 1saatten az internet kullandığı tespit edilmiştir. Problemlı internet kullanım ölçeğinden alınan puanlar, internet kullanım süreleri ile istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ve interneti günlük 4-6 saat arası kullananların ölçek puanlarının da 1-2 saat arası kullananlardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu veriler Yalova Üniversitesindeki öğrencilerin bilgisayar karşısında geçirdik-

leri günlük vaktin fazla olduğunu göstermektedir. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerin internet bağımlık düzeylerini inceleyen çalışmada sonuçlarımızı desteklemektedir. Günlük internet kullanım durumuna göre, internet bağımlılığının 4 saat ve üstü kullanan öğrencilerde en yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir⁴⁰. Benzer şekilde, internet kullanım süresi arttıkça, problemlı internet kullanım düzeyinin arttığını gösteren çalışmalar da bizim çalışmamızı desteklemektedir⁴¹. İnternette harcanan sürenin, internet bağımlılığının sebeplerinden biri olduğu, bu nedenle öğrencilerin internette ayrı kalmakta zorlandıkları ve zamanı sınırlamakta güçlük çektikleri de bildirilmektedir. Bu nedenle internette geçirilen sürenin artmasının problemlı internet kullanım riskini artırdığı düşünülmektedir. Akdağ M.'nin yaptığı çalışmada, günlük internet kullanım süresine göre internet bağımlılık düzeylerine bakıldığında, 60 dakikadan daha az sürede internet başında vakit geçiren öğrencilerin, kontrol kaybı, daha fazla online kalma isteği, sosyal ilişkilerde olumsuzluk alt boyutları ve toplamdaki sıra ortalama değerlerinin, 60 dakikadan fazla vakit geçiren öğrencilerin sıra ortalama değerlerinden anlamlı bir şekilde düşük olduğu görülmüştür²⁶. Yapılan analizlerden öğrencilerin okudukları sınıfa göre internet kullanım ölçeğinden aldıkları puanın anlamlı şekilde değiştiği anlaşılmıştır. Üniversite öğrenimine devam eden 1. Sınıf öğrencilerin 3. ve 4. Sınıflara göre puan ortalamaları arasındaki farktan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Buna göre; 3 ve 4. Sınıfta okuyan öğrencilerin problemlı internet kullanım ölçeği puanlarının 1. sınıfta okuyan öğrencilere göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Fırat Üniversitesinde yapılan çalışmaya göre 4. sınıfta okuyan öğrencilerin problemlı internet kullanım ölçeği puanlarının birinci ve ikinci sınıflara göre yüksek olması da çalışmamızı desteklemektedir⁶. Üniversite öğrencileri arasında yapılan başka çalışmalarda problemlı internet kullanımı ile öğrencilerin sınıfları arasında ilişki olmadığını gösteren bulgular da saptanmıştır⁴². Üçkardeş E.'nin yaptığı çalışmada ise problemlı internet kullanımının 1 ve 2. sınıfta yoğunlaştığı tespit edilmiştir⁵. Yaş ya da sınıf farkının sonucu etkilemediğini gösteren bu bulgular bizim çalışmamızla benzer niteliktedir⁵. TÜİK verilerinde, bireylerin yaş grubuna göre bilgisayar ve internet kullanım oranları incelendiğinde; 16-24 yaş grubunun diğer yaş gruplarına oranla daha riskli olması, bizim örneklem grubumuzun da ağırlıklı olarak bu yaş grubundan oluşması, çalışılan gruba yönelik bilgilendirme ve eğitimin önemini arttırmaktadır⁴⁸. Bu

konuda Üsküdar Üniversitesinde yapılan çalışmada ise 18-24 yaş grubu ile 20-21 yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür²⁵. Çalışmamızda, Problemlı İnternet Kullanım Ölçeğinin alt ölçekleri olan internetin olumsuz sonuçları, internetin aşırı kullanımı ve sosyal faydadan alınan puanlar ile öğrencilerin interneti kullanım süreleri arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Literatürdeki çalışmalar ile bizim çalışmamızın bulgularının birbirlerini destekler nitelikte olduğu görülmektedir. İnternet başında 60 dakikadan daha az vakit geçiren öğrencilerin, kontrol kaybı, daha fazla online kalma isteği, sosyal ilişkilerde bozukluk alt boyutları ve toplamdaki sıra ortalama değerleri, 60 dakikadan fazla vakit geçiren öğrencilerin değerlerinden anlamlı şekilde düşük bulunmuştur²⁶. Öğrencilerde ruhsal belirti ve yakınma durumları incelendiğinde, obsesif kompulsif bozukluk alt boyutu birinci sırada, kişiler arası duyarlılık ve depresyon alt boyutu ikinci sırada, paranoid düşünce bozuklukları alt boyutu üçüncü sırada yer almıştır. Kartal ve arkadaşlarının Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı araştırmada, 1 ve üzeri puan dağılımlarının en fazla obsesif kompulsif bozukluk, kişiler arası duyarlılık, yeme ve uyku bozuklukları ve depresyon alt boyutunda toplandığı görülmüştür⁴³. Yükseköğrenim Kredi Yurtlar Kurumu'nda bannan öğrencilerinin ruhsal belirti düzeylerini ölçmek için yapılan çalışmada da puan dağılımlarının en fazla obsesif kompulsif bozukluk, kişiler arası duyarlılık, depresyon alt boyutunda toplandığı görülmüştür⁴⁴. Deniz ve arkadaşlarının üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada ise en çok obsesyon, depresyon ve kişiler arası duyarlılık boyutlarına ait bulguların fazla olduğu gözlemlenmiştir⁴⁵. Yapılan farklı çalışmaların sonuçlarının da bizim çalışmamızla benzer olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda öğrencilerin Liebowitz Sosyal Anksiyete ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 39.65±23.760 olarak belirlenmiştir. Üsküdar üniversitesinde; üniversite öğrencilerinde sosyal fobi ile okul başarı durumunu inceleyen çalışmada bireylerin Liebowitz Sosyal Anksiyete Ölçeğinin ortalamasının (40.87±20.50) olduğu saptanmıştır⁴⁶. Bu sonuçların bizim çalışmamızla benzer olduğu görülmüştür. Problemlı İnternet Kullanımı toplam puanı ile LBW Sosyal Fobi Belirtileri Ölçeği, SCL-90 Ölçeği ve bunların alt ölçekleriyle yapılan korelasyonda orta düzeyde korelasyon saptanmış ve en yüksek korelasyon katsayıları sırasıyla SCL-psikotizmalt ölçek, LBW ve SCL-90 toplam puanları ve LBW kaçınma puanında sırasıyla;0.452,0.441, 0.440 ve 0.437 olarak belirlenmiştir. Problemlı internet kullanımı üniversite öğren-

