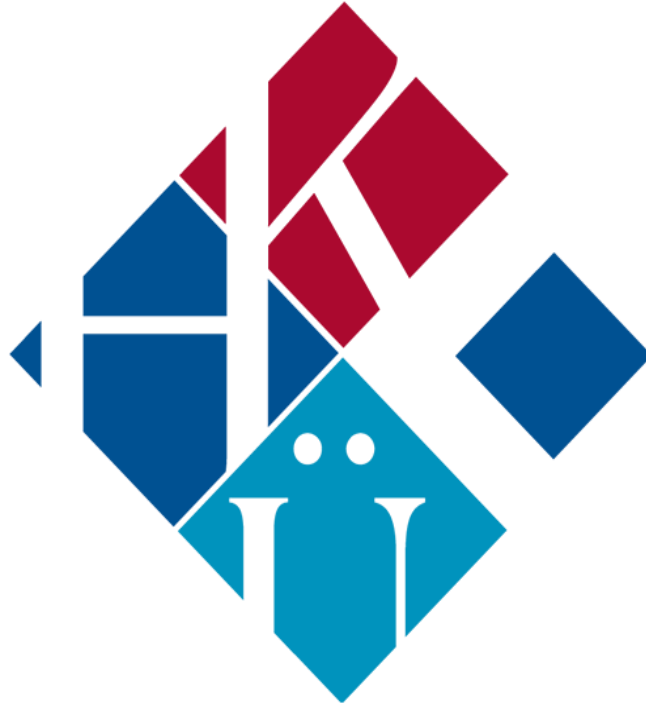


Online ISSN: 2687-6671

JOURNAL OF ZEUGMA HEALTH SCIENCE



Volume: 2

Number: 1

2020

İÇİNDEKİLER

Sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeye olan etkisinin araştırılması	3
Investigating the effects of heeled shoe use frequency on balance in healthy women.....	3
Koroner arter hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi	9
Investigation of sleep quality and effecting factors in patients with coronary artery disease	9
Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının karşılaştırılması	19
Comparison of pregnancy and maternal adaptation in Adıyaman city center pregnant	19
Malatya’da bir aile sağlığı merkezine başvuran 3-18 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumunun ve Allura Red AC (E129) bulunan besinlerin tüketim miktarının saptanması	28
Determination of consumption amount of nutritional status and Allura Red AC (E129) consumption of individuals in the age of 3-18 who attended a family health center in Malatya	28
Periferik intravenöz kateter uygulanan hastalarda flebit gelişme durumu ve etkileyen durumların belirlenmesi	35
Determination of the development of phlebitis and affecting factors in patients with peripheral intravenous catheter	35
Uyku ve bağışıklık sistemi	46
Sleep and immune system	46

ORIGINAL ARTICLE

Sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeye olan etkisinin araştırılması

Alper Haznedar¹, Serkan Usgu¹, Yavuz Yakut¹

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının değerlendirilmesi ve topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeye olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya yaşları 18-50 arasında değişen 110 sağlıklı kadın dahil edildi. Ayak deformitelerinin değerlendirilmesinde Toplam Ayak Deformite Skorlaması kullanıldı. Dengeyi değerlendirmek için Fonksiyonel Öne Uzanma Testi ve Berg Denge Ölçeği kullanıldı. Ölçümler topuklu ayakkabılı ve ayakkabısız olarak tekrarlandı. Bireyler haftada bir gün topuklu ayakkabı kullananlar normal, iki ve üzeri gün kullananlar ise sık giyenler olarak 2 gruba ayrıldı.

Bulgular: Topuklu ayakkabı kullanım sıklığına göre ayrılan gruplarımız normal (n=84, ortalama yaş; 24.0±8.6 yıl, vücut kütle indeksi; 22.0±3.1 kg/m²) ve sık giyenler (n=26, ortalama yaş; 25.5±8.1 yıl, vücut kütle indeksi 21.6±3.1 kg/m²) demografik ve fiziki özellikleri benzer bulundu (p>0,05). Topuklu ayakkabılı ve ayakkabısız olarak yapılan fonksiyonel uzanma ve Berg Denge Ölçeği sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arası anlamlı bir farkın olmadığı görüldü (p>0,05). Gruplar kendi içerisinde değerlendirildiğinde ise dengenin aynı parametreleri açısından anlamlı fark bulundu (p<0,05).

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarda, topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeyi etkilemediği görüldü. Ayakkabılı ve ayakkabısız dengedeki değişim topuklu ayakkabı kullanımının anlık etkisinin göstergesi olabilir. Topuklu ayakkabı kullanımının günlük yaşam aktivitelerine veya iş performansına olan etkilerini araştıran daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Topuklu ayakkabı, denge, ayak.

Investigating the effects of heeled shoe use frequency on balance in healthy women

Purpose: The purpose of this study is to assess the frequency of use of heeled shoes in healthy women and to investigate the effect of heeled shoes on balance.

Methods: 110 healthy women aged between 18-50 years were included in the study. Total Foot Deformity Scoring was used to evaluate foot deformities. The Functional Forward Reach Test and Berg Balance Scale were used to evaluate the balance. Measurements were repeated with and without shoes. The participants who use 1 day heeled shoes per week were in "normal wearer" group, while those who use 2 or more days were in "frequent wearer" group.

Results: The demographic and physical properties were found similar in our groups (p>0.05) that separated according to the frequency of using heeled shoes as normal (n=84, average age: 24.0±8.6 years, body mass index: 22.0±3.1 kg/m²) and frequent wearers (n=26, average age: 25.5±8.1 year, body mass index: 21.6±3.1 kg/m²). The functional reach and Berg Balance Scale results (with and without shoes) were compared between groups, there was no significant differences (p>0.05). When the groups were analyzed within themselves, there were found significant differences in terms of the same parameters (p<0.05).

Conclusion: The results of this study showed that the frequency of using high heels did not affect the balance. The change in balance with and without shoes may be an indication of the immediate effect of the use of heels. More studies are needed to investigate the effects of such shoes on daily life activities or working performance.

Keywords: Heeled shoes, balance, foot

Haznedar A, Usgu S, Yakut Y. Sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeye olan etkisinin araştırılması. Zeugma Health Res. 2020;2(1):3-8. *Investigating the effects of heeled shoe use frequency on balance in healthy women*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Serkan Usgu: serkan.usgu@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-4820-9490

Received: January 21, 2020. Accepted: February 22, 2020.

Ayağın morfolojik ve fonksiyonel gelişimini internal (cinsiyet, genetik vb.) ve eksternal (ayakkabı giyme alışkanlıkları vb.) faktörler etkilemektedir. Ayakkabı, ayağı dış etkenlerden korumak amacıyla icat edilmiştir. Medeniyetlerin gelişmesi ayakkabıyı, ayağı koruma fonksiyonunun yanı sıra modanın belirleyicisi bir ürünü haline getirmiştir. Geline son noktada, ayakkabının ayağı destekleyici kısımları çoğu zaman moda uğruna göz ardı edilmektedir [1,2].

Ayakkabı, tıpkı ayak gibi, vücut ile zemin arasında bir bağlantı görevi görmekte ve vücuda taktik ve propriyoseptif sistem aracılığıyla somatosensoryal girdi oluşturmaktadır [3]. Bu girdilerin kalitesi ise ayak ve bacakta kas aktivasyonunu değiştirip bireyin hem kinematiğini hem de iskelet dizilimini etkilemektedir [3,4]. Yapılan çalışmalarda uygun olmayan ayakkabı kullanımının ayağın normal gelişimini önleyerek, çocukluk ve ergenlik çağında çeşitli ayak patolojilerine yol açtığı vurgulanmaktadır [5,6]. Ayak üzerine binen yükleri karşılayabilecek statik bir yapı olsa da aynı zamanda her türlü zemine uyum sağlayabilecek dinamik bir yapıdır [7]. Ayağın bu fonksiyonları, ayağı oluşturan eklemler ile kuvvetlerin oluşumunu ve kontrolünü sağlayan yumuşak dokular arasında karmaşık bir ilişkiye neden olmaktadır [8,9]. Ayağın biyomekanik özellikleri ve uygun olmayan ayakkabı seçimi mikrotravmalara dolayısıyla mekanik bir patolojiye neden olabilmektedir.

Günümüzde özellikle yüksek (7-10 santimetre (cm)) ve alçak topuklu (3-6 cm) ayakkabılar ayak ağrısı ve düşme ile doğrudan ilişkilidir [10]. Aynı zamanda yüksek topuklu ayakkabı giymenin bel ağrısı, diz osteoartriti ve halluks valgus deformitesinin oluşumuna yol açtığı düşünülmektedir [10-12]. Yıllarca düzenli olarak yüksek topuklu ayakkabı giymek, alt bacak kaslarında kalıcı kasılma yaratmakta ve düz bir ayakkabıyla hatta çıplak ayakla yürümeyi zorlaştırmaktadır [2,13]. Yaşlı kadınlarda topuklu ayakkabının dinamik denge, sıçrama yüksekliği, yürüme hızı ve plantar fleksörlerin aktivitesinde negatif etkisi olduğu, statik dengeye ise bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir [14].

Ayakkabı üretimindeki çeşitlilik ve artış her yaş grubunu etkilemekte, bazı patolojilerin bu çeşitlilikten kaynaklandığı söylenmektedir [15]. Ayakkabının deformite, performans ve denge üzerine olan etkilerini araştıran çalışmaların çoğunlukla yaşlı bireyler üzerinde yapıldığı görülmektedir [13,14,16]. Topuklu ayakkabı kullanım sıklığının denge üzerine etkisini araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır [17].

Bu çalışmanın amacı sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının değerlendirilmesi ve dengeye olan etkisinin araştırılmasıdır.

YÖNTEM

Çalışmaya 18-50 yaş aralığında toplam 110 gönüllü kadın bireyler dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Son 6 ay içerisinde alt ekstremitesinde kırık veya spraini bulunmayan, cerrahi geçirmeyen, ağrısız bir şekilde günlük yaşamına devam eden, sağlıklı kadınlar olarak belirlendi. Son 6 ay içerisinde alt ekstremitayı ilgilendiren ortopedik yaralanması veya cerrahisi olan, dengesini etkileyecek nörolojik veya sistemik rahatsızlığı bulunan, alkol bağımlılığı veya psikolojik problemleri bulunan bireyler çalışmadan çıkarıldı.

Bireyler ayakkabı kullanım sıklığı değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre günde en az 8 saat olmak kaydıyla haftada 1 gün topuklu ayakkabı kullananlar (normal), haftada 2 ve üzeri gün kullananlar (sık giyen) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Değerlendirme öncesi çalışmanın amacı ve niteliği ile ilgili bireylere yazılı ve sözlü olarak bilgi verildi. Aydınlatılmış onam formu imzalatıldı. Çalışmamızın etik onayı Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 18.04.2017 tarih ve 2017/4 numarasıyla alındı.

Çalışma başlangıcında bireylerin demografik bilgileri, ayak tipi, ayakkabı kullanım sıklığı değerlendirme formu ile alındı. Aktivite düzeyi değerlendirme formunda sedanter, orta düzeyde aktif, düzenli spor yapan ve sporcu maddelerinin sorgulanmasıyla değerlendirildi. Topuklu ayakkabı kullanma sıklığının deformite etkisini ölçmek için Toplam Ayak Deformite Skorlaması (TADS), dengeye olan etkisini ölçmek için Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel Öne Uzanma Testi kullanıldı. Denge, bireyler ayakkabılı ve ayakkabısız olarak iki farklı koşul altında değerlendirildi.