cilerinin duygu ve davranışlarında değişiklik meydana getirmektedir. Benzer şekilde utangaçlık, depresyon ve özgüven eksikliği fazla olan öğrencilerin internet bağımlısı olma eğiliminin daha yüksek olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur⁵⁰. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada problemlı internet kullanımı ile akademik öz-yeterlik arasında negatif yönde anlamlı ($r=-.56$, $p<.01$) ilişki bulunmuştur³⁸. Tayvan'da yapılan bir çalışmada internet bağımlılığıolan bireylerin, bağımlı olmayanlara göre daha fazla aile, okul, sağlık, kişilerarası ve finansal problemler yaşadıkları, utangaç, depresif ve benlik saygısı düşük özelliklere sahip öğrencilerin daha fazla bağımlı olma eğiliminde oldukları bulunmuştur⁵⁰.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma sonucunda problemlı internet kullanımı açısından riskli öğrenci gruplarının olduğu, internette uzun süre geçirmelerinin bu riski daha da arttıracığı, bununla birlikte öğrencilerin sosyal fobi ve genel psikolojik belirtilerde artış yaşadıkları ve problemlı internet kullanımı arttıkça davranış bozukluğu ve bu doğrultuda sosyal fobi ve genel psikolojik belirtilerin de arttığı sonucuna varılmıştır. Problemlı internet kullananların sayısını azaltmak için öğrencilere; internetin ekonomik kullanılmasının internetin etkili ve verimli kullanılmasının öğretilmesi, öğrencilere PİK'nın olumsuz sonuçları ile ilgili eğitim verilmesi, üniversite ortamında öğrencilerin sosyalleşebilecekleri, boş zamanlarını geçirebilecekleri aktivitelerin sağlanması, sanatsal ve sportif aktivitelerini yapabilecekleri ortam sağlanması, sinema, tiyatro gibi kendilerini ifade edebilecek aktivite alanlarının oluşturulması bu çalışmada öneri olarak sunulmuştur. Buna ilave olarak; Riskli grupların belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla yönlendirmeler yapılması ve eğitimlerle desteklenmesi için: Öğrencilerin internette uzun süre geçirmesinin nedenlerine yönelik daha kapsamlı çalışmalar yapılması önerilebilir. Eğitim-öğretim dönemlerinin başlangıcı ve sonunda, problemlı internet kullanıma bağlı olumsuz durumların belirlenmesi ve önlenmesine yönelik çalışmaların başlatılması, problemlı internet kullanımının sosyal, kişisel ve psikolojik durumlarla ilişkisinin tespiti için, somut olarak daha derinlemesine çalışmaların yapılması, problemlı internet kullanımının azaltılması amacıyla bir yetişkin olma yolunda ilerleyen üniversite öğrencilerinin başarılı bir kimlik geliştirmelerine yönelik hizmetler sunulması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Nalwa K, Anand AP. "Internet addiction in students: A cause of concern", *Cyberpsychology and Behaviour* 2003; 6:653-656
- Chou C, Condron L, Belland JC. "A Review of the Research on Internet Addiction," *Educational Psychology Review* 2005; 17:4-5.
- Ansoy Ö., "İnternet bağımlılığı ve tedavisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar", *Türkiye Klinikleri Dergisi* 2009; 1:55-67.
- Young KS, "Internet addiction" *Am Behav Sci* 2004; 48:402-441.
- Üçkardeşler Eda A., "Mersin üniversitesi öğrencileri arasında internet bağımlılığının değerlendirilmesi", Doktora Tezi, 2010
- Sevindik F., "Fırat üniversitesi öğrencilerinde problemlı internet kullanımı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi", Doktora Tezi, 2011.
- Ceyhan E, Ceyhan AA., "An Investigation of Problematic Internet Usage Behaviors on Turkish University Students", *The Proceedings of 7. International Educational Technology Conference, 3-5 May 2007, Near East University-North Cyprus*, 112-115.
- Ansoy Ö., "İnternet bağımlılığı ve tedavisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar" 2009; 1:55-67.
- Davis KL, Charney D, Coyle J, Nemeroff C. *Neuropsychopharmacology: The Fifth Generation of Progress*. 5th ed. Pp. 1736-1737. Md: Lippincott Williams & Wilkins; Baltimore, 2002.
- Chen SH, Weng LC, Su YJ, Wu HM. "Development of Chinese Internet Addiction Scale and Its Psychometric Study" *Chin J Psych*. 2003;45:279-294.
- Kratzer S, Hegerl U. "Is internet addiction a disorder of its own? A study on subjects with excessive internet use", *Psychiatrische Praxis*. 2008; 3:80-83.
- Öztürk Ö, Odabaşoğlu G, Eraslan D. "İnternet bağımlılığı: kliniği ve tedavisi". *Bağımlılık Dergisi* 2007; 8:36-41.
- Kandel E, Schwartz JH, Jessell TM. "Principles of Neural Science", 4th edition. U.S.A McGraw-Hill Companies, 2000:1007-1010
- Heimberg, R. G., Holt, C. S., Schneir, F. R., & ark. The issue of subtypes in the diagnosis of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, (1993). 7, 249-269.
- Kessler, R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S.ve ark. "Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States", *Archives of General Psychiatry*, (1994), 51, 8-19.
- Morahan-Martin J, Schumacher P. "Incidence and correlates of pathological Internet use among college students", *Comp Human Behav*. 2000;16:13-29.
- Nalwa K, Anand AP. "Internet addiction in students: A cause of concern. *Cyber psychology and Behaviour*" 2003; 6:653-656
- Bellak, L., Hurlvich, M., & Gediman, H. "Ego functions in schizophrenics, neurotics, and normals". New York: Wiley, 1973.
- Altınörs, A. "Davranışçı Yaklaşım Chomsky'nin İtirazı", *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, Haziran 2012, s.65-90
- Ahioğlu, E.N. "Piaget ve ergenlikte bilişsel gelişim", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2011, 19 (1), 2-5.
- Kılıç M., "Değişik Psikolojik Arazlara Sahip olan ve Olmayan Öğrencilerin Sorunları, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1987, s.63,
- Altınbaş F, Kul M., "Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımı alışkanlıklarının ölçülmesi: VanYüzüncüyıl Üniversitesi Örneği" *Akademik Bakış Dergisi* 2015, Sayı :51,
- www. tük.gov.tr, Nisan 2017.
- Dursun F, "Üniversite Öğrencilerinin İnterneti Kullanma Amaçları" XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004
- Büyüklül B., "18-25 yaş arası genç erişkinlerde problemlı internet kullanımı ve iletişim becerileri arasındaki ilişki", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2016,
- Akdağ M., et al., "Üniversite Öğrencilerinin İnternet Bağımlılıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" Nisan 2014 Cilt 15, Sayı 1, ss. 73-96 DOI: 10.17679/uefd.98972.
- Yang SC., Tung CJ. "Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school". *Computers in Human Behavior*, 2007;23:79-96.
- Young KS, "Internet addiction". *Am Behav Sci* 2004; 48:402-441.
- Brenner V. "Psychology of computer use: XLVII. Parameters of Internet use, abuse and addiction: the first 90 days of the Internet Usage Survey". *Psychol Rep*. 1997; 80:879-82.
- Young KS. "Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder" *Cyberpsychology and Behaviour* 1996; 3:237-244.
- Strahan, Y. E. "The effects of social anxiety and social skills on academic performance". *Personality and Individual Differences*, 2003, 34, 347-366.
- Hall, A.S ve Parsons, J. "Internet addiction: College student case study using best practices in cognitive behavior therapy", *J Mental Health Couns*, 2001, 23,312-327,
- Leung, L., "Net-generation attributes and seductive properties of the internet as predictors of online activities and internet addiction". *Cyberpsychology&Behavior*, 2004, 7(3), 333-348..
- Ceyhan E., "Problemlı İnternet Kullanım Düzeyi Üzerinde Kimlik Statüsünün, İnternet Kullanım Amacının ve Cinsiyetin Yordayıcılığı", 2010, 10 (3), 1323-155..
- Çakır-Balta, Ö. ve Horzum, M. B., Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2008, 41(1), 187-205..
- Bourdon, K. H., Boyd, J. H., Rae, D. S., Burns, B. J., Thompson, J. W. & Locke, B.Z. "Gender differences in phobias: results of the ECA community survey" *Journal of Anxiety Disorders* 1988.,2, 227-241
- Chen SH, Weng LC, Su YJ, Wu HM. Development of Chinese Internet Addiction Scale and its psychometric study. *Chin J Psych*. 2003;45:279-294.
- Odacı H., Çelik B.Ç., "Üniversite öğrencilerinin problemlı internet kullanımının akademik öz-yeterlik, akademik erteleme ve yeme tutumları ile ilişkisi", 5 th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September 2011
- Mythily, S., Qiu, S., Winslow, M. "Prevalence and Correlates of Excessive Internet Use among Youth in Singapore, *Ann Acad Med Singapore*, 37(1),9-14, 2008.
- Kır İ, Sulak Ş., "Eğitim fakültesi Öğrencilerinin İnternet Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi" Cilt:13 Sayı:51 (150-167) *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* ISSN:1304-0278, 2014.
- Kaya A., "Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağ Sitelerini Kullanım Durumları ve İnternet Bağımlılığı Düzeyleri" Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2011.
- Sarıkaya M., Öğretmen Adaylarının Problemlı İnternet Kullanımı Ve İnternet Öz-Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi Hacettepe Üniversitesi, 2011
- Kartal A, Çetinkaya B, Türkan T., "Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Ruhusal Belirtilerin Taranması", *TAF Preventive and Medicine Bulletin*, 2009, 8(2) 161-166,
- Gülaçtı F., "Kredi Yurtlardaki Öğrencilerin Ruhusal Belirti Düzeylerinin Yordayıcılığı" Nov 23, 2016
- Deniz ME, Avşaroğlu S, Hamarta E. Psikolojik Danışma Servisine Başvuran Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Belirti Düzeyleri. <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/292.pdf>, Erişim tarihi: 19/04/2017
- Uzun Ö., "Üniversite öğrencilerinde sosyal fobi, içe ve dışadönük kişilik özellikleri ve okul başarı durumu", *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 2016
- Noyan, H. ve Sertel Berk, H. Ö. "Ergenlerde sosyal fobi, içe ve dışadönük kişilik özellikleri ve okul başarı durumu". XII. Ulusal Psikoloji Konf., Yakın Doğu Üniversitesi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, 2007.
- Ümmet, D. "Üniversite öğrencilerinde sosyal kaygının cinsiyet rolleri ve aile ortamı bağlamında incelenmesi". *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 2007.
- Gültekin, B. K. ve Dereboy, İ. F., "Üniversite öğrencilerinde sosyal fobinin yaygınlığı ve sosyal fobinin yaşam kalitesi, akademik başarı ve kimlik oluşumu üzerine etkileri", *Türk Psikiyatrid Dergisi*, 2011, 22 (3),150-158.
- Yang SC., Tung CJ. "Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school", *Computers in Human Behavior*, 2007, 23:79-96.