Toplam Ayak Deformite Skorlaması (TADS)

Pes planus, pes kavus, halluks valgus, transvers ark düşüklüğü, çekiç parmak, pençe parmak, sindaktili, polidaktili, pes ekinovarus, metatarsus primis varus gibi ayak deformitelerini değerlendiren bir skaladır. Değerlendirme bilateral ve 'var' veya 'yok' şeklinde yapılmaktadır [17].

Berg Denge Ölçeği

Otururken ayağa kalkma, desteksiz ayakta durma, sırt desteksiz ve ayak yerde veya basamakta destekli oturma, ayakta iken oturma, transferler, gözler kapalı desteksiz ayakta durma, ayaklar bitişik desteksiz ayakta durma, ayakta iken kollarla öne uzanma, ayakta iken eğilip yerden cisim alma, ayaklar sabitken gövdeyi çevirme, 360 derece dönme, basamak inip çıkma, bir ayak önde desteksiz ayakta durma (tandem duruşu), tek ayak üstünde durma şeklinde olmak üzere 14 ana başlık altında denge değerlendirmesi yapan bir ölçektir [18]. Ölçekteki maddeler 0-4 arasında puanlanır ve maksimum 56 puan alınır. Yüksek puan ve total skor dengenin iyi olduğunu ifade eder.

Fonksiyonel Öne Uzanma Testi

Birey kollarını 90 derece fleksiyona alır ve parmaklarıyla öne doğru uzanabildiği kadar uzanır. Öne uzanırken hastanın parmakları ile cetvel üzerinde katettiği mesafe santimetre (cm) olarak kaydedilir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS for Windows 16.0 programı kullanıldı. Sayılarla belirtilen veriler n (%) olarak, ölçümle belirtilen veriler ise aritmetik ortalama olarak $\pm$ standart sapma ($X \pm SD$) olarak ifade edildi. Yapılan istatistiklerde p anlamlılık değeri 0,05 olarak alındı. Grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Ayakkabılı ve ayakkabısız değerlendirilen Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel Öne Uzanma testi verilerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon Signed Ranks testi kullanıldı. Korelasyon analizinde ise Spearman Rho testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 110 bireyden çıkarılma olmadı. Ayakkabı kullanım sıklığına bağlı olarak normal (n=84) ve sık giyen (n=26) olarak 2 gruba ayrıldı. Gruplara ait demografik özellikler benzerdi ($p>0,05$) (Tablo 1). Fiziksel özellikler açısından deformite ve aktivite düzeyi benzer bulundu ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 1. Demografik özelliklerin karşılaştırılması

	Normal	Sık giyen		
	$X \pm SD$	$X \pm SD$	z	p
Yaş (yıl)	24,0 $\pm$ 8,7	25,5 $\pm$ 8,1	-1,25	0,21
Boy (cm)	164,3 $\pm$ 4,8	163,4 $\pm$ 5,3	-0,90	0,37
Vücut ağırlığı (kg)	59,3 $\pm$ 7,3	57,8 $\pm$ 8,4	-1,14	0,25
VKİ (kg/m ²)	22,0 $\pm$ 3,1	21,6 $\pm$ 3,0	-0,67	0,50

* $p<0,05$. Kısaltmalar; cm; Santimetre, kg; Kilogram, VKİ; Vücut Kütle İndeksi, kg/m²; kilogram/metre kare.

Grupların topuklu ayakkabılı ve ayakkabısız olarak yaptıkları Berg Denge Ölçeği ve fonksiyonel öne uzanma testi sonuçları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 3). Gruplar kendi içerisinde her iki denge testi açısından karşılaştırıldığında ise ayakkabısız denge değerlerinin ayakkabılı denge değerlerinden daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$) (Tablo 3).

Tablo 2. Fiziksel özelliklerin karşılaştırılması

	Normal	Sık giyen		
	X±SD	X±SD	z	p
Sağ deformite (skor)	0,5±0,7	0,7±0,8	-1,06	0,29
Sol deformite (skor)	0,5±0,7	0,7±0,8	-1,06	0,29
Aktive düzeyi	2,0±0,4	2,1±0,5	-1,33	0,19

* Aktivite düzeyi; (1) sedanter, (2) orta düzeyde aktif, (3) düzenli spor yapan ve (4) sporcu

Tablo 3. Gruplar arasında denge parametrelerinin karşılaştırılması

	Normal	Sık giyen		
	X±SD	X±SD	z	p
Berg denge ölçeği (ayakkabısız) (skor)	55,3±1,7 [¥]	55,5±0,9 [¥]	-0,40	0,69
Berg denge ölçeği (ayakkabılı) (skor)	54,3±1,7	54,4±1,5	-0,22	0,96
Fonksiyonel öne uzanma (ayakkabısız) (cm)	26,7±6,6 [¥]	27,7±5,2 [¥]	-0,73	0,46
Fonksiyonel öne uzanma (ayakkabılı) (cm)	22,7±6,1	24,2±5,9	-0,73	0,46

* p<0,05. Kısaltmalar; cm: Santimetre.

[¥] Grupların kendi içerisindeki karşılaştırılması, istatistiksel anlamlılık düzeyi, p<0,05.

TARTIŞMA

Sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeye olan etkisini araştırmak amacıyla yaptığımız çalışmada; Sık yüksek topuklu ayakkabı kullananlarla daha az sıklıkta yüksek topuklu ayakkabı giyenler arasında denge açısından fark bulunmadı.

Ayağın rahat bir ayakkabı içinde olması, dengeli hareket edebilme yeteneğini arttıran en önemli faktördür [19]. Topuklu ayakkabıların, ayak bileği burkulmaları, sırt ağrıları, yer reaksiyon kuvvetlerinin artması nedeniyle bacak ağrısı, yorgunluk, adım uzunluğunda, yürüme hızında, mobilitede azalma ve dizde dejeneratif osteoartrite yatkınlığı artırdığı gibi negatif etkileri vardır [12].

Topuklu ayakkabı kullanım sıklığının ayakta deformite oluşumu açısından (TADS skorları) etkisi bulunmadı. Bu sonuç bireylerimizdeki ayak deformitelerinin homojen olmasına ve dolayısıyla dengenin etkilenmesinde bir faktör olmayacağını gösterebilir. Çin popülasyonunda ayakkabı giymeyen bireylerin ayak mobilitelerinin daha iyi olduğu, ayakkabı giyen bireylerin ise ayaklarında farklı deformitelere sahip olduğu ortaya konulmuştur. Ayakkabı giymenin ayak mobilitelerini azaltarak ayak deformitelerine yol açtığı bildirilmiştir [20]. Çalışmamızda ayak deformitelerinin benzer olması bireylerin deformite oluşturacak kadar uzun süre ve aşırı sıklıkta topuklu ayakkabı kullanmadıklarından kaynaklandığını düşündük. Ayakkabı alışkanlığı ile deformite gelişimi arasında tespit edilen farklı düzeydeki ilişkiler 70 sağlıklı birey üzerinde yapılan çalışmaya benzerdir. Ayakkabı kullanım sıklığına bağlı ayak deformite skorlamalarında bireylerin minimum 1, maksimum 3 deformiteye sahip oldukları bildirilmiştir [17].

Ayakkabı kullanım sıklığının Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel Öne Uzanma testi ile değerlendirilen dengeye olan etkileri gruplarımızda benzerdi. Yine iki farklı test koşulunda (ayakkabılı-ayakkabısız) bir etkisinin olmadığı gösterildi. Ayakkabı ile yürüme hızının arttığı, dikey sıçrama mesafesinin (patlayıcı kuvvet) azaldığı, statik denge ile yıldız denge testinin bazı

parametrelerinin değişmediği daha önce gösterilmiştir [17]. Çalışmamıza benzer topuklu ayakkabı kullanımının dengeyi etkilemediğini destekleyen başka çalışmalarda mevcuttur [21].

Ayakkabısız yapılan Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel Öne Uzanma performansları her iki grubumuzda daha iyiydi. Topuklu ayakkabı kullanımı vücutta özellikle gövde ve alt ekstremitte biyomekaniğinde dezavantaj yaratmaktadır. Farklı topuk yükseklikleri (0 cm, 4.5 cm ve 8 cm) özellikle topuk boyunun artmasıyla gövde fleksiyonunda azalma ve vücut kütle merkezinin dikey yer değişimine neden olmaktadır [12]. Genç kadınlarda ayakkabısız ve yüksek topuklu ayakkabı radyolojik olarak değerlendirildiğinde anterior pelvik tilt'in topuklu ayakkabı kullananlarda arttığı gösterilmiştir [22]. Topuk yüksekliğinin (1 cm, 4 cm, 7 cm ve 10 cm) denge ve fonksiyonel mobilitateye etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, 10 cm topuk boyunun dengeyi daha kötü etkilediği bulunmuştur. [23]. Düşük (4 cm) ve yüksek topuklu (10 cm) ayakkabı ile yürüme incelendiğinde yüksek topuklu giyenlerin eversiyonunda azalma, diz fleksiyonunda artış gösterilmiştir [24]. Çalışmamızda her iki grubumuzda ayakkabısız Berg Denge Ölçeği ve Fonksiyonel öne uzanma testi performanslarının daha iyi çıkmasının yukarıdaki çalışmalarla açıklanan topuklu ayakkabıların yarattığı motor kontrolde azalma, biyomekanik ve gravite merkezindeki değişimlerden kaynaklanabileceğini düşündük.

Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızda dengeyi etkileyebilecek kas kuvveti veya ayakbileği mobilitesinin (normal eklem hareketi) değerlendirilmemesi, ayrıca bireylerimizin yaş olarak genç olması dolayısıyla topuklu ayakkabı kullanımlarındaki deneyimini azaltması bakımından dengeyle olan ilişkiyi anlamamızı limitlemiştir. Üç günden fazla topuklu ayakkabı giyen veya daha yaşlı bireylerden gruplar oluşturabilir dengeye olan etki daha net açıklanabilir. Yinede ayakkabılı ve ayakkabısız ölçümlerin her iki grupta dengeyi etkilemesinin önemli bir bulgu olduğu düşüncesindeyiz.

SONUÇ

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarda, topuklu ayakkabı kullanım sıklığının dengeyi etkilemediği görüldü. Ayakkabılı ve ayakkabısız dengedeki değişim topuklu ayakkabı kullanımının anlık etkisinin göstergesi olabilir. Yapılacak denge değerlendirmelerinde ayakkabının etkileri göz önünde bulundurulmalı ve ayakkabısız yapılmalıdır. Topuklu ayakkabı kullanımının günlük yaşam aktivitelerine veya iş performansına olan etkilerini araştıran daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Benstock S, Ferriss S. Footnotes: on shoes. Rutgers University Press, 2001.
2. Dufour AB, Broe KE, Nguyen USD, et al. Foot pain: is current or past footwear a factor? Arthrit Care Res. 2009;61:1352-1358.
3. Brenton-Rule A, Bassett S, Walsh A, et al. The evaluation of walking footwear on postural stability in healthy older adults: an exploratory study. Clin Biomech. 2011;26:885-887.
4. Mauch M, Grau S, Krauss I, et al. A new approach to children's footwear based on foot type classification. Ergonomics. 2009;52:999-1008.
5. Rao UB, Joseph B. The influence of footwear on the prevalence of flat foot. A survey of 2300 children. J Bone Joint Surg Br. 1992;74:525-527.
6. Sachithanandam V, Joseph B. The influence of footwear on the prevalence of flat foot. A survey of 1846 skeletally mature persons. J Bone Joint Surg Br. 1995;77:254-257.
7. Piazza SJ. Mechanics of the subtalar joint and its function during walking. Foot Ankle Clin. 2005;10:425-442.

8. Tweed JL, Campbell JA, Thompson RJ, et al. The function of the midtarsal joint: a review of the literature. *Foot*. 2008;18:106-112.
9. Jastifer JR, Gustafson PA. The subtalar joint: biomechanics and functional representations in the literature. *Foot*. 2014;24:203-209.
10. Menant JC, Perry SD, Steele JR, et al. Effects of shoe characteristics on dynamic stability when walking on even and uneven surfaces in young and older people. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89:1970-1976.
11. Manna I, Pradhan D, Ghosh S, et al. A comparative study of foot dimension between adult male and female and evaluation of foot hazards due to using of footwear. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci*. 2001;20:241-246.
12. Lee CM, Jeong EH, Freivalds A. Biomechanical effects of wearing high-heeled shoes. *Int J Ind Ergonom*. 2001;28:321-326.
13. Menz HB, Morris ME. Footwear characteristics and foot problems in older people. *Gerontology*. 2005;51:346-351.
14. Arnadottir SA, Mercer VS. Effects of footwear on measurements of balance and gait in women between the ages of 65 and 93 years. *Phys Therapy*. 2000;80:17-27.
15. Riskowski J, Dufour AB, Hannan MT. Arthritis, foot pain & shoe wear: current musculoskeletal research on feet. *Curr Opin Rheumatol*. 2011;23:148-155.
16. Menz HB, Lord SR, McIntosh AS. Slip resistance of casual footwear: implications for falls in older adults. *Gerontology*. 2001;47:145-149.
17. Guchan Z, Özaydınlı E, Demirel I, et al. Ayakkabı kullanımı ile ayak deformiteleri, denge ve fonksiyonel performans arasındaki ilişkinin incelenmesi. *J Exer Ther and Reh*. 2014;1:35-42.
18. Pickenbrock HM, Diel A, Zapf A. A comparison between the Static Balance Test and the Berg Balance Scale: validity, reliability, and comparative resource use. *Clin Rehabil*. 2016;30:288-293.
19. Linder M, Saltzman CL. A history of medical scientists on high heels. *Int J Health Serv*. 1998;28:201-225.
20. Sim-Fook L, Hodgson A. A comparison of foot forms among the non-shoe and shoe-wearing Chinese population. *J Bone Joint Surg*. 1958;40:1058-1062.
21. Whitney SL and Wrisley DM. The influence of footwear on timed balance scores of the modified clinical test of sensory interaction and balance. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85:439-443.
22. Dai M, Li X, Zhou X, et al. High-heeled-related alterations in the static sagittal profile of the spino-pelvic structure in young women. *Eur Spine J*. 2015;24:1274-1281.
23. Hapsari VD, Xiong S. Effects of high heeled shoes wearing experience and heel height on human standing balance and functional mobility. *Ergonomics*. 2016;59: 249-264.
24. Mika A, Oleksy Ł, Mika P, et al. The influence of heel height on lower extremity kinematics and leg muscle activity during gait in young and middle-aged women. *Gait Posture*. 2012;35:677-680.

Koroner arter hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Zekeriya Sakman¹, Nuran Tosun²

Amaç: Amaç: Bu çalışma, koroner arter hastalığı (KAH) olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmış, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

Yöntem: Araştırma 01 Temmuz 2017-30 Mart 2018 tarihleri arasında, gerekli izinler alınarak, bir devlet hastanesinin kardiyoloji servisinde uygulandı. Belirtilen tarihler arasında en az üç ay önce KAH tanısı konulan, 18 yaş ve üzeri, mental hastalığı ve iletişim sorunu olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 326 hasta araştırmanın örneklemini oluşturdu. Verilerin toplanmasında "Hasta Bilgi Formu" ve uyku kalitesini belirlemek amacıyla "Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)" kullanıldı. Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Görüşme öncesinde hastalara araştırma hakkında bilgi verilerek onamları alındı. Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS for Windows Version 22.0 paket programında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri ile yapıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların PUKİ puan ortalamaları $8,27 \pm 2,98$ olup uyku kalitelerinin kötü olduğu tespit edildi. Hastaların %88.3'ünün kötü uyku kalitesi, %11.7'sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi. Yaşlı bireylerin, kadınların, evli olanların, eğitim düzeyi ve ekonomik durumu düşük olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulundu. Ayrıca, miyokard infarktüsü geçiren, tanı süresi 4 yıl ve üzerinde olan, KAH dışında diğer hastalıkları bulunan, sigara içen ve kan basıncı yüksek olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu bulundu.

Sonuç: KAH olan bireylerde uyku kalitesinin düşük olduğu ve hastaların bazı sosyodemografik ve tıbbi özelliklerinin uyku kalitesini anlamlı olarak etkilediği belirlendi. Hemşirelerin KAH olan bireylerin uyku durumlarını değerlendirmeleri ve uyku sorunlarının yönetimine yönelik bilgilendirmelerde bulunmaları önerildi.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, uyku kalitesi, hemşirelik.

Investigation of sleep quality and effecting factors in patients with coronary artery disease

Purpose: This study was performed as a descriptive and cross-sectional research to investigation of sleep quality and affecting factors in patients with coronary artery disease (CAD).

Methods: The research was conducted between July 01, 2017 and March 30, 2018 in cardiology unit of a state hospital. A total of 326 patients who were diagnosed with CAD at least three months ago, who were 18 years of age and older, had no mental illness and communication problems and who volunteered to participate in the study constituted the sample of the study. In order to collect data, the "Patient Information Form" and the "Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)" were used. The data were collected by face to face interview technique by the researcher. Before the interview, the patients were informed about the research and their consent was obtained. The statistic analysis of the data obtained from the research was done by using the SPSS for Windows Version 22.0 package program, and the Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests were used.

Results: The mean PSQI score of the patients who participated in the study was 8.27 ± 2.98 and the sleep quality was poor. Most of the patients (88.3%) had poor sleep quality and 11.7% had good sleep quality. It was found that the quality of sleep of the elderly, women, married people and the patients with low levels of education, and economic status were worse. In addition, patients with myocardial infarction who had a diagnosis period of 4 years or more, who had other diseases other than CAD, smokers, and had high blood pressure were found to have worse sleep quality.

Conclusion: It was determined that sleep quality was low in CAD and some socio-demographic and medical features of the patients had a significant effect on sleep quality. It was suggested that nurses evaluate the sleep status of individuals with CAD and provide information on the management of sleep problems.

Keywords: Coronary artery disease, sleep quality, nursing.

Sakman Z, Tosun N. Koroner arter hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Zeugma Health Res. 2020;2(1):9-18.
Investigation of sleep quality and effecting factors in patients with coronary artery disease

1: Batman Bölge Devlet Hastanesi, Dahili Yoğun Bakım Ünitesi, Batman, Türkiye

2: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Corresponding author: Nuran Tosun: nuran.tosun@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0003-1792-8908

Received: February 15, 2020. Accepted: March 30, 2020.

Koroner arter hastalığı (KAH), koroner arterlerin aterosklerotik plaklar nedeniyle daralması veya tıkanması nedeniyle miyokard dokusuna olan kan akımının azalması veya kesilmesi sonucu meydana gelen hastalığı tanımlar (1-6). KAH klinik olarak, kararlı anjina pectoris, kararsız anjina pectoris, miyokard infarktüsü (Mİ), sessiz iskemi ve ani ölümler şeklinde ortaya çıkar (1-3,5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre dünyadaki ölüm nedenleri arasında ilk sırada kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır (7-10). Ayrıca DSÖ'nün hazırladığı 2020 yılı yaşamı kısıtlayan hastalıklar listesinde birinci sırada kardiyovasküler hastalıklar bulunmakta olup bunların da %45'ini KAH oluşturmaktadır (7,11). Türkiye'de tüm ölümlerin %43'ünün kardiyovasküler hastalıklara bağlı olduğu, genel ölüm oranlarında gerileme olurken KAH'da düşüş görülmediği gösterilmiştir (12,13). KAH'ın önlenmesi, geciktirilmesi ve komplikasyonların azaltılmasında; hasta ve ailesinin eğitimi, tedaviye uyumunun sürdürülmesi, risk faktörlerinin kontrolü/azaltılması ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması hemşirenin sorumlulukları arasındadır (4-6,14,15).

Uyku, organizmanın çevreyle iletişiminin, farklı şiddette uyarılarla geri döndürülebilir şekilde, geçici, kısmi ve periyodik olarak kaybolması durumudur (16). İnsan yaşamının yaklaşık 1/3'ünü kapsayan ve hayati bir fonksiyon olan uyku, Maslow'un insan gereksinimleri hiyerarşisinde yeme, solunum ve boşaltım kadar önemli bir fizyolojik gereksinimdir (17). Virginia Henderson'un tanımladığı 14 temel insan gereksiniminden biri olan uyku "hastanın uyku ve dinlenmesine yardım etmek" şeklinde ifade edilmiştir. Uyku, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) hemşirelik tanıları listesinde "Uyku-Dinlenme" başlığı altında "Uyku örüntüsünde rahatsızlık" ve "Uykusuzluk" olarak yer almaktadır (6,18). Uyku kalitesi; uyku süresi, uyku latansı ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini ve uykunun derinliği, dinlendirici özelliği gibi öznel yönlerini içerir. Uyku kalitesi; bireyin iyilik halini, işlevsel durumunu ve dolayısıyla yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktördür (16,19). Hemşirelik bakımı planlanırken; bireyin mevcut uyku durumu, uykuyu etkileyen faktörler, uyku sorunları, bireyin bu sorunları gidermeye yönelik bilgi ve uygulamaları mutlaka değerlendirilmeli, uyku kalitesi nitel ve nicel yönden ölçülmelidir (18).

Uyku bozuklukları KAH gelişme riskini arttırmasının yanında, KAH uyku bozukluklarına ve uyku kalitesinde kötüleşmeye neden olmaktadır. Uyku sorunları yaşayan hastalarda otonom sinir sistemi ve hipotalamik adrenokortikal faaliyetler aktive olur, kortizol salınımı artar, melatonin ile büyüme hormonu düzeyi azalır. Bu nedenle kalp hızı, uyarılmışlık ve uyanıklık süresi artar, uyku süresi kısalır, yavaş dalga uykusu azalır. Kötü uyku kalitesi KAH'da prognozu olumsuz etkilemekte, ayrıca uyku sorunlarının neden olduğu yorgunluk stresle baş etmeyi zorlaştırmaktadır (20-23). KAH olan bireylerin uyku kalitesi, sosyodemografik ve tıbbi özellikler ile yaşam biçimi davranışları gibi birçok faktörle ilişkilidir (21,22,24-29).