Meningokoksemide Erken Agresif Tedavinin Önemi: Dört Vakanın Sunumu

The Significance of Early Aggressive Treatment of Meningococemia: Presentation of Four Cases

Bahri Elmas¹, Nihat Atahan Kanbur¹, Öner Özdemir²

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, Pediatrik Alerji Bilim Dalı, Sakarya

Correspondence / Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Bahri ELMAS

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri AD, Sakarya

P: +90 533 550 53 51

E-mail: bahrielmas@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : **26.04.2017**

Kabul Tarihi / Accepted : **24.05.2017**

Özet

Meningokoksemi; purpura fulminans, septik şok ve çoklu organ yetmezliğine neden olabilen özellikle küçük çocuklarda mortalitesi çok yüksek bir hastalıktır. Erken tanı konularak yoğun tedavi uygulanması önemlidir. Bu yazıda meninkoksemi nedeni ile takip ve tedavi edilen dört vaka tartışılmıştır. İki vaka erken agresif tedavi ile tamamen düzelirken bir vaka yaklaşık üç saatlik bir gecikme nedeni ile tedaviye cevap alınamayarak ex olmuş, bir vaka iki parmak amputasyonu ile iyileşmiştir. Erken tanı ve agresif tedavi uygulanan hastalarda mortalite önlenmektedir. Ateş ve bilinç değişikliği nedeni ile başvuran ve şok bulguları tespit edilen hastalarda döküntü de bulunması durumunda meningokoksemi düşünülerek erken agresif tedavi başlanması hayati önem taşımaktadır. (*Sakarya Tıp Dergisi* 2017, 7(2):105-108).

Anahtar Kelimeler: Erken agresif tedavi, meningokoksemi)

Abstract

Meningococemia is characterized by purpura fulminans, septic shock, and multiple organ failure, and mortality is especially high in young children. It is important early diagnosis and intensive treatment. In this article, four cases followed and treated with the diagnosis of meningococemia were discussed. Two cases were fully improved with early aggressive treatment, whereas one case died due to late admission, and one case was improved with two finger amputations. Mortality can be avoided in patients with early diagnosis and aggressive treatment. It is vitally important to initiate early aggressive treatment for meningococemia if a rash is present in patients with a history of fever and altered consciousness and in whom shock findings are detected. (*Sakarya Med J* 2017, 7(2):105-108)

Keywords Early aggressive treatment, meningococemia

Giriş ve Amaç

Neisseria meningitidis invaziv meningokokal enfeksiyonlara yol açabilen anaerobik gram negatif diplokoktur^{1,2}. Kapsüller polisakaritlerinin immünohistokimyasal boyanmasına göre 13 serogruba ayrılmaktadır. İnvaziv meningokokal hastalıklardan ise sıklıkla A, B, C, W-135, Y ve X serogrupları sorumludur³. İnsan nazofarinksi bilinen tek rezervuarıdır ve insandan insana, direkt temasla veya solunum yollarından damlacıklarla bulaşır⁴.

Nazofarinkste asemptomatik kolonizasyon yapabileceği gibi mukosa invazyonu yaparak meningokoksemi ve/veya menenjitte de neden olabilir⁵. Meningokoksemi; purpura fulminans, septik şok ve çoklu organ yetmezliğine neden olabilen, ekstrasvasküler tromboz ve gangrenle karakterize, özellikle küçük çocuklarda mortalitesi çok yüksek bir hastalıktır⁶. Tedavide en önemli noktalar erken başlanan antibiyotik ve uygulanacak destek tedavileridir⁷.

Çalışmamızda meningokoksemi tanısıyla izlenen dört vakanın takip ve tedavileri tartışılarak, agresif tedavi yaklaşımının öneminin vurgulanması amaçlanmıştır.

Birinci olgu:

Ateş ve kusma nedeni ile başvuru sonrası AGE tanısı ile ayaktan tedavi edilerek taburcu edilen ve yaklaşık 3 saat sonra döküntü nedeni ile yeniden başvuran 17 aylık kız hastada meningokoksemi düşünüldü. Fizik muayenede genel durumu kötü, perioral siyanozu mevcut, bilinci kapalı, sadece ağırlı uyarılara cevabı vardı. Ateş 38,4°C, kalp tepe atımı 172/dk, solunum sayısı 74/dk, tansiyon arteriyel alınamıyor ve kapiller dolun zamanı 5 sn idi. Tüm vücudunda yaygın peteşiyel döküntüler ve kutis marmoratus mevcuttu. Meningokoksemi ve septik şok düşünülerek 20ml/kg dan 3 kez serum fizyolojik intravenöz bolus olarak verildi. Seftriakson, metilprednizolon, taze donmuş plazma, K vitamini, dopamin, adrenalin ve noradrenalin infüzyon tedavileri verilmesine rağmen 4 saat içerisinde exitus oldu.

İkinci olgu:

Dokuz aylık erkek hasta, gün içerisinde devam eden ateş ve nefes darlığı şikayetiyle getirildi. Fizik muayenede genel durumu kötü, solunumu sıkıntılı, alt ekstremitelerde tek tük peteşiyel lezyonları

mevcut idi. Ateş 36,7°C, kalp tepe atımı 186/dk, solunum sayısı 70/dk, tansiyon arteriyel 113/53 mmHg ve kapiller dolun zamanı 4 sn idi. Meningokoksemi ön tanısıyla yoğun bakım ünitesine yatırıldı. İki kez 20ml/kg dan SF intravenöz bolus olarak verildi. Entübe edilerek seftriakson, deksametazon, taze donmuş plazma, K vitamini, heparin, albümin ve adrenalin tedavileri verildi. Takiplerinde tansiyon arteriyel değerleri normal değerlerde seyretti. Destek tedavilerine devam edilen hasta 3. düzey yoğun bakım şartları olan ileri bir merkeze sevk edildi ve sağ el baş parmak distal falanks amputasyonu ile taburcu edildi.



başvuru sırasında



ayak parmağında nekroz



taburculuk öncesi

Üçüncü olgu:

Dört yaşında erkek hasta, birkaç saat önce başlayan ateş, döküntü ve uyku hali nedeniyle acil servisimize başvurdu. Fizik muayenede bilinç hafif uykuya meyilli olan hastanın peteşiyel döküntülerinin saptanması üzerine meningokoksemi ön tanısı düşünülerek yoğun bakım ünitemize yatırıldı. Ateş 36,4°C, kalp tepe atımı 160/dk, solunum sayısı 29/dk, tansiyon arteriyel 77/35 mmHg ve kapiller dolun zamanı 3 sn idi. Üç kez SF 20 ml/kg dan intravenöz bolus olarak verildi. Metilprednizolon, TDP, K vitamini, dopamin ve adrenalin destek tedavileri verildi. Takiplerinde genel durumu düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.



Başvuru anında ekimoza dönen yaygın kutis marmoratus

Dördüncü olgu:

İki gündür devam eden ateş ve kusmaları olan 11 yaşında erkek hastanın bilincinin kapanması nedeni ile getirildi. Ateş:38°C, kalp tepe atımı 160/dk, solunum sayısı 45/dk, tansiyon arteriyel 80/60 mmHg ve kapiller dolun zamanı 3 sn idi. Alt ekstremitelerde bir kaç adet peteşiyel döküntü görülmesi üzerine meningokoksemi düşünülerek 3 kez 20 ml/kg dan SF iv olarak puşelendi. Kan kültürü alınarak seftriakson, deksametazon, K vitamini, taze donmuş plazma, noradrenalin başlandı. Takiplerinde deliryuma giren hastada beyin ödemi düşünülerek mannitol ve midazolam infüzyonu başlandı ve 3. düzey yoğun bakım ünitesi olan bir merkeze sevk edildi. Takiplerinde genel durumu düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

İnvaziv meningokok infeksiyonları tüm dünyada ciddi bir halk sağlığı sorunu olup, her yıl tüm dünyada 500.000 yeni vaka görülmekte, 50.000 ölüm ve tüm tedavilere rağmen hastalık sonrası yaşayan kişilerde ise % 10-20 oranında ciddi sekellere yol açmaktadır⁸. Meningokoksemi hızla ilerleyen farklı klinik tablolarla karşımıza çıkabilmekte ve tanı hastalığın hızlı seyri ile desteklenmektedir⁴. Ateş ve purpurik döküntüler en sık görülen semptomlardır. Ek olarak baş ağrısı, kusma, karın ağrısı gibi semptomlar yanında fizik muayenede ense sertliği de görülebilir. Laboratuvar incelemesinde lökositoz, trombositopeni ve koagülasyon testlerinde anormallik bulunabilir^{9,10}. Şok ve yaygın damar içi pıhtılaşma meningokoksemi kliniğini oluşturan temel patolojilerdir. Yaygın damar içi pıhtılaşmanın derecesine bağlı olarak ekimozlar ve purpura fulminans gelişebilir ve genellikle ölümcüldür¹¹. Dolaşım bozukluğuna yol açan önemli bir durum da miyokard tutulumudur ve inotrop başlanması

gereklidir⁷.