Koroner arter hastalarında prognozu ve hastalığa uyumu etkileyen uyku sorunlarının ve uykuyu etkileyen faktörlerin belirlenmesi, uygun hemşirelik girişimlerinin ve hasta eğitimlerinin planlanması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, KAH olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

YÖNTEM

Bu çalışma, KAH olan bireylerde uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma olarak yapıldı. Araştırma 01 Temmuz 2017 –30 Mart 2018 tarihleri arasında Batman Bölge Devlet Hastanesi Kardiyoloji Servisinde yürütüldü. Kardiyoloji servisinde bir yıl içinde KAH tanısıyla takip edilen hastalar araştırmanın evrenini oluşturdu. Belirtilen tarihler arasında en az üç ay önce KAH tanısı konulan, 18 yaş ve üzeri, tanılanmış bir mental hastalığı olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 326 hasta araştırmanın örneklemi oluşturdu. Araştırma için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulundan (Etik Kurul No: 2017-05 Tarih: 02.05.2017) ve Devlet Hastanesi Etik Kurulundan (Tarih: 31.07.2017) yazılı izin alındı. Kardiyoloji servisine çalışma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan ve gönüllü olan hastalara araştırmanın amacı, nasıl uygulanacağı, bilgilerinin gizli tutulacağı ve başka bir araştırmada kullanılmayacağı konularında bilgi verildi ve yazılı onamları alındı. Araştırmanın

verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Her hasta için ortalama görüşme süresi 30 dakika oldu. Hastaların kan basıncı, boy ve kilo ölçümleri yapıldı. Verilerinin toplanması amacıyla “Hasta Bilgi Formu” ve “Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)” kullanıldı. Araştırmacı tarafından literatür incelemesi doğrultusunda hazırlanan Hasta Bilgi Formu (16,21-23,25-32), hastayla ilgili sosyodemografik ve bazı tıbbi özellikleri içeren toplam 27 maddeden oluşmaktadır.

Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ)

Son bir ay içindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğu hakkında ayrıntılı bilgi sağlayan subjektif bir değerlendirme ölçeği olan PUKİ, 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde ise geçerlik güvenirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (1996) tarafından yapılmış ve ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur. Ölçek dörtlü likert tipinde olup toplam 24 soru içermekte; öznel uyku kalitesi (bileşen 1), uyku latansı (bileşen 2), uyku süresi (bileşen 3), alışılmış uyku etkinliği (bileşen 4), uyku bozukluğu (bileşen 5), uyku ilacı kullanımı (bileşen 6) ve gündüz işlev bozukluğu (bileşen 7) olmak üzere yedi bileşenden oluşmaktadır. Yedi bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanır. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Yüksek değerler uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu gösterir. Toplam puanın 5 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir.

Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmanın tanımlayıcı ve kesitsel çalışma olması, yalnızca bir devlet hastanesi kardiyoloji servisinde yürütülmesi, hastalarda uyku bozukluğu durumunun subjektif ölçüm aracı olan hastanın ifadesine bağlı PUKİ ile değerlendirilmesi araştırmanın sınırlılıklarıdır.

İstatistiksel analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirmesinde ve istatistiksel analizlerde SPSS paket programı (IBM SPSS Statistics 22) kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; sayımla belirlenen değişkenler için sayı ve %, ölçümle belirlenen değişkenler için ortalama±standart sapma şeklinde gösterildi. Normal dağılıma uymayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanıldı. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulandı. İstatistiksel kararlarda $p \leq 0,05$ seviyesi anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamaları $65,42 \pm 14,81$ yıl, %40.5’i 70 ve üzeri yaş grubundadır. Hastaların %55.5’inin kadın, %99.1’inin evli ve %55.8’inin okuryazar olmadığı belirlendi. Çoğunluğu çalışmadığını (%86.5), sosyal güvence sahibi olduğunu (%98.5) ve gelirinin giderinden az olduğunu (%76.1) ifade etti. Hastaların %47.6’sı il merkezinde ve %74.2’si eşi veya çocuklarıyla yaşamaktaydı.

Hastaların tıbbi özelliklerine bakıldığında %38’inin Mİ geçirdiği, %52.5’inin tanı süresinin 0-3 yıl arasında olduğu, %98.2’sinin hastalığına yönelik ilaç kullandığı belirlendi. KAH dışında diğer hastalığı olan hasta oranı %81.6 olup %73.9’unda hipertansiyon, diyabet veya her iki hastalık da bulunmaktadır. Hastaların tamamı hastalığı ile ilgili bilgi aldığını, %71.8’i bu bilgiyi hekimden aldığını ifade etti. Hastaların %80.4’ünün ailesinde kalp hastalığı öyküsü olmadığı, %80.4’ünün sigara kullanmadığı, sigara içenlerin %51.6’sının günde 1-10 adet sigara içtiği, %86.5’inin kahve tüketmediği ve tamamının alkol kullanmadığı belirlendi. Hastaların %25.2’si normal kiloda iken diğerlerinin fazla kilolu veya obez olduğu, %54’ünün sistolik kan basıncının 140 mmHg ve üzerinde, %44.8’inin diyastolik kan basıncının normal olduğu tespit edildi.

Araştırmaya katılan hastaların PUKİ puan ortalamaları $8,27 \pm 2,98$ ’dir. Hastaların %88.3’ünün kötü uyku kalitesi, %11.7’sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi (Tablo 1). Tablo 2’de

hastaların sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları karşılaştırıldı. PUKİ puan ortalamaları 20-50 yaş grubundaki hastalarda 6.62 ± 3.26 , 51-60 yaş grubunda 7.49 ± 2.27 , 61-70 yaş grubunda 8.23 ± 2.93 ve 71 yaş ve üzeri hastalarda 9.31 ± 2.78 'dir. Hastaların yaş grupları ile PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; 61-70 yaş ve 71 ve üzeri yaş grubundaki hastaların PUKİ puan ortalamaları diğer yaş gruplarındaki hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Kadın hastaların PUKİ puan ortalaması (9.08 ± 2.98) erkek hastalara (7.25 ± 2.67) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Evli hastaların PUKİ puan ortalaması (8.32 ± 2.95) bekar hastalara (3.00 ± 1.73) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,05$). Hastaların eğitim düzeyi ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan hastaların PUKİ puan ortalamaları ilk, orta ve yükseköğretim seviyesindeki hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Çalışan hastaların PUKİ puan ortalaması (6.20 ± 2.61) çalışmayan hastalara (8.59 ± 2.91) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,001$). Geliri giderden az olan hastaların PUKİ puan ortalaması (8.10 ± 3.18) geliri giderine eşit olan hastalara (6.91 ± 2.77) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Hastaların diğer sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 1. Hastaların PUKİ puan ortalamaları ve uyku kaliteleri (n=326)

PUKİ Puanı	n	%	Min	Max	Ort $\pm$ ss
5 ve üzeri (Kötü Uyku Kalitesi)	288	88,3	5	18	$8,90 \pm 2,56$
4 ve altı (İyi Uyku Kalitesi)	38	11,7	1	4	$3,50 \pm 0,89$
Genel PUKİ Puan Ortalaması	326	100,0	1,00	18,00	$8,27 \pm 2,98$

Tablo 3'te hastaların tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları karşılaştırıldı. Hastaların tanıları ile PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; Mİ geçiren hastaların PUKİ puan ortalamaları AP ve UAP olan hastalara göre anlamlı düzeyde düşük bulundu. Tanı süresi üç yıldan az olan hastaların PUKİ puan ortalamaları (7.72 ± 2.96), tanı süresi dört yıl ve üzeri olan hastalara (8.87 ± 2.89) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,05$). KAH yanı sıra başka hastalığı bulunanların PUKİ puan ortalamaları (8.66 ± 2.95) başka bir hastalığı bulunmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p < 0,001$). Sigara içen hastaların PUKİ puan ortalamaları (6.39 ± 2.40) içmeyen hastalara (8.73 ± 2.93) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,001$). Hastaların sistolik kan basıncı seviyeleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Farkın Evre 1 ve Evre 2 HT grupları arasında olduğu tespit edildi. Hastaların diğer tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada hastaların %88.3'ünün kötü uyku kalitesi, %11.7'sinin iyi uyku kalitesine sahip oldukları belirlendi. KAH olan hastaların %70'inde uyku problemleri görülmektedir (33). Bu hastalarda en sık görülen problemlerden yorgunluk (24), anksiyete ve depresyon (21), ilaç tedavileri (27,30) uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Ayrıca hastaların hastalık süreci ve önerilen sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik düzenlemeler yapmaları gerekmekte ve bu süreçte uyku sorunları sık görülebilmektedir (22). Kara'nın (22) çalışmasında hastaların Mİ sonrası dönemde ortalama yatma ve uyanma zamanı ile gece uyku kalitesinin Mİ öncesi dönemden daha kötü olduğu gösterilmiştir. Diğer bir çalışmada Mİ geçirmiş bireylerin uyku kalitelerinin kötü olduğu ve orta

düzeyde yorgunluk yaşadığı belirtilmiştir (24). İncekara'nın (21) çalışmasında, Mİ geçiren hastaların hastalık öncesi %4,4'ü uyku sorunu yaşarken, hastalık sonrası bu oran %7,5'e yükselmiştir. Andrechuk ve Ceolim (25) çalışmasında, akut Mİ geçiren hastaların kötü uyku kalitelerinin olduğunu ve bu durumun iyileşme sürecini olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Konu ile ilgili yapılmış sistematik inceleme ve meta analiz çalışmalarında, kardiyovasküler hastalıklarda uyku kalitesi ve uyku süresinin kötü olmasının yanı sıra uyku bozukluklarının da kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı belirtilmektedir (26-28).

Tablo 2. Hastaların sosyodemografik özellikleri ile PUKİ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=326)

Sosyodemografik Özellikler		PUKİ Puan Ortalaması		Test p
		Ort ± ss	Medyan [Min-Max]	
Yaş grupları	n			
20-50 yaş	54	6,62±3,26	(1,00-16,00)	$\chi^2=19,879$ p<0.001
51-60 yaş	59	7,49±2,27	(3,00-15,00)	
61-70 yaş	81	8,23±2,93	(2,00-15,00)	
71 yaş ve üzeri	132	9,31±2,78	(1,00-18,00)	
Cinsiyet				
Kadın	181	9,08±2,98	(2,00-18,00)	$Z=-5,416$ p<0.001
Erkek	145	7,25±2,67	(1,00-14,00)	
Medeni durum				
Evli	323	8,32±2,95	(1,00-18,00)	$Z=-2,664$ p=0,008
Bekar	3	3,00±1,73	(2,00-5,00)	
Eğitim durumu				
Okur yazar değil	182	9,12±2,90	(2,00-18,00)	$\chi^2=43,075$ p<0.001
Okur yazar	80	7,83±2,57	(2,00-16,00)	
İlköğretim	34	6,00±2,49	(1,00-11,00)	
Ortaöğretim	27	6,88±3,02	(3,00-13,00)	
Yükseköğretim	3	6,33±2,88	(3,00-8,00)	
Çalışma durumu				
Çalışıyor	44	6,20±2,61	(1,00-13,00)	$Z=-4,845$ p<0.001
Çalışmıyor	282	8,59±2,91	(2,00-18,00)	
Sosyal güvence				
Var	321	8,28±2,97	(1,00-18,00)	$Z=-0,673$ p=0,501
Yok	5	7,40±3,84	(3,00-13,00)	
Ekonomik durum				
Gelir giderden az	248	8,70±2,92	(2,00-18,00)	$Z=-4,463$ p<0.001
Gelir gidere eşit	78	6,91±2,77	(1,00-13,00)	
Yaşadığı yer				
İl	155	8,10±3,18	(1,00-18,00)	$\chi^2=4,628$ p=0,099
İlçe	110	8,67±2,69	(3,00-15,00)	
Belde/Köy	61	7,96±2,94	(2,00-15,00)	
Birlikte yaşadığı kişiler				
Eş	36	7,94±3,16	(2,00-15,00)	$\chi^2=6,263$ p=0,099
Eş ve çocuklar	242	8,14±2,89	(1,00-18,00)	
Akraba/yakını	46	9,13±3,24	(2,00-15,00)	
Yalnız	2	10,50±3,53	(8,00-13,00)	

Tablo 3. Hastaların bazı tıbbi özellikleri ile PUKİ puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=326)

Tıbbi Özellikler		PUKİ Puan Ortalaması		Test p
		Ort ± ss	Medyan [Min-Max]	
Tıbbi tanı	n			
Mİ	124	7,78±3,12	(1,00-15,00)	$\chi^2=6,311$ p=0,043
Anjina pektoris	118	8,58±2,85	(2,00-16,00)	
Unstable anjina pektoris	84	8,55±2,89	(3,00-18,00)	
Tanı süresi				
0-3 yıl	171	7,72±2,96	(2,00-15,00)	Z=-3,398 p=0,001
4 yıl ve üzeri	155	8,87±2,89	(1,00-18,00)	
İlaç kullanımı				
Var	320	8,30±2,99	(1,00-18,00)	Z=-1,435 p=0,151
Yok	6	6,66±2,16	(4,00-10,00)	
Diğer hastalıkları				
Var	266	8,66±2,95	(1,00-18,00)	Z=-5,045 p<0.001
Yok	60	6,51±2,45	(2,00-12,00)	
Hastalığı ile ilgili bilgi aldığı kişiler				
Hekim	234	8,27±3,03	(1,00-18,00)	Z=-0,020 p=0,984
Hemşire	92	8,27±2,88	(3,00-15,00)	
Ailede kalp hastalığı öyküsü				
Var	64	8,37±3,12	(1,00-15,00)	Z=-0,580 p=0,562
Yok	262	8,24±2,95	(2,00-18,00)	
Sigara içme durumu				
Evet	64	6,39±2,40	(1,00-11,00)	Z=-5,509 p<0.001
Hayır	262	8,73±2,93	(2,00-18,00)	
Kahve tüketim durumu				
Evet	44	7,70±2,51	(3,00-15,00)	Z=-1,479 p=0,139
Hayır	282	8,36±3,04	(1,00-18,00)	
BKİ				
Normal kilolu	82	7,91±2,82	(1,00-15,00)	$\chi^2=2,575$ p=0,462
Fazla kilolu	163	8,25±2,97	(2,00-18,00)	
1. Derece obez	63	8,52±3,12	(3,00-15,00)	
2. Derece obez	18	9,16±3,29	(4,00-15,00)	
Sistolik kan basıncı				
<120 (Normal KB)	82	7,82±3,04	(2,00-16,00)	$\chi^2=13,642$ p=0,003
120-129 (Normal KB)	9	8,11±2,75	(5,00-13,00)	
130-139 (Evre 1 HT)	59	7,40±3,13	(2,00-15,00)	
≥140 (Evre 2 HT)	176	8,76±2,84	(1,00-18,00)	
Diastolik kan basıncı				
<80 (Normal KB)	146	8,21±3,09	(2,00-18,00)	$\chi^2=2,244$ p=0,326
80-89(Evre 1 Diyastolik HT)	93	7,98±2,91	(1,00-15,00)	
≥90 (Evre 2 Diyastolik HT)	87	8,67±2,86	(2,00-15,00)	

Z=Mann Whitney U, χ^2 =Kruskall Wallis H

Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalamaları 65,42±14,81 yıl olup %65.3'ünün 61 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Yaş, uyku süresi ve alışkanlığında değişikliklere neden olan faktörlerin başında gelmektedir. Yaşlı bireyler, fizyolojik değişikliklerle birlikte çevresel uyaranlara daha duyarlı olup uyku bölünmeleri, gece sık uyanma görülür, gençlere göre 1.5 saat daha az uyurlar, NREM Evre I daha fazla, NREM III-IV ve REM daha az yaşanır, REM uykusu daha erken başlar. Bu değişiklikler uyku kalitesini olumsuz etkiler, rahat uyku ve dinlenme engellenir (34,35). Hastaların yaş gruplarına göre uyku kaliteleri karşılaştırıldığında, yaşlı bireylerin uyku kalitelerinin daha düşük ve yaş grupları ile PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Yıldız

ve Tel (29) çalışmalarında KAH olan bireylerin koroner yoğun bakım, klinik, taburculuk sonrası 1 ve 3. aylardaki uyku kalitelerini PUKİ ile değerlendirmiş, 60 yaş ve üzeri hastaların uyku kalitelerinin hastane ve hastane sonrası dönemlerin tümünde daha düşük olduğunu göstermiştir. Tenekeci ve Kara'nın (24) çalışmasında Mİ geçiren hastaların uyku kalitesi PUKİ ile değerlendirilmiş ve hastaların yaşları arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği bulunmuştur. Konu ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer şekilde yaşlı bireylerin uyku kalitesi daha düşük bulunmuştur (21,28,36,37).

Araştırmaya katılan kadın hastaların uyku kalitelerinin (9.08 ± 2.98) erkek hastalara (7.25 ± 2.67) göre daha kötü olduğu ve cinsiyetler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Uyku sorunlarının KAH olan kadınlarda (%28-42) erkeklerden (%9-33) daha fazla görüldüğü, kadınların uyku süreleri erkeklerden daha fazla olmakla birlikte daha fazla uyku sorunu ilettikleri ve daha fazla uyku ilacı kullandıkları belirtilmektedir (22,30). Konu ile ilgili çalışmalarda, kardiyovasküler hastalığı olan kadın hastalarda uyku kalitesinin erkeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur (29,37,27,38). Kadınların hastalıkları nedeniyle aile içi rollerini devam ettirmede güçlük yaşayabileceği, bu durumun da uykuyu olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada evli hastaların uyku kaliteleri (8.32 ± 2.95) bekar hastalardan (3.00 ± 1.73) daha kötü bulundu. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte araştırmada bekar hasta oranının çok düşük olması bir sınırlılıktır. Evli hastaların uyku kalitesinin bekar hastalardan daha düşük olduğunu saptayan benzer çalışmaların (39-41) yanı sıra bekar hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğunu gösteren çalışma sonuçları da mevcuttur (24,25,29). Evli hastaların hastalıklarının yanında ailevi ve ekonomik sorumluluklar ile ilgilenmek durumunda kalmalarının anksiyetelerini arttırdığı ve uyku kalitesini olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmada okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan hastaların uyku kalitelerinin eğitim düzeyi daha yüksek olan hastalardan kötü olduğu ve eğitim düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Aynı zamanda çalışan ve ekonomik durumu iyi olan hastaların uyku kalitesinin çalışmayan ve ekonomik durumu düşük olan hastalardan daha iyi olduğu bulundu. Eğitim düzeyi, çalışma ve ekonomik durumun birbirini etkileyen ve destekleyen faktörler olduğu düşünülmektedir. Eğitim düzeyi yüksek, çalışan ve gelir durumu iyi olan hastaların KAH'ın gerektirdiği tedavi ve yaşam tarzı değişikliklerine daha kolay uyum sağladıkları, psikososyal ve ekonomik sorunlardan daha az etkilendikleri, dolayısıyla anksiyete ve uyku sorunlarının daha az olduğu değerlendirilmiştir. Kardiyovasküler hastalıklar ve KAH'ta uyku kalitesini değerlendiren çalışmalarda da benzer sonuçlar gösterilmektedir (21,22,24,29,36,40,42).

Çalışmada Mİ geçiren hastaların uyku kalitesinin (7.78 ± 3.12) anjina pektoris (8.58 ± 2.85) ve unstable anjina pektoris (8.55 ± 2.89) olan hastalara göre daha iyi olduğu ve hastaların tanısı ile uyku kalitesi arasındaki farkın anlamlı olduğu bulundu. KAH tiplerine göre uyku kalitesini karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mİ hastalarının uyku kalitelerinin daha iyi bulunması, araştırmanın yapıldığı serviste Mİ tanısı alan hastaların invaziv müdahaleleri yapıldıktan sonra hastanede kalış sürelerinin kısa olması, bunun yanında anjina pektoris ve unstable anjina pektoris hastalarının daha uzun süre yatışlarının olmasına bağlanabilir. Ayrıca tanı süresi 3 yıldan az olan hastaların uyku kalitelerinin (7.72 ± 2.96), 4 yıl ve üzeri olan hastalardan (8.87 ± 2.89) daha iyi olduğu ve tanı süreleri arasındaki farkın anlamlı olduğu bulundu. Tanı süreleri arttıkça hastaların yaşlarının da yükseldiği, dolayısıyla yaşa bağlı uyku sorunlarının daha fazla görüldüğü düşünülebilir. Gökçe ve Mert (39), kalp yetmezliği olan hastaların uyku kalitelerini değerlendirdiği çalışmalarında, tanı süresi 25 ay ve üzeri olan hastaların uyku kalitelerinin, tanı süresi az olanlardan daha kötü olduğu gösterilmiştir. Ünsal (43) çalışmasında, hipertansiyon süresi 25 ay ve üzeri olan hastalarda uyku kalitesinin daha kötü olduğunu belirtmiştir. Hastaların tanı sürelerine göre uyku kalitesini karşılaştıran başka bir çalışma sonucuna ulaşamamıştır. Ancak Tenekeci ve Kara (24) çalışmalarında, son Mİ'dan itibaren geçirilen süreye göre hastaların uyku kalitelerini değerlendirmiş, son bir yıl içinde Mİ geçiren hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu saptamıştır.

Çalışmada hastaların %81.6'sında KAH dışında başka bir kronik hastalığı (diyabet ve/veya hipertansiyon, diğer hastalıklar) mevcut olup, diğer hastalıkları bulunan hastaların uyku kalitelerinin (8.66 ± 2.95) bulunmayanlardan (6.51 ± 2.45) daha kötü olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Tıbbi hastalıkların varlığında uyku bozukluklarının prevelansının arttığı, hatta başka hastalıklara bağlı ikincil uyku bozukluklarına,

birincil uyku bozukluklarından daha çok rastlandığı bildirilmiştir (27). KAH başlı başına stres, anksiyete, yorgunluk ve ölüm kaygısına yol açarak uyku problemlerine neden olmakta, hastalığın getirdiği tedavi ve kısıtlılıklar bu probleme katkı sağlamaktadır. KAH'a ilave diğer hastalıkların bulunması, belirtilen stresörlerin daha fazla oranda algılanmasına neden olabilmektedir. Konu ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer şekilde diğer hastalıkları olanların uyku kaliteleri daha kötü bulunmuştur (25,29,39,37,43).