Booy ve ark. tarafından 1992-1997 yılları arasında İngiltere'de yapılan çalışmada meningokoksemi şüphesinde erken antibiyotik kullanımı ve uygun pediatrik yoğun bakım tedavisinin başlanması ile mortalitenin beş yıllık sürede %23'den %2'lere kadar gerilediği bildirilmiştir¹². Bu nedenle şüpheli vakalarda uygun sıvı resüsitasyonu, erken antibiyotik ve şok bulguları devam eden hastalarda elektif entübasyon yapılarak yoğun bakımda tedaviye başlanması gereklidir¹³. Hızlı seyirli ve mortalitesinin yüksek olması, erken antibiyotik ve destek tedavilerine başlanmasının prognozda oldukça önemli olması nedeni ile tanısız amaçlı lomber ponksiyon, görüntüleme, transport gibi işlemlerle zaman kaybedilmeden tedaviye başlanmalıdır 7. Penisilin G, ampisilin seftriakson, sefotaksim kullanılacak antibiyotiklerdendir¹².

Vakalarımızın tamamına ön tanı konulduğu andan itibaren septik şok protokolüne uygun şekilde tedavi uygulanmıştır. Ancak birinci vakamızda diğer vakalara göre gecikme olduğu izlenmektedir ve tedaviye cevap alınamamıştır. İkinci vakamızda da tanı anında ağır septik şok bulguları mevcut olmasına rağmen agresif tedavi ile kurtarılmış ancak iki parmağı ampute edilmiştir. Tüm hastalara yeterli sıvı, inotrop, taze donmuş plazma ve K vitamini uygulanmıştır. İki, üç ve dördüncü hastaların takiplerinde tansiyon arteriyel değerleri normale geldiği için ekokardiyografi yapılmamıştır. Birinci vakada ekokardiyografi yapılması uygun olabilirdi ancak agresif tedavi uygulanması ve portabl ekokardiyografi cihazı bulunmaması nedeni ile yapılamamıştır. Hastalardan hiç birisine lomber ponksiyon uygulanmamıştır. Deliryum bulguları gelişen dördüncü vakaya mannitol ve sedasyon amaçlı midazolam infüzyonu başlanmış ve yoğun bakım ünitemizin ikinci düzey olması nedeni ile ileri merkeze sevk edilmiştir.

Erken tanı ve agresif tedavi uygulanan meningokoksemili hastalarda mortalite önlenmektedir. Ateş ve döküntü nedeni ile başvuran ve şok bulguları tespit edilen hastalarda döküntü de bulunması durumunda meningokoksemi düşünülerek erken agresif tedavi başlanması hayati önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Khatami A, Pollard AJ. The epidemiology of meningococcal disease and the impact of vaccines. *Expert Rev Vaccines*. 2010;9:285-298.
2. Harrison LH. Epidemiological profile of meningococcal disease in the United States. *Clin Infect Dis*. 2010;50:S37-44.
3. Halperin SA, Bettinger JA, Greenwood B, Harrison LH, Jelfs J, Ladhani SN, McIntyre P, Ramsay ME, Sáfadi MA. The changing and dynamic epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine*. 2012; 30 Suppl 2:B26-36.
4. Baines PB, Hart CA. Severe meningococcal disease in childhood. *Br J Anaesthesia* 2003; 90:72-83.
5. Kirsch EA, Barton RP, Kitcahen L, Giror BP. Pathophysiology, treatment and outcome of meningococemia: a review and recent experience. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15:967-979.
6. Kurugül Z. Meningokok aşılardan. *Türk Pediatri Arşivi* 2007; 42:51-58.
7. Tamer Özsan, Gülhan Arvas, Dolunay Karaduman, Bülent Kaya, Kahraman Yakut, Aydoğan Bora. Meningokoksevide Çocukta Erken Tedavi. *Van Tıp Dergisi* 2014; 21; 250-254.
8. Dinleyici EÇ. Yeni Meningokok Aşılardan. *ANKEM Dergisi* 2012; 26:50-60.
9. Nielsen HE, Andersen EA, Andersen J, Böttiger B, Christiansen KM, Daugbjerg P, et al. Diagnostic assessment of haemorrhagic rash and fever. *Arch Dis Child* 2001; 85:160-165.
10. Welch SB, Nadel S. Treatment of meningococcal infection. *Arch Dis Child* 2003; 88:608-614.
11. Hussain SN, Roussos C. Distribution of respiratory muscle and organ blood flow during endotoxic shock in dogs. *J Appl Physiol* 1985; 59:1802-1808.
12. Booy R, Habibi P, Nadel S, de Munter C, Britto J, Morrison A, et al. Reduction in case fatality rate from meningococcal disease associated with improved healthcare delivery. *Arch Dis Child* 2001; 85:386-390.
13. İnce E. Çocuklarda Sepsis ve septik şok yönetimi: Antibiyotik tedavisi. *ANKEM Derg* 2009; 23:258-268.



İnfanil Kolik Ayrıcı Tanısında Nadir Bir Neden: Üç Aylık Bebeğe Akut Apandisit

A Rare Cause of Infantile Colic Differential Diagnosis:
Acute Appendicitis In A Three Months Old of Infants

Bahri Elmas¹, Turan Yıldız², Zekeriya İlçe²

¹ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri AD, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahi AD, Sakarya

Correspondence / Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Bahri ELMAS

TC Sağlık Bakanlığı Sakarya Ün. Eğt. Ve Araşt. Hastanesi

Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Merk.

Yenidoğan Mh. Fabrika Cd. Adapazarı/SAKARYA

P: :+90 533 550 53 51

E-mail: bahriemas@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : **26.04.2017**

Kabul Tarihi / Accepted : **07.06.2017**

Özet

Akut apandisit çocuklarda en sık acil cerrahi tedavi gerektiren ve hayati tehlike riski bulunan durumdur. Tanı tipik klinik bulgular ile birlikte laboratuvar tetkikleri, ultrason, tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme ile konulabilir. Özellikle küçük yaşlarda bulguların nonspesifik olması, çocukların şikayetleri tarifleyememesi veya huzursuzluk nedeni ile batin muayenesinin yeterli sonuç vermemesi tanıyı güçleştirir. Huzursuzluk ve karn şişliği şikayetleri ile 3 gün ara ile iki defa acil servise getirilen ve infanil kolik tanısı konularak herhangi bir tedavi uygulanmayan 3 aylık erkek bebek, şikayetlerinin artarak devam etmesi üzerine bir gün sonra yeniden başvurdu. Fizik muayenede batin distandı, WBC 10200/mm³, %53 lenfosit, Hb 9.6g/dl, PLT 378000/mm³, CRP 122mg/L bulundu. Batin ultrasonografisinde sağ alt kadranda enflamasyonla uyumlu görüntü tespit edildi ancak apandiks görüntülenemedi. Yatışı yapılarak seftriakson başlandı. Bir gün sonra batında distansiyonu devam eden hastanın WBC 9600/mm³, %52.6 lenfosit, Hb 8.79g/dl, PLT 370000/mm³, CRP 107mg/L bulundu. Batin ultrasonografisinde apandiks çapı 7 mm ve duvar kalınlığı 2.5 mm, çevrede yoğun inflamasyon bulguları izlendi ve apandisit tanısı konularak apendektomi uygulandı. Histopatolojik incelemede akut apandisit ve peritonit mevcut idi. Huzursuzluk şikayeti ile başvuran infanllarda en sık neden infanil kolik olmakla birlikte organik patolojiler de düşünülmelidir. Akut apandisit çocuklarda bir yaş altında nadir görülmekte ve tipik klinik bulgular çoğunlukla bulunmamaktadır. İnatçı huzurluk ve batında distansiyonu bulunan 6 ay altındaki bebeklerde ayrıca tanıda akut apandisit de unutulmamalıdır. (**Sakarya Med J 2017, 7(2):109-112**).