Bu çalışmada sigara içen hastaların uyku kalitesi ($6,39 \pm 2,40$) içmeyen hastalardan ($8,73 \pm 2,93$) daha iyi bulundu. Yapılan diğer çalışmalarda, farklı olarak sigara içen hastaların uyku kaliteleri içmeyen hastalara göre daha kötü bulunmuştur (22,37,27). Bunun yanında sigara içme durumu ile uyku kalitesi arasında fark ortaya koymayan çalışmalar da mevcuttur (24,25,38,43). Yıldız ve Tel (29) çalışmasında, sigara içen hastaların uyku kalitelerinin daha iyi olduğunu bulmuştur. Elde edilen bu sonucu da hastaların sigaranın morallerini yükselttiğini, gerilimlerini azalttığını ve depresif duygularını azalttığını söylemeleri ile ilişkilendirmiştir. Her ne kadar çoğu kullanıcı sigarayla gevşediğini söylese de, gevşemeden çok uyarıcı etki belirgindir ve nikotinin uyarıcı etkisi bireyin uykuya geçişini zorlaştırmaktadır (29). Bu çalışmada sigara içenlerin uyku kalitesinin içmeyenlerden daha iyi olması, örneklem grubunun özelliğinden ve sigara içen hasta sayısının az olmasından kaynaklanabileceği ve genellenmesinin doğru olmayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada sistolik kan basıncı 140 mmHg ve üzerinde olan hastaların uyku kalitelerinin daha kötü olduğu tespit edildi. Çalışmaya dahil olan hastalarda KAH'ın yanında en sık görülen diğer kronik hastalık hipertansiyondur (%39.3). Örneklemde hipertansif hastaların fazla olmasının bu sonuca katkı sağladığı düşünülmektedir. Hipertansiyonu olan bireylerde, uyku kalitesi azalmakta, uyku daha sık bölünmekte ve uyku süresi kısalmaktadır. Diğer yandan, uyku sırasında kan basıncı düşük seyrederek, ancak sık uyanmalar ve uyku süresinin kısılması kan basıncında artışa neden olur. Dolayısıyla hipertansiyon uyku problemlerine, uyku problemleri de hipertansiyona neden olur (27).

SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; hemşirelerin öncelikle normal uyku süreci ve uykuyu etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olması, uyku bozukluklarının KAH gelişme riskini arttırmasının yanında, KAH'ın neden olduğu uyku bozukluklarını ve hasta üzerindeki olumsuz etkilerini bilmesi; KAH olan bireylerde normal uyku düzenini sürdürmek, uyku kalitesini etkileyen faktörleri kontrol altına almak ve uyku sorunlarını gidermeye yönelik eğitimlerin planlanmasında; hemşirelerin tüm hastaları dikkatle ele alması, bununla birlikte yaşlı bireylere, kadınlara, eğitim düzeyi ve ekonomik durumu düşük olan hastalara, tanı süresi uzun olan, KAH dışında diğer hastalıkları bulunan, sigara içen ve hipertansif hastalara daha yoğun eğitim ve takip desteği sağlanması; uyku kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla nicel ölçümlerin yanında nitel ölçümlerin de yapılması, hasta eğitimlerinin ve uyku kalitesini arttırmaya yönelik hemşirelik girişimlerinin etkinliğini değerlendiren deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Steg G, James SK, Atar D, et al. Avrupa Kardiyoloji Derneği ST-segment yükselmeli akut miyokart enfarktüsü ile başvuran hastaların tedavisine ilişkin ESC kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2013;3:1-76.

2. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC kararlı koroner arter hastalığı yönetimi kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2014;6:73-134.
3. Sanchis GF, Perez QC, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. Annals of Translational Medicine. 2016;4:256.
4. Badır A. Koroner arter hastalıkları. In: Karadakovan A, Eti Aslan F, editors. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 4th ed. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014. p.431-432.
5. Sevinç S. Kardiyovasküler sistem hastalıkları ve hemşirelik yönetimi. In: Ovayolu N, Ovayolu Ö, editors. Temel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi; 2016. p. 211-215.
6. Martinez LG, Bucher L. Coronary artery disease and acute coronary syndrome. In: Lewis SL, Heitkemper MM, Dirksen SR, O'Brien PG, Bucher L, editors. Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. USA: Mosby; 2005. p. 784-785.
7. World Health Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: WHO Press. 2011.
8. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, et al. Cardiovascular disease in Europe epidemiological update. European Heart Journal. 2016;37:3232-3245.
9. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart disease and stroke statistics update: A Report from the American Heart Association. 2016; 133:447-454.
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye kalp ve damar hastalıkları önleme ve kontrol programı eylem planı (2015-2020). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayını. 2015.
11. Folsom AR, Yatsuya H, Nettleton JA, et al. Community prevalence of ideal cardiovascular health, by the American Heart Association definition, and relationship with cardiovascular disease incidence. Journal of the American College of Cardiology. 2011;57:1690-1696.
12. Onat A, Karakoyun S, Akbaş T, et al. TEKHARF 2014 taraması ve Türkiye’de coğrafi bölgelere göre ölüm oranı ile koroner hastalık insidansı. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2015;43:326-332.
13. Onat A, Can G. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. In: Onat A, editor. TEKHARF 2017 Tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2017. p.20-29.
14. Türkmen E. Koroner arter hastalıkları ve bakım. In: Durna Z, editor. Kronik hastalıklar ve bakımı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2012. p.111-118.
15. Demir Ş, Özer ZC. Akut koroner sendromlarda hemşirelik bakımı. Türkiye Kardiyoloji Dergisi. 2012;10:182-195.
16. Dikmen Y. Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. In: Akça Ay F, editor. Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2013. p.686-698.
17. Engin E, Ergün G. Uyku ve uyku bozuklukları. In: Çam O, Engin E, editors. Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bakım sanatı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2014. p.519-528.
18. Erdemir F, editor. Hemşirelik Tanıları El Kitabı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2012.
19. Karakaş SA, Gönültaş N, Okanlı A. Vardiyalı çalışan hemşirelerde uyku kalitesi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2017; 4:17-26.
20. Erol Ö, Enç N. Yoğun bakım alan hastaların uyku sorunları ve hemşirelik girişimleri. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi. 2009;1:24-31.
21. İncekara E. Koroner yoğun bakım ünitesine başvuran hastaların uyku sorunları ve uyku sorunlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2004.
22. Kara B. Akut miyokard infarktüsü öncesi ile sonrası uyku sorunları: Karşılaştırmalı bir çalışma. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2012;11: 687-694.
23. St-Onge MP, Grandner MA, Brown D, et al. Sleep duration and quality: impact on life style behaviors and cardiometabolic health: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2016;134:e367-e386.
24. Tenekeci EG, Kara B. Miyokart infarktüsü geçiren bireylerde uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki. Gülhane Tıp Dergisi. 2016;58:366-372.
25. Andrechuk CRS, Ceolim MF. Sleep quality in patients with acute myocardial infarction. Texto Contexto Enferm, Florianópolis. 2015;24:1104-1111.
26. Kwok CS, Kontopantelis E, Kuligowski G, et al. Self-reported sleep duration and quality and cardiovascular disease and mortality: a dose-response meta-analysis. Journal of the American Heart Association. 2018;7:1-15.
27. Ayas NT, White DP, Manson JE, et al. A prospective study of sleep duration and coronary heart disease in women. Archive Internal Medicine. 2003;163:205-209.

28. Lao XQ, Liu X, Deng HB, et al. Sleep quality, sleep duration, and the risk of coronary heart disease. *Journal Of Clinical Sleep Medicine*. 2018;14:109-117.
29. Tok Yıldız F, Tel Aydın H. Uyku hijyeni eğitiminin koroner yoğun bakım sonrası hastaların uyku kalitesine etkisi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2013;17:1-7.
30. Özcan NK. Uyku ve uyku sorunu. In: Ay FA, Ertem Ü, Ören B, Işık R, Sarvan S, editors. *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler ve Uygulamalar*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2008. p.409-421.
31. Covassin N, Singh P. Sleep duration and cardiovascular disease risk: epidemiologic and experimental evidence. *Sleep Medicine Clinics*. 2016;11:81-89.
32. Sharma M, Sawhney JP, Panda S. Sleep quality and duration-potentially modifiable risk factor for coronary artery disease? *Indian Heart Journal*. 2014;66:565-568.
33. Redeker NS, Jeon S, Muench U, et al. Insomnia symptoms and daytime function in stable heart failure. *Sleep*. 2010;33:1210-1216.
34. Algın İD, Akdağ G, Erdiñç OO. Kaliteli uyku ve uyku bozuklukları. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2016;38:29-34.
35. Karadakovan A, editor. *Yaşlı sağlığı ve bakımı*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 2014.
36. Deniz SY. Hastanede yatan hastaların uyku kalitesi ve uyku durumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
37. Matsuda R, Kohno T, Kohsaka S, et al. The prevalence of poor sleep quality and its association with depression and anxiety scores in patients admitted for cardiovascular disease: A cross-sectional designed study. *International Journal of Cardiology*. 2017;228:977-982.
38. Kurt R. Kalp yetersizliği hastalarında uyku kalitesi ile kalp yetersizliği parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Uzmanlık Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı; 2015.
39. Gökçe S, Mert H. Kalp yetmezliği olan hastaların uyku kalitesi ve ilişkili etmenlerin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2015;12:113-120.
40. Eser I, Khorshid L, Çınar Ş. Sleep quality of older adults in nursing homes in Turkey: enhancing the quality of sleep improves quality of life. *Journal of Gerontological Nursing*. 2007;33:42-49.
41. Ericson VS, Westlake CA, Dracup KA, et al. Sleep disturbance symptoms in patients with heart failure. *AACN Clinical Issues*. 2003;14:477-487.
42. Karagözoğlu Ş, Çabuk S, Tahta Y, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*. 2007; 8:234-40.
43. Ünsal B. Esansiyel hipertansiyonu olan bireylere verilen uyku hijyeni eğitiminin uyku kalitesine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı; 2013.

ORIGINAL ARTICLE

Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının karşılaştırılması

Nurten Özçalkap¹, Feride Yiğit²

Amaç: Araştırma gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının belirlenmesi ve karşılaştırılması amacıyla tanımlayıcı tipte planlanmıştır.

Yöntem: Araştırma örneklemini 24 Aralık 2016- 28 Şubat 2017 tarihleri arasında Adıyaman ili Halk Sağlığı müdürlüğüne bağlı 17 Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 308 gebe oluşturmuştur. Araştırmada veriler "Gebe Tanıtım Formu" ve "Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği", kullanılarak toplanmış, bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. İkili grupların karşılaştırılmasında parametrik veriler t-testi, grup sayısının ikiden fazla olduğu parametrik verileri ANOVA testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan gebelerin %62'sinin 21-30 yaş arasında, %54.2'sinin ilköğretim mezunu, %89.9'un çalışmadığı, %57.8'inin sosyal güvencesinin olduğu saptanmıştır. Gebeliklerin %94.5'inin istenen gebelik olduğu, %31.5'inin ise ilk gebelik olduğu ve %47.7'nin üçüncü trimesterde olduğu belirlenmiştir. Gebeliklerin çoğunluğunun planlı ve istenen gebelikler olduğu, gebelik ve annelik ile ilgili duygularının olumlu olduğu, sosyal destek ve bilgiyi en çok ailelerinden aldığı, plansız ve istenen gebeliklerinin gebelik ve annelik uyumunun artırdığını, kadınların, annelik ve gebelik rol kabulünün orta seviyede olduğu, kadınların sosyal desteği ve bilgi seviyesi arttıkça annelik ve gebelik rol kabulünün arttığı, sağlık profesyonellerinden bilgi alan gebe sayısı orta seviyede olmasına karşın gebelik ve annelik uyumunu artırdığı belirlenmiştir. Annelerin yaş gruplarına göre gebeliğe uyumlarının benzerlik gösterdikleri saptanmıştır.

Sonuç: Ailelerin uygun gördüğü kişi ile evlenenlerin, plansız gebeliklerin, gebeye verilen bilgi ve sosyal desteğin gebelik ve annelik uyumlarını artırdığı, Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının benzerlik gösterdikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, annelik, uyum ve prenatal dönem.

Comparison of pregnancy and maternal adaptation in Adıyaman city center pregnant

Purpose: This study has been planned in descriptive type to state and compare the adaptation of pregnant to pregnancy and motherhood in Adıyaman city center pregnant.

Methods: The research sample consisted of 308 pregnant women who consulted to 17 Family Health Centers (FHC) affiliated to Adıyaman Health Management, between the dates December 24st 2016 and February 28th 2017. In the study the data has been gathered by using 'question form' and Prenatal Self-Assessment Scale evaluated with statically methods.

Results: It has been detected that pregnant participants of 63% who are between 21-30, 54.2% of them who are secondary school graduate, 89.9% of them are unemployed, 57.8% of them have social security. It has been stated that 94.5% of women have had preferred pregnancy, 31.5% of them has had the first pregnancy of and 47.7%. of them has been in third trimester. It has been determined that most of pregnancies have been intended, planned, motherhood has had positive effects and pregnant get knowledge and social support from their families. It has been identified that unplanned and intended pregnancies increased the pregnancy and maternal adaptation, women's maternity pregnancy role acceptance is at midlevel, as women's social support knowledge level increase, maternity and pregnancy role acceptance also increases, even though pregnant who have been informed by health care professionals are maternity and pregnancy adaptation has been increased. It has been concluded that there has been resemblance pregnancy adaptation according to age groups.

Conclusion: Addition to the result, it has been determined that those who are married to the person whom their families, unplanned pregnancies, social support and knowledge that has given pregnant has increased the harmony pregnancy and maternity adaptation. It has been concluded that there has been resemblance pregnancy adaptation according to in Adıyaman city center pregnant.

Keywords: Pregnancy, motherhood, adaptation and prenatal period.

Özçalkap N, Yiğit F. Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının karşılaştırılması. Zeugma Health Res. 2020;2(1):19-27. Comparison of pregnancy and maternal adaptation in Adıyaman city center pregnant

1: Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Adıyaman, Türkiye.

2: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep, Türkiye.

Corresponding author: Feride Yiğit: feride.yigit@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0001-8152-0400

Received: February 13, 2020. Accepted: March 29, 2020.

Aile toplumun vazgeçilmez, sosyal ve geleneksel bir kurumudur. İnsanların kendi soylarının devamını sağlamasında, toplumun beklentilerine uygun birey yetiştirilmesinde, kültürün kuşaktan kuşağa aktarılmasında ailenin evrensel bir sorumluluğu ve görevi vardır ve doğurganlık fonksiyonu ile bu evrensel rol yerine getirilir [1].

Gebelik ve doğum fizyolojik süreç olmasına karşın kadın vücudun da önemli bir stres ve yük oluşturur. Annelik ve gebelik algılanandan daha karışık bir durumdur. Gebelik eskiden basit bir bekleme zamanı olarak bilinirken, günümüzde anne ve babanın uyum sağlaması gereken stresli bir yaşam krizi ya da olayı olarak görülmektedir [1-3].

Gebelik ve doğum fizyolojik süreç olmasına karşın kadın vücudun da önemli bir stres ve yük oluşturur. Annelik ve gebelik algılanandan daha karışık bir durumdur. Gebelik eskiden basit bir bekleme zamanı olarak bilinirken, günümüzde anne ve babanın uyum sağlaması gereken stresli bir yaşam krizi olarak görülmektedir. Gebelik, kadının vücut görüntüsünde, sosyal ilişkilerinde ve aile üyelerinin rollerinde değişiklik yapar [1-3].

Her toplumda kadınlar için gebe olma ve annelik rolünü üstlenme konusunda önemli bir baskı vardır. Birçok toplumda anneliği yetişkin bir kadın olarak bireyin yerine getirmesi gereken bir görev olarak bakılmakta ve kadınlar bu göreve yönelik sosyal olarak hazırlanmaktadır. Kadın istemese bile başkalarını mutlu etmek için gebe kalmaya karar verebilir [2-5].

Annelik, kendine özgü davranış şekillerinin sergilendiği fizyolojik bir durumdur. İlk kez anne olan bir kadında bebeğin doğumuyla davranış değişiklikleri gözlenir. Bebeğin derhal bakımını ve korunmasını sağlayan bu davranışlar “annelik davranışı” olarak adlandırılır. Annelik rol kazanımı, prenatal dönemde başlayan doğum sonrası dönemde devam eden ve annelik kimlik gelişiminin oluşumu ile tamamlanan sosyal roller ile gelişimsel davranış ve tavırlarının bileşimidir. Ebeveyn olma süreci; eşlerin gebeliğe karar vermeleri ile başlar ve yaşam boyu devam eder. Bir bebeğe sahip olma, kadın için mutluluk verici bir olay olmasının yanında yeni rol ve sorumluluk gerektiren bir değişim olması nedeniyle zor bir durumdur. Doğum sonrası ilk dakika, saat ve günler anne-bebek arasındaki uyum ve ilişki yönünden kritik dönemlerdir. Anne ve bebeğin iki-üç gün içinde birbirlerine uyum sağlaması ve beraberliklerinden haz duymaları beklenmektedir [6-8].

Gebelik döneminde ebe- hemşirenin doğum öncesi bakımda önemli rolleri vardır. Bu hemşirelik rolleri, gebelerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri için sağlığını koruyucu davranışlar kazandırmada gebenin gebelik ve anneliğe uyumunu attırmada etkili olabilir. Gebelik döneminde ebe- hemşire kadına fiziksel bakım, eğitim, destek ve danışmanlık hizmetleri vermelidir. Kadın bu dönemde etkili bakım alarak kontrolü elinde tutarak, özgüven duygularını arttıracak ve olası sorunlarla baş etmeyi sağlayıp gebelik ve anneliğe uyumu kolaylaşabilecektir [8,9].

Çalışma Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının belirlenmesi, Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumun karşılaştırılması, Adıyaman il merkezindeki gebelerin gebelik ve anneliğe uyumu etkileyen farklı değişkenlerin tanımlanması, gebelerin sağlıklı bir doğum yapmasına ve yaşam kalitesinin yükseltilmesine yardımcı olabilecek veri ve sonuçlarına ulaşmak amacıyla planlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma Adıyaman il merkezinde 24.12.2016-28.02.2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Araştırmanın evreni Adıyaman İli Halk Sağlığı Müdürlüğüne bağlı Adıyaman il merkezindeki 1-17 Aile Sağlığı Merkezi (ASM)’ine bağlı toplam 3230 gebe oluşturmuş olup, sağlıklı iletişim kurulabilen, riskli gebelik tanısı olmayan, psikiyatrik ve nörolojik tanısı olmayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 308 gebe örnekleme alınmıştır. Veriler, “Gebe Tanıtım Formu” ve “Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği (PKDÖ)”’den oluşan 110 soruluk anket formu yardımıyla 15-20 dakikada sakin ve uygun ortam sağlanarak gebeler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Onayı ve Adıyaman ili Halk Sağlığı Müdürlüğünden araştırma yapabileme izni alınmış Araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerden onam alınmıştır.

PKDÖ: Lederman tarafından 1979 yılında doğum öncesi dönemdeki kadınların anneliğe uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen ve Beydağ ve Mete tarafında 2008 yılında Türkçe geçerlilik güvenirliği yapılan ölçek, toplam 79 maddeli, 4'lü likert tipi bir ölçektir. PKDÖ'nin annelerin gebeliğe uyumlarını değerlendiren 7 alt ölçeği bulunmaktadır. Her bir alt ölçek 10 ile 15 madde içermektedir. Alt ölçekler; gebeliğin kabulü, annelik rolünün kabulü, kendi annesi ile ilişkisinin durumu, eşi ile ilişkisinin durumu, doğuma hazır oluş, doğum korkusu, kendi ve bebeğinin sağlığı ile ilgili düşünceleri olarak gruplandırılmıştır [10].

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. İstatistik analizlerde frekans dağılımı ve aritmetik ortalama, parametrik veriler t-testi, ANOVA testi ile değerlendirilmiştir. ANOVA testi ile değerlendirilen verilerde farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için post-hoc Tukey testi ile ileri analiz yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan gebelerin; tanıtıcı özellikleri Tablo.1'de yer almaktadır. Araştırmaya alınan gebelerin %62.0'nın 20-30 yaş arası olduğu, %7.5'inin 20 yaş ve altında olduğu ve %30.5'nin ise 31 yaş ve üzerinde olduğu, gebelerin %54.2'sinin ilköğretim, %28.9'unun lise ve %16.9'unu ise Yüksekokul-Fakülte mezunu olduğu, %89.9'unun herhangi bir işte çalışmadığı, %57.8'in sağlık güvencesinin olduğu, %42.2'nin sağlık güvencesinin olmadığı, %54.2'nin geniş ailede yaşadığı, %45.8'in çekirdek ailede yaşadığı, %43.2'nin orta gelirli (gelirin gidere denk) olduğu, %42.2'nin düşük gelirli (gelirin giderden az) olduğu ve %14.6'nın yüksek gelir (gelirin giderden fazla) olduğunu ve saptanmıştır. Araştırmaya alınan gebelerin evlilik kararını incelendiğinde %45.5'nin severek, %44.8'nin görücü usulü ile ve %9.7'nin ailelerin uygun gördüğü için evlendikleri, %95.5'inin resmi nikahının olduğu, %76.0'ı çekirdek ailede, %24.0'nın ise geniş ailede yaşadığı belirlenmiştir.