Anahtar Kelimeler: Akut apandisit, infanil kolik

Abstract

Acute appendicitis is the most common form of urgent surgical treatment in children and a life-threatening condition. The diagnosis can be made by laboratory tests, ultrasonography, tomography or magnetic resonance imaging along with typical clinical findings. Especially at younger ages, it is difficult to diagnose that the abdominal examination does not give enough results. The reason for this is that findings are nonspecific, that children can not describe complaints or have discomfort. Infantile colic was diagnosed with a 3-month-old male infant who presented with severe crying and abdominal distention and an emergency clinic with an interval of 3 days. He was reappplied one day after the complaints of the baby who did not receive any treatment continued to increase. Physical examination showed abdominal distention, WBC 10200 / mm³, 53% lymphocyte, Hb 9.6g / dl, PLT 378000 / mm³, CRP 122mg / L. Ultrasonography of the abdomen detected the right lower quadrant with inflammation, but the appendix was not visible. He was hospitalized and ceftriaxone was started. One day later, the patient continued abdominal distention, WBC 9600 / mm³, 52.6% lymphocytes, Hb 8.79g / dl, PLT 370000 / mm³, CRP 107mg / L. Ultrasonography of the abdomen showed appendiceal diameter of 7 mm and wall thickness of 2.5 mm, intense inflammation was observed in the environment and appendectomy was performed with appendicitis diagnosis. Histopathological examination revealed acute appendicitis and peritonitis. In infants with irritability and crying reasons, organic pathologies should be considered together with infantile colic as the most common cause. Acute appendicitis is rare in children under one year of age, and typical clinical findings are rarely found. Acute appendicitis should not be forgotten in differential diagnosis of infants under 6 months with persistent peacefulness and abdominal distension. (**Sakarya Tıp Dergisi 2017, 7(2):109-112**)

Keywords: Acute appendicitis, infantile colic

Giriş ve Amaç

Akut apandisit çocuklarda en sık cerrahi tedavi uygulanan patolojidir. Çocuklarda özellikle 10 yaşından sonra daha sık görülmele birlikte tüm yaş grubunda görülebilmektedir. Ancak küçük çocuklarda daha az sıklıkla ortaya çıkmaktadır. İnfantlarda %2.3 sıklıkta,yenidoğanlarda ise oldukça nadir görüldüğü bildirilmektedir¹⁻³. Tanı hikaye ve klinik bulgular ile birlikte laboratuvar tetkikleri, ultrason, tomografi veya manyetik rezonans görüntüleme ile konulabilir. En sık semptomları şahsızlık, karın ağrısı, kusma ve devam eden ateş iken en sık bulgular batında hassasiyet ve 38 °C üzerinde ateştir^{4,5}. Özellikle küçük yaşlardaki çocuklarda bulgular nonspesiftir.Küçük çocukların şikayetlerini tarifleyememesi, huzursuzluk nedeni ile batin muayenesinin yeterli sonuç vermemesi gibi nedenlerle klinik olarak tanısı oldukça zordur. Bulguların atipik olan küçük çocuklar ve bebekler sıklıkla tanıda gecikme sonucu perforasyon ile başvurmaktadırlar. Bu çocuklarda immün sistemin rölatif olarak zayıf olması, tanıda gecikme ile ortaya çıkan komplikasyonlar ve hastane yatış süresinin uzaması nedeniyle morbidite ve mortalitede artış ile karşılaşmaktadır¹.

Biz burada akut apandisit nedeni ile opere ettiğimiz üç aylık bebeği klinik ve laboratuvar bulguları eşliğinde sunmayı amaçladık.

Vaka Takdimi

Huzursuzluk ve karın şişliği şikayetleri ile 3 gün ara ile iki defa acil servise getirilen ve infantil kolik tanısı konularak herhangi bir tedavi uygulanmayan 3 aylık erkek bebek, şikayetlerinin artarak devam etmesi ve ateş şikayetinin de eklenmesi üzerine bir gün sonra yeniden başvurdu. Fizik muayenede ateş 38 °C, nabız 128/dk, solunum 30/dk,huzursuz, solunum sesleri doğal, kalp ritmik, batin distandü idi. WBC 10200/mm³, %53 lenfosit, Hb 9.6g/dl, PLT 378000/mm³, CRP 122mg/L bulundu. Batin ultrasonografisinde sağ alt kadranda 20 mm çapında enflamasyon odağı ve çevresinde enflamasyon bulguları tespit edildi,apendiks görüntülenemedi (Resim 1). Yatışı yapılarak seftriakson 50mg/kg/gün intravenöz olarak başlandı. Bir gün sonra batında distansiyonu ve ateşi devam eden hastanın WBC 9600/mm³, %52.6 lenfosit, Hb 8.79g/dl, PLT 370000/mm³, CRP 107mg/L bulundu. Batin ultrasonografisinde apendiks çapı 7 mm ve duvar kalınlığı 2.5 mm, çevrede yoğun inflamasyon bulguları izlendi (Resim 2). Bulgular perfore apandisit

olarak değerlendirildi. Çocuk cerrahi ile konsülte edilen hastaya apendektomi uygulandı. Histopatolojik incelemede akut apandisit ve peritonit mevcut idi.Postoperatif ateşleri devam eden hastanın tedavisine metranidazol 30mg/kg/gün intravenöz olarak eklendi. Kontrol ultrasonografisinde batin içi apse tespit edilmedi. Yedinci günde şifa ile taburcu edildi.



Resim 1: Sağ alt kadranda 20 mm çapında enflamasyon odağı ve çevresinde enflamasyon bulguları, apendiks görüntülenemedi



Resim 2: Apendiks çapı 7 mm ve duvar kalınlığı 2.5 mm, çevrede yoğun inflamasyon bulguları altındaki bebeklerde ayırıcı tanıda akut apandisit de unutulmamalıdır.

Tartışma

Apandisit infantlarda sık görülmemekle birlikte yenidoğan ve prenatal olarak rastlanılan vakalar bildirilmiştir.Hayatın ilk bir yılında apendiks huni şeklindedir ve lümende obstrüksiyon oluşma riski

düşüktür². Bu yaş grubunda hastalar genellikle kusma, ishal, huzursuzluk, ateş, inlemeli solunum şikayetleri ile başvururlar³. Ateş, kusma ve ardından sağ alt kadrana yayılan periumbilikal ağrı 12 yaş altındaki çocukların %45'inde görülmektedir^{7,9}. Aile veya hasta yaygın karın ağrısı, taşikardi, 37°C üzerinde ateş ile birlikte yüzde kızarma gibi atipik semptomlar tarifleyebilir^{9,10}. Konstipasyon, devamında kusma vetipik ishalden daha ziyade sık ve az miktarda yumuşak kıvamlı gaita görülebilir^{8,10}.

Becker ve ark. tarafından yapılan retrospektif çalışmada 3-12 yaş arası 379 hasta incelenmiştir. Bu çalışmada perforasyon oranının 3-6 yaş grubu hastalarda en sık (%53) olduğu ve hastaların kusma (%66), ateş (%47), yumuşak kıvamlı gaita yapma ve huzursuzluk (%16) şikayetleriyle başvurdukları bildirilmiştir⁴. Vakamız da huzursuzluk ve karında şişlik şikayetleri ile üç defa başvurmuş ve ilk iki başvurusunda infanıl kolik tanısı almıştır. Son başvurusunda şikayetlerinin artarak devam etmesi ve ateşin de eklenmesi ile apandisit düşünülmüştür.

Horwitz ve ark. tarafından yapılan çalışmada, 11-35 aylık 63 çocukta perforasyon oranının %84 olduğu, hastaların %33'ünde diyare bulunduğu ve başlangıç semptomlarından itibaren ortalama gecikme süresinin 4.3 gün olduğu bildirilmektedir⁵. Vakamız Horwitz ve arkadaşlarının çalışmaya grubuna göre oldukça küçük yaşta ve dahanadır görülen huzursuzluk ve karın şişliği şikayetleri ile başvurmuştur. Tanıda 4 günlük bir gecikme olmuştur.

Fizik muayene bulguları yaşlara göre değişiklikler gösterir. Yenidoğanlarda bazen sadece huzursuzluk şikayeti bulunabilir. Bu yaş grubunda taşikardik, takipneik olabilir ve sekonder olarak dehidrate görünebilir^{1,12}. Alt lop pnömonisini ekarte etmek için solunum sistemi muayenesi, idrar yolu enfeksiyonunu ekarte etmek için idrar tetkiki yapılması gereklidir. Batın muayenesinde tipik bulgular olabileceği gibi bizim vakamızda da olduğu gibi atipik bulgularda bulunabilir^{8,10}.

Çocuklarda ve özellikle infanılarda akut apandisit tanısında patognomonik bir laboratuvar bulgusu yoktur. Karın ağrısı bulunan ve klinik skorlama ile apandisit düşünülen hastalardan sıklıkla istenen laboratuvar testleri tam kan sayımı, tam idrar tetkiki ve kapsamlı bi-

yokimyasal incelemelerdir⁶. Lökosit sayısının tek başına tanısız değeri düşüktür. CRP ile birlikte lökosit sayısının tanıda daha değerli olduğu bildirilmektedir⁷. Tam idrar tetkiki karın ağrısı olan hastalarda apandisit dışındaki tanıları dışlamak için istenmekle birlikte apandisitli hastalarda %7-25 oranında piyüri olabileceği bildirilmiştir⁸. Bu nedenle piyüri olması apandisiti ekarte ettirmemektedir⁸. Hastamızda tam idrar incelemesinin yapılmamış olması bir eksiklik-tir. Bu konuda bebeğin 3 aylık olması nedeni ile idrar toplamadaki güçlüğün bir etken olabileceği düşünülmüştür.

Ultrasonografinin deneyimli radyologlarca yapılması durumunda tanıdaki duyarlılık ve özgüllüğünün %90-95'e kadar çıkabileceği bildirilmektedir^{13,16}. Pozitif ultrason bulguları, sağ alt kadranda komprese edilemeyen 6 mm'den daha büyük tübüler yapıdır^{16,17}. Vakamızda ikinci tekrarda apandiks çapı 7 mm ölçülmüş ve etrafında yoğun enflamasyon bulguları tespit edilerek apandisit tanısı konulmuştur.

Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme tanıda kullanılacak metotlardandır. Ancak çoğunlukla klinik ve ultrasonografi bulguları ile tanı konulmaktadır^{18,19}. Vakamızda da ultrasonografi ile tanı konulduğu için diğer görüntüleme yöntemlerine gerek duyulmamıştır.

Apandisit tanısı konulan hastaların çocuk cerrahisi tarafından konsülte edilmesi, gastrikdekompresyon, intravenöz sıvı, antibiyotik ve ağrı kontrolü için tedavi uygulanması gereklidir. Vakamız çocuk cerrahisi ile konsülte edilerek sıvı ve antibiyotik başlanmıştır. Postoperatif dönemde de ateşlerinin devam etmesi nedeni ile seftriakson tedavisine metranidazol ilave edilmiş ve şifa ile taburcu edilmiştir.

Sonuçlar

Huzursuzluk şikayeti ile başvuran infanılarda en sık neden infanıl kolik olmakla birlikte organik patolojiler de düşünülmelidir. Akut apandisit çocuklarda bir yaş altında nadir görülmekte ve tipik klinik bulgular çoğunlukla bulunmamaktadır. İnatçı huzursuzluk ve batında distansiyonu bulunan 6 ay altındaki bebeklerde ayırıcı tanıda akut apandisit de unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Sakellaris G, Tilemis S, Charissis G. Acute appendicitis in preschool-aged children. *Eur J Pediatr*. 2005;164:80-3.
2. Brisighelli G, Morandi A, Parolini F, Leva E. Appendicitis in a 14-month-old infant with respiratory symptoms. *Afr J Paediatr Surg*. 2012;9:148-51.
3. Serçin Taşar, Medine Aysin Taşar, Latife Güder, Fatma İnci Ankan, Yıldız Bilge Dallar, Nihan Ayyıldız Karaman. Çocuk Acil Servisinde Akut Apandisit Tanısı İçin Pediatrik Apandisit Skorlamasının Ve Ultrasonografi Bulgularının Değerleri. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi* 2015;9:184-188.
4. Nance ML, Adamson WT, Hedrick HL. Appendicitis in the young child: a continuing diagnostic challenge. *Pediatr Emerg Care*. 2000;16:160-2.
5. Alloo J, Gerstle T, Shilyansky J, Ein SH. Appendicitis in children less than 3 years of age: a 28-year review. *Pediatr Surg Int*. 2004;19:777-9.
6. Lin YL, Lee CH. Appendicitis in infancy. *Pediatr Surg Int*. 2003;19:1-3.
7. Rothrock SG, Pagane J. Acute appendicitis in children: emergency department diagnosis and management. *Ann Emerg Med*. 2000;36:39-51.
8. Narsule CK, Kahle EJ, Kim DS, Anderson AC, Luks FI. Effect of delay in presentation on rate of perforation in children with appendicitis. *Am J Emerg Med*. 2011;29:890-3.
9. Bundy DG, Byerley JS, Liles EA, Perrin EM, Katznelson J, Rice HE. Doesthis child have appendicitis? *JAMA*. 2007;298:438-51.
10. Becker T, Kharbada A, Bachur R. Atypical clinical features of pediatric appendicitis. *Acad Emerg Med*. 2007;14:124-9.
11. Horwitz JR, Gursoy M, Jaksic T, Lally KP. Importance of diarrhea as a presenting symptom of appendicitis in very young children. *Am J Surg*. 1997;173:80-2.
12. Colvin JM, Bachur R, Kharbada A. The presentation of appendicitis in pre-adolescent children. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:849-55.
13. Goldberg LC, Prior J, Woolridge D. Appendicitis in the infant population: A Case Report and Review of a Four-Month Old With Appendicitis. *J Emerg Med*. 2016;50:765-8.
14. Wang LT, Prentiss KA, Simon JZ, Doody DP, Ryan DP. The use of white blood cell count and left shift in the diagnosis of appendicitis in children. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:69-76.
15. Kwan KY, Nager AL. Diagnosing pediatric appendicitis: usefulness of laboratory markers. *Am J Emerg Med*. 2010;28:1009-15.
16. Gracey D, McClure MJ. The impact of ultrasound in suspected acute appendicitis. *Clin Radiol*. 2007;62:573-8.
17. Lowe LH, Penney MW, Stein SM, Heller RM, Neblett WW, Shyr Y, Hernandez-Schulman M. Unenhanced limited CT of the abdomen in the diagnosis of appendicitis in children: comparison with sonography. *AJR Am J Roentgenol*. 2001;176:31-5.
18. Kharbada AB, Taylor GA, Fishman SJ, Bachur RG. A clinical decision rule to identify children at low risk for appendicitis. *Pediatrics*. 2005;116:709-16.
19. Schneider C, Kharbada A, Bachur R. Evaluating appendicitis scoring systems using a prospective pediatric cohort. *Ann Emerg Med*. 2007;49:778-84.



Hyper-Dominant Left-Circumflex Artery Supplying Left Anterior Descending Artery Territory

Sol Ön Inen Arter Bölgesini Besleyen Hiper-Dominant Sol Sirkümfleks Arter

Süha Çetin¹, Gülümser Heper¹, Mustafa Vural²

¹ Dept. of Cardiology Okan University Hospital, 34947 Istanbul, Turkey;

² Dept. of Cardiology Sakarya University School of Medicine, 54100 Sakarya, Turkey

Correspondence / Yazışma Adresi:

Süha ÇETİN

Dept. of Cardiology, Okan University Hospital

Aydınlı Cad. Nr.2 34947 İçmeler -Istanbul/ Turkey

P: :+90 216 444 98 63

E-mail: ceramos3@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : **26.04.2017**

Kabul Tarihi / Accepted : **24.05.2017**

Özet

Bu olgu sunumunda 77 yaşında ST-segman elevasyonu olmayan miyokart enfarktüsü ile değerlendirilen bir bayan hastaya değinilecek. Yapılan koroner anjiyografide proksimal sağ koroner arterde ciddi bir darlık bu duruma neden olan lezyon olarak saptandı. Sol koroner anjiyografide alışılmamışın dışında uzun bir sol sirkümfleks arteri görüldü. Bu damar aynı zamanda sol ön inen koroner arter bölgesinin belirli bir kısmını besliyordu. Amacımız bu çok seyrek görülen konjenital koroner anomaliyi oluşabilecek klinik sonuçlarıyla sunmak ve tartışmaktır. (*Sakarya Med J* 2017, 7(2):113-116).

Anahtar Kelimeler: Koroner arter anomali; hiper-dominant sol sirkümfleks arter; sol ön inen arter

Abstract

We report an interesting case of a 77-year-old woman who presented with a non-ST-segment-elevation myocardial infarction. Coronary angiogram revealed a critical stenosis of the proximal right coronary artery as the culprit lesion. Left coronary angiography showed an extraordinarily long vessel supplying left circumflex and partly left anterior descending artery territory. We aimed to present and discuss this very rare congenital coronary abnormality and its possible clinical consequences. (*Sakarya Tıp Dergisi* 2017, 7(2):113-116)

Keywords: Coronary artery anomaly; hyper-dominant left circumflex artery; left anterior descending artery

Introduction

Coronary artery anomalies (CA) are defined in accordance with their origin, course, and termination¹. Herein, we describe the case of a patient who in the diagnostic coronary angiography showed an extremely seldom anomaly of the left coronary artery system in terms of remarkably developed long vessel supplying left-circumflex (LCX) and partly left anterior descending (LAD) artery territory of the myocardium. Further, this unusual coronary pattern may have dangerous clinical implications.

Case Report

A 77-year-old woman was admitted to our hospital's emergency department due to sudden beginning of a sharp retrosternal pain one hour before admission in May 2015. Chest pain was diagnosed as typical angina on the basis of its location and characteristics. Past medical history is consistent with hypertension and hyperlipidemia. She had shortness of breath and chest pain with marked limitation of ordinary physical activation for the last few months. High blood pressure was diagnosed during admittance (160/90 mmHg) while the rest of her vital signs were considered as normal. A 12-lead electrocardiogram revealed ST and T-wave abnormalities in leads II, V4-6 (Fig. 1).

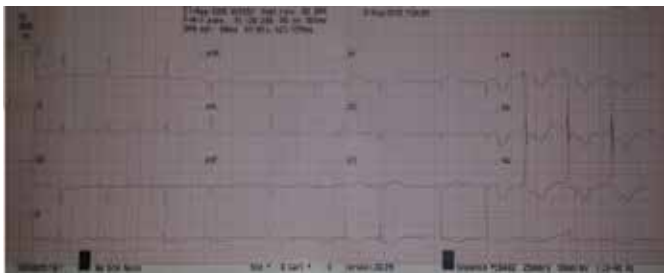


Figure 1: 12-lead electrocardiogram showing ST and T-wave abnormalities in leads II and V⁴⁻⁶.

Chest x-ray was unremarkable. Her laboratory findings in terms of cardiac markers were positive. Her symptoms were immediately relieved by administration of antianginal medication according to American Heart Association Acute Coronary Syndrome guidelines². She was diagnosed with non-ST-elevation myocardial infarction and was referred to the cath-lab. Coronary angiography revealed a significant stenosis of the proximal RCA segment as the

culprit lesion (Fig. 2).



Figure 2: Right selective coronary angiography with left anterior oblique projection showing proximal severe right coronary artery stenosis.

Left coronary artery angiogram demonstrated an extraordinarily long serpentine vessel supplying LCX artery territory and the apex, which is normally supplied by the LAD (Fig. 3, 4). LAD was diagnosed as a totally occluded rudimentary vessel taking collaterals from the hyper-dominant LCX and the intermediate artery (Fig. 4).

Discussion

The incidence of CA ranges from 0.6% to 1.3%³. These CA vary with respect to number, location, orientation of the ostia and origin of the coronary arteries⁴. Some anomalies are merely anatomic variants without clinical relevance; others can present with chest pain, syncope, or sudden cardiac death⁵. Our case is very original due to the left coronary angiography revealing an extraordinarily long vessel supplying LCX territory as well as the apex, which is usually supplied by the LAD. Different angulations like left lateral view or LAO caudal view showed totally occluded rudimentary LAD taking collaterals from the hyper-dominant LCX and the intermediate artery. Normally CA are best diagnosed using computed tomography (CT) angiogram, which gives three-dimensional infor-

mation of the origin as well as the course of coronary arteries. But in the present case, a CT angiogram was refused by the patient.



Figure 3: Left selective coronary angiography (10° right anterior oblique view with 19° caudal angulation): Hyper-dominant serpentine left circumflex artery.



Figure 4: Left selective coronary angiography in left lateral view: Left circumflex artery wrapping around the apex and supplying left anterior descending artery territory.

A hyper-dominant LCX artery wrapping around the apex and supplying LAD territory is a very seldom diagnosed occurrence. CA in terms of a hyper-dominant vessel leads to an increased dependence of the myocardium on this artery. Therefore the stenosis or occlusion of this vessel may have deleterious consequences.

References

1. Popma JJ. Coronary angiography. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, editors. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 9th ed. Washington: Elsevier Saunders; 2012. p. 406-440.
2. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: executive summary and recommendations. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (committee on management of patients with unstable angina). *Circulation* 2000; 102(10): 1193-209.
3. Yamanaka O, Hobbs RE. Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary angiography. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1990; 21(1): 28-40.
4. Chadha S, Husain SI, Shetty V, Hollander G, Frankel R, Shani J. Anomalous origin of the left main coronary artery from right sinus of valsalva. *Tex Heart Inst J* 2014; 41(5): 558-9.
5. Angelini P. Coronary artery anomalies—current clinical issues: definitions, classifications, incidence, clinical relevance, and treatment guidelines. *Tex Heart Inst J* 2002; 29(4): 271-8.



Distoni İle Prezente Olan Santral Sinir Sistemi Lipomu: Olgu Sunumu

The Central Nervous System Lipoma Presenting With Dystonia: Case Report

Fatma Şimşek¹, Filiz Aktaş²

¹ Palandöken Devlet Hastanesi, Nöroloji, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji, Erzurum

Correspondence / Yazışma Adresi:

Fatma ŞİMŞEK

Palandöken Devlet Hastanesi, Nöroloji, Erzurum

P: :05058347780

E-mail: klamaks@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : **27.04.2017**

Kabul Tarihi / Accepted : **22.06.2017**

Özet

Lipomlar oldukça nadir görülen doğumsal beyin malformasyonlarıdır. Bazen semptomatik olgular görülebilmekle birlikte sıklıkla rastlantısal olarak teşhis edilmektedir. Distoni birincil ve ikincil nedenlere bağlı olarak gelişebilen vücuttaki kasların anormal kasılması durumudur. Serebellar motor döngü distoni ile ilişkili anahtar anatomik bölge olarak düşünülmemekte olup vaka çalışmaları sekonder distoninin serebellum veya serebellar motor bağlantılarının lezyonlarına bağlı olduğunu göstermektedir. Biz burada akut distoni ile gelen ve kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) serebellar bileşkede lipom izlenen nadir bir vaka sunduk. (**Sakarya Tıp Dergisi 2017, 7(2):117-120**).

Anahtar Kelimeler: Distoni, Lipom, Manyetik rezonans görüntüleme

Abstract

Lipomas are extremely rare congenital brain malformations. It is often diagnosed incidentally but sometimes it can be seen in symptomatic patients. Dystonia is abnormal contraction due to primary and secondary caused of the muscles in the body. Cerebellar motor field as a key of anatomical region is considered to be associated with dystonia case studies suggests that secondary dystonia is depend on motor relations of the cerebellum or cerebellar lesions. We presented here a rare case who applied with acute dystonia and found a lipoma in cerebellar junction by cranial magnetic resonance imaging (MRI). (**Sakarya Med J 2017, 7(2):117-120**)

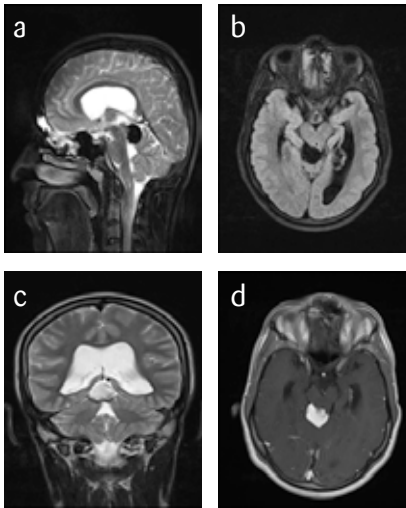
Keywords: Dystonia, Lipoma, Magnetic resonance imaging

Giriş

Lipomlar en sık görülen iyi huylu tümörlerdendir. Beyin lipomları geçmişte iyi huylu tümörler olarak bilinse de patogenezi anlaşıldıktan sonra doğumsal malformasyon olarak tanımlanmıştır. Genellikle küçüktür, belirti vermez ve radyolojik incelemelerde rastlantısal olarak saptanırlar. Lipomların büyük bir kısmı orta hatta yakın beyin yapılarında yerleşir ve bazen diğer beyin anomalileri ile beraber görülürler¹⁻⁴. Distoniye neden olan lezyon servikal spinal kord, beyin sapı, serebellum, serebellar pediküller, talamus, subtalamik nükleus, internal kapsül, bazal ganglionlar düzeyinde olabilir⁵⁻⁷. Lipomlar genellikle küçük ve bulgu vermezken biz burada distoni ile gelen ve serebellar bileşkede dev lipomu olan nadir bir olguyu sunduk.

Olgu Sunumu

17 yaşında erkek hasta, 1-2 aydır çene ve boyunda 3-5 dakikada bir tekrarlayan, 30-40 saniye süreli, gece uykuda olmayan istemsiz kasılma şikayeti nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Konuşma esnasında çenedeki kasılmalar nedeniyle konuşmada kısa süreli duraksamalar yaşıyordu. Nörolojik muayenede; derin tendon refleksleri (DTR) alt ekstremitelerde canlı, bilateral taban cildi refleksi ekstansör ve dört ekstremitelerde rijiditesi vardı, motor defisiti yoktu. Soygeçmişinde özellik saptanmadı. Laboratuvar sonuçlarında anormallik saptanmadı. Kasılmaları myokloniye de benzeyen hastanın kasılmalar esnasında çekilen elektroensefalografisi (EEG) normaldi. Beyin MRG'de quadrigeminal sisterna yerleşimli santral sinir sistemi (SSS) lipomu saptandı ve lipoma sekonder hidrosefali geliştiği izlendi (Resim 1).



RESİM 1. T2 görüntüde hipointens (a), T1 yağ baskılı görüntülerde hipointens(b), T2 yağ baskılı görüntüde hiperintens(c), kontrastlı çekimlerde kontrast tutmayan (d) lipomla uyumlu serebellar bileşke lezyonu ve lipoma sekonder hidrosefali geliştiği izleniyor

Hastadaki mevcut kasılmalar distoni olarak değerlendirildi. Hasta beyin cerrahi kliniği ile konsulte edildi. Yerleşim yeri nedeniyle lipoma müdahale edilmeyip hidrosefalisi için hastaya ventriküloperitoneal şant takıldı. Distoni tedavisinde antikolinerjikler, L-dopa, antiepileptikler, tetrabenazin, benzodiazepin gibi ajanlar kullanılmaktadır. Distoniye yönelik tedavi amaçlı hastamıza beyinde kitlesel lezyonu olması ve epileptik nöbet geçirme riski taşıması nedeniyle antiepileptik ajanlardan valproik asit başlandı. Valproik asit 500 mg/gün dozu ile başlanıp, dozu 1000 mg/güne çıkarıldı. 3 hafta sonra distonisinde kısmen düzelme olan hasta poliklinik kontrolüne çağılarak taburcu edildi.

Tartışma

Distoni sürekli kas kasılmasına bağlı olarak tutulan bölgede tekrarlayıcı, bükücü hareketlere veya anormal postüre neden olan nörolojik bir tablodur⁸. Son zamanlarda serebellar motor döngü distoni ile ilişkili anahtar anatomik bölge olarak düşünülmektedir⁹.

Distoniler etiyolojik nedenlerine göre doğuştan veya sonradan gelişebilmektedir. Primer distoniler içinde genetik ve sporadik formlar, sekonder tip içinde ise distoni artı sendromlar, parkinsonizm, depo hastalıkları, multipl skleroz, elektrik çarpmaları, toksinler (karbonmonoksit, siyanür, metanol), travma, tümörler ve ilaçlar belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda ilaçlardan en sık dopamin agonistleri, antikonvülsanlar ve metoklopramid suçlanmaktadır¹⁰⁻¹². Bizim hastamızda öncesine ait bilinen hiçbir hastalık öyküsü ve ilaç kullanımı yoktu.

Beyin lipomları oldukça nadir görülen, iyi huylu, bölünmeyen fakat büyümüş olgun yağ hücrelerinden teşekkül etmiş, doğumsal malformasyonlardır. Görülme sıklığı otopsi serilerinde %0,08-%0,2 arasında değişir. Tüm beyin tümörlerinin %0,46-%1'ini teşkil eder. Lipomlar genellikle beyin orta hat yapılarına yakın yerleşim gösterirler. Beyin lipomlarının yaklaşık %50'si perikallosal sisternada yerleşir ve bu bölgeye yerleşen lezyonların yaklaşık %5'ini teşkil eder. Diğer yerleşim yerleri sıklık sırasıyla ambient ve quadrigeminal sisterna (%25), suprasellar-interpediküler sisterna (%15), serebellopontin açığı sisternası (%10), süperior serebellar ve silvian sisterna (%5)'dir. Nadir olarak serebral hemisferlerin yüzeyinde de

bulunabilir^{13,14}. Bizim hastamızda SSS lipomu quadrigeminal sistrada olup serebellar motor döngü yerleşmişti.

Beyin lipomları genellikle belirti göstermez ve farklı nedenlerle yapılan beyin görüntülemesi sırasında tesadüfen bulunurlar. Belirti veren lipomlar oldukça nadirdir ve belirtileri beyinde yerleşmiş olduğu yere göre değişir. Baş ağrısı en sık müracaat sebebidir. Lipomlar subaraknoid mesafede yerleştiklerinden ve damarlar da aynı mesafede seyir gösterdiklerinden ve damarlar ağrıya duyarlı yapılar olduğundan baş ağrısının muhtemel nedeni lipomun damarda oluşturduğu basınç olabilir. Görülebilecek diğer belirtiler epileptik nöbet, baş dönmesi ve psikomotor gelişim geriliğidir. Serebellopontin açıda yerleşen lipomlar en sık belirti verendir ve dengesizlik, işitme azlığı ve kulak çınlaması yapar. Sylvian fissür yerleşimli olanlar ise genellikle epileptik nöbet şikayeti ile başvurmaktadır^{15,16,17}. Serebellar motor döngünün distoni ile ilgili anahtar motor bölge olduğu düşünülmekte olup bizim hastamızın başvuru şikayeti de boyun bölgesindeki distoniydi.

Beyin lipomlarının bilgisayarlı tomografi (BT) ve MRG bulguları oldukça özelliğlidir ve tanı koydurucudur. Beyin MRG'de T1 ağırlıklı görüntülerde hiperintens, T2 ağırlıklı sekanslarda izo-hipointens özellik gösterirler, kontrast tutmazlar ve homojen dansiteye sahiptirler. Yağ baskılanmış sekanslarda hiperintens özelliği kaybolur^{14,15,18}.

Beyin lipomlarının tedavisi tartışmalıdır. Rastlantısal olarak saptanan lipomlarda tedavi gerekmez. Semptomu olan ancak nörolojik bulgu göstermeyen hastalar medikal tedavi ile takip edilebilir. Kontrol edilemeyen nöbet, hidrosefali ve ilerleyici nörolojik bulguları olan hastalarda cerrahi girişim düşünülebilir. Bu tümörler, çok yavaş büyüdüğünden, nadiren beyinde ciddi basınç artışı yaptığından, beyin dokusuna sıkıca yapışık olup sinir ve damarlarla çevrili olduğundan ve çıkarılması hastada bulguları tam düzeltmediğinden radikal cerrahi tedavi önerilmez. İleri mikronöroşirürjikal tekniklere rağmen total çıkarılmaları zor olduğundan cerrahide dekompresyon amaçlanmalıdır^{13,16,17,19}. Bizim hastamıza hidrosefaliye yönelik beyin cerrahi kliniği tarafından ventriküloperitoneal şant takıldı. Distoniye yönelik medikal tedavi başlandı.

Sonuç olarak, beyin lipomları nadir görülen, çok yavaş büyüyen, genellikle asemptomatik olan, bazen nörolojik bulgulara neden olabilen, görüntüleme yöntemleri ile kesin tanının konulabildiği doğumsal malformasyonlardır. Tanı konulması tedavinin şekillenmesi açısından önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Alusi SH, Worthington J, Glickman S, Bain PG. A study of tremor in multiple sclerosis. *Brain* 2001;124:720-730.
2. Mehanna R, Jankovic J. Movement disorders in multiple sclerosis and other demyelinating diseases. *J Neurol Sci* 2013;328:1-8.
3. Kim JS, Guak TH, Ahn JY, Kim YI, Kim TW, Lee KS. Writer's cramp as a manifestation of cervical demyelinating lesions. *Eur Neurol* 2007;58:54-56.
4. Rajabally YA, Farrell D, Messios N. Oro-mandibular dystonia in a case of multiple sclerosis with capsular plaque. *Eur Neurol* 2003;49:190-191.
5. De Seze J, Stojkovic T, Destée M, Destée A, Vermersch P. Paroxysmal kinesigenic choreoathetosis as a presenting symptom of multiple sclerosis. *J Neurol* 2000;247:478-480.
6. Tranchant C, Bhatia KP, Marsden CD. Movement disorders in multiple sclerosis. *Mov Disord* 1995;10:418-423.
7. Waubant E, Alizé P, Tourbah A, Agid Y. Paroxysmal dystonia (tonic spasm) in multiple sclerosis. *Neurology* 2001;57:2320-2321.
8. Jankovic J, Fahn S. Dystonic disorders; in Jankovic J, Tolosa E (eds): *Parkinson's Disease and Movement Disorders*, ed Baltimore, Williams & Wilkins, 1998;pp 513-551.
9. A.C. Bostan , R.P. Dum, P.L. Strick, The basal ganglia communicate with the cerebellum , *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 107 (2010) 8452-8456.
10. Işıkyay S, Almacioğlu M, Yılmaz K. Bir Çocukta Metaklopramid'e Bağlı Akut Distonik Reaksiyon: Bir Olgu Sunumu. *Akademik Acil Tıp Olgu Sunumları Dergisi* 2012;3:59-1.
11. Söğüt Ö, Kaya H, Solduk L, Dokuzoğlu MA. Metoklopramid Kullanımına Bağlı Gelişen Akut Distoni: İki Olgu Sunumu. *Akademik Acil Tıp Olgu Sunumları Dergisi* 2011;2:50-3.
12. Sedat Işıkyay, Kutluhan Yılmaz, Mehmet Almacioğlu. Evaluation of Patients with Metoclopramide-Induced Acute Dystonic Reaction. *The Journal Of Academic Emergency Medicine* 2013;12:80-4 [CrossRef]
13. Jabot G, Stoquart-Elsankari S, Saliou G, Toussaint P, Deramond H, Lehmann P: Intracranial lipomas: clinical appearances on neuroimaging and clinical significance. *J neuror* 256:851-855, 2009
14. Yıldız H, Hakyemez B, Koroglu M, Yesildag A, Baykal B: Intracranial lipomas: Importance of localization. *Neuroradiology* 48:1-7, 2006
15. Gokduman CA, Iplikcioglu C, Cosar M, Ceyla D, Arslan M, Basocak K: Intracranial lipomas. *Türk Nöroşirurji Dergisi* 14:172-177, 2004
16. Ovalioglu AO, Yılmaz I, Ogrenci A, Batçık E, Bilge T: Intracranial lipomas; two cases report. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 46: 217-220, 2012
17. Yılmaz N, Unal O, Kıymaz N, Yılmaz C, Etlık O: Intracranial lipomas –a clinical study. *Clin Neurol Neurosurg* 108:363-368,2006
18. Besir FH, Ozkan F: CT and MRI in the diagnostic and therapeutic management of intracranial lipomas. *Abant Medical Journal* 1:35-36, 2012
19. Tubbs RS, Louis RG, Loukas M, Shoja MM, Blount JP: Giant intracranial lipoma. *Folia Neuropathol* 45:247-249, 2007