PKDÖ düşük puanlar gebeliğe olduğunu uyumun yüksek gösterir [10]. Araştırmaya alınan gebelerin PKDÖ alt grup puan ortalamalarının dağılımları sırasıyla; kendi ve bebeği ile ilgili düşünceler puan ortalaması 26.12 ± 5.83 (40 puan üzerinden), gebeliğin kabulü 45.46 ± 6.81 (56 puan üzerinden), annelik rolünün kabulü 48.87 ± 5.94 (60 puan üzerinden), doğuma hazır oluş 29.34 ± 3.88 (40 puan üzerinden), doğum korkusu 27.29 ± 4.56 (40 puan üzerinden), eşiyle ilişki durumu 32.70 ± 4.78 (40 puan üzerinden), kendi annesiyle ilişki durumu 33.41 ± 4.82 (40 puan üzerinden) ve ölçek puan ortalaması ise 243.23 ± 24.69 (316 puan üzerinden) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Bu ortalamalara göre gebelerin gebeliğe uyumlarının orta düzeyde olduğunu, en iyi uyumun kendi ve bebeği ile ilgili düşüncelerde, en kötü uyumun ise kendi annesiyle ilişkili duruma uyumda olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde; gebelerin anne olacağını ilk duyduğunda mutluluk, sevinç ve olumlu duygular duyanların, üzülmeye ve olumsuz duygular ile hiçbir şey hissetmeyenler göre PKDÖ alt ölçek annelik rolünü kabulü ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiş. Puan ortalamalarının aralarında istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($F:5.55; p:0.00$). Kadınların gebe olacağını ilk duyduğunda hissettiği duygu durumuna göre PKDÖ gebeliğin kabulü ortalaması arasında istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı olduğu saptanmıştır. Mutluluk, sevinç ve olumlu duygular hissedenlerin diğer duygulara oranla puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ($F:17.85; p:0.00$). Gebelerin kendini anneliğe hazır hissedenlerin ile hissetmeyenlerin puan ortalamaları aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$). Doğum konusunda duygularını tanımlayamayan gebelerin ağrılı, stresli ama mutluluk verici, normal ve mutluluk verici ve ağrılı ve korku verici hissedenler göre PKDÖ toplam puan ortalamasının daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı olduğu saptanmıştır ($F:11.29; p:0.00$). Gebeliğe bağlı bedenindeki değişiklikleri iyi algılayanların PKDÖ toplam puan ortalaması, normal ve kötü algılayanlara oranla yüksek bulunmuş ve aradaki istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($F:8.69; p:0.00$). Doğumu algıma da duygularını tanımlayamayan gebelerin PKDÖ alt ölçek gebeliğin kabulü ortalaması diğer gruplardan yüksek bulunmuş ve gebelik uyumlarının istatistiksel açıdan ileri derecede anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($F:7.97; p:0.00$). Araştırmamızda gebelerin ve doğum ile ilgili endişe ve korku

duyanların PKDÖ toplam puan ortalaması 231.66 ± 22.31 , duymayanların 245.21 ± 24.57 olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmamıştır ($p > 0.05$). Gebelerin doğum ile ilgili duygularını tanımlamayanların PKDÖ annelik rolünü kabulü alt boyut ortalamasının diğer duygulara göre daha fazla olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($F: 6.06, p: 0.00$). Duygularını tanımlamayan gebelerinin annelik ve gebelik uyumlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya alınan kadınların gebeliğe bağlı bedenindeki değişiklikleri algılama durumları ile PKDÖ alt ölçek gebeliğin kabulü ortalaması arasında farkın istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlı olduğu ve bedenindeki değişiklikleri iyi algılayanların normal ve kötü algılayanlara oranla gebelik uyumlarının çok daha fazla olduğu belirlenmiştir ($F: 9.03, p: 0.00$). Gebelerin gebelik ve doğum ile ilgili endişe ve korku duymayanların PKDÖ gebeliğin kabulü ortalaması duyanlara göre yüksek olduğu ve arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4).

Tablo 1. Gebelerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı (n=308)

Özellikler	Sayı (n)	%
Yaş		
20 ve altı	23	7.5
21-30	191	62.0
31 ve üzeri	94	30.5
Eğitim durumu		
İlköğretim	167	54.2
Lise	89	28.9
Yüksekokul-Fakülte	52	16.9
Meslek		
Çalışmıyor	277	89.9
Çalışıyor	31	10.1
Sağlık güvencesi		
Var	178	57.8
Yok	130	42.2
Gelir durumu		
Gelir giderden az	130	42.2
Gelir giderden fazla	45	14.6
Gelir gider denk	133	43.2
Evlenmeye karar verme		
Severek	140	45.5
Görücü usulü	138	44.8
Aileler uygun gördüğü	30	9.7
Evlilik yaşı		
20 yaş ve altı	132	42.9
21 yaş ve üzeri	176	57.1
Evlilik süresi		
3 yıl ve altı	281	91.2
4 yıl ve üzeri	27	8.8
Evlilik durumu		
Resmi nikahı var	293	95.5
Resmi nikahı yok	15	4.5
Yaşadığı aile yapısı		
Çekirdek	234	76.0
Geniş	74	24.0

Tablo 2. Gebelerin PKDÖ alt grupları puan ortalamalarının dağılımı

PKDÖ Alt Grupları	Puan Ortalaması	SS
Kendi ve Bebeği ile İlgili Düşünceler	26.12	5.83
Gebeliğin Kabulü	45.46	6.81
Annelik Rolünün Kabulü	48.87	5.94
Doğuma Hazır Oluş	29.34	3.88
Doğum Korkusu	27.29	4.56
Eşiyle İlişki Durumu	32.70	4.78
Kendi Annesiyle İlişki Durumu	33.41	4.82
Ölçek Toplam Puanı	243.23	24.69

Tablo 3. Gebelerin gebelik ve annelik ile ilgili duygu durumlarının pkdö toplam puan ortalaması ile karşılaştırılması

Gebelerin Gebelik ve Annelik ile ilgili Duygu Durumların	n	PKDÖ Toplam Puan Ortalaması ±SS	Anlamlılık
Anne olacağını duyduğunda hissettiği duygu			
Mutluluk, sevinç ve olumlu duygular	269	251.68±21.82	f:8.69 p:0.00
Üzülme ve olumsuz duygular	16	243.89±24.09	
Hiçbir şey hissetmeme	23	231.77±26.22	
Anneliğe hazır hissetme durumu			
Hisseden	285	243.88±24.38	t:1.63 p:0.10
Hissetmeyen	23	235.17±27.56	
Doğumu algılama durumu			
Ağrılı ve korku verici	108	233.35±24.64	f:11.29 p:0.00
Normal ve mutluluk verici	94	250.59±24.08	
Stresli ama mutluluk verici	54	251.74±17.18	
Ağrılı	42	237.02±24.76	
Duygularını tanımlayamayan	10	260.90±18.79	
Gebeliğe bağlı bedenindeki değişiklikleri algılama durumu			
İyi	209	251.68±21.82	f:8.69 p:0.00
Normal	50	243.89±24.09	
Kötü	49	231.77±26.22	
Gebelik ve doğum ile ilgili endişe korku			
Duymayan	213	231.66±22.31	t:3.46 p:0.39
Duyan	95	245.21±24.57	
Anneliğe hazır hissetme durumu			
Hisseden	285	243.88±24.38	t:1.63 p:0.10
Hissetmeyen	23	235.17±27.56	
Doğumu algılama durumu			
Ağrılı ve korku verici	108	233.35±24.64	f:11.29 p:0.00
Normal ve mutluluk verici	94	250.59±24.08	
Stresli ama mutluluk verici	54	251.74±17.18	
Ağrılı	42	237.02±24.76	
Duygularını tanımlayamayan	10	260.90±18.79	

Tablo 4. Gebelerin gebelik ve annelik ile ilgili duygu durumlarının PKDÖ annelik rolünün ve gebeliğin kabulü puan ortalamalarının karşılaştırılması

Gebelerin Gebelik ve Annelik ile ilgili Duygu Durumların	n	Annelik Rolünü Kabulü Ortalaması $\pm$ SS	Anlamlılık	Gebeliğin Kabulü Ortalaması $\pm$ SS	Anlamlılık
Anne olacağını duyduğunda hissettiği duygu					
Mutluluk, sevinç ve olumlu duygular	269	50.58 $\pm$ 5.89	f:5.55 p:0.00	46.19 $\pm$ 6.32	f: 17.85 p:0.00
Üzülme ve olumsuz duygular	16	48.89 $\pm$ 5.78		36.75 $\pm$ 9.17	
Hiçbir şey hissetmem	23	47.08 $\pm$ 6.25		43.04 $\pm$ 6.81	
Anneliğe hazır hissetme durumu					
Hisseden	285	49.01 $\pm$ 5.90	t:1.07 p: 0.83	45.76 $\pm$ 6.59	t:3.50 p: 0.01
Hissetmeyen	23	47.13 $\pm$ 6.18		32.33 $\pm$ 8.39	
Doğumu algılama durumu					
Ağrılı ve korku verici	108	47.11 $\pm$ 6.40	f: 6.06 p:0.00	43.14 $\pm$ 7.33	f:7.97 p:0.00
Normal ve mutluluk verici	94	47.50 $\pm$ 5.97		46.88 $\pm$ 6.32	
Stresli ama mutluluk verici	54	49.62 $\pm$ 5.91		48.37 $\pm$ 4.36	
Ağrılı	42	50.85 $\pm$ 4.53		43.38 $\pm$ 6.81	
Duygularını tanımlayamayan	10	53.40 $\pm$ 4.62		50.30 $\pm$ 4.66	
Gebeliğe bağlı bedenindeki değişiklikleri algılama durumu					
İyi	209	50.58 $\pm$ 5.89	f:4.38 p:0.01	45.79 $\pm$ 6.80	f: 9.03 p:0.00
Normal	50	48.89 $\pm$ 5.78		47.46 $\pm$ 4.58	
Kötü	49	47.08 $\pm$ 6.25		42.04 $\pm$ 7.63	
Gebelik ve doğum ile ilgili endişe korku					
Duymayan	213	48.68 $\pm$ 6.13	t: 0.84 p: 0.39	45.47 $\pm$ 6.72	t:0.96 p: 0.04
Duyan	95	49.30 $\pm$ 5.49		45.44 $\pm$ 7.04	

TARTIŞMA

Araştırmaya aldığımız örneklem grubunun yaş dağılımı benzer çalışmalar yapan Üst ve Pasinlioğlu [11] ile Demirbaş [12]'in çalışmalarına katılan geberin çoğunluğu 20-30 yaşlarında olduğu saptamışlardır. Araştırma ile çalışmalar paraleldir. TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2018 [13] verilerine göre kadınlarının doğurganlığın en yüksek yaş 20-30 yaş aralığı olarak (% 42.7) belirtmiştir. Araştırma ile TNSA sonuçları benzerlik göstermektedir.

Benzer araştırmalar yapan Demirbaş [12], Üst ve Pasinlioğlu [11], Mermer ve ark. [14], Sis Çelik ve ark. [15] ve Yalçın [16]'ın araştırmaları sonuçları ile örneklemimizin eğitim durumu sonucu benzerlik göstermektedir. TNSA 2018 [13] verilerin göre; üreme çağı da olan kadınların %29' ı ilkökul, %20' si ortaokul mezunu olduğunu ve %9' u hiç eğitim almamış olduğu belirlenmiştir. TNSA ve literatür sonuçları ile araştırma sonuçları benzerdir ve Türkiye' deki üreme çağı kadınların eğitim seviyesinin düşük olduğu göstermektedir.

Örneklem grubumuzun çalışma durumu paralel bir çalışma yapan Uçar [17]'in araştırması ile aynı bulunmuştur. TNSA 2018 çalışmasında kadınların %28 araştırma tarihinde çalıştığı, kadınların büyük çoğunluğu (%64) araştırmadan önceki 12 ayda çalışmamış veya hiç çalışmadığı belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde de gebelerin büyük bir çoğunluğunun herhangi bir işte çalışmadığı (ev hanımı olduğu) görünmüştür [13].

Gebelerin gelir düzeyleri konusundaki araştırma sonucu ile Demiryay [9], Koç ve ark. [8], Mermer ve ark. [14] ve Yiğitoğlu [19]'nun çalışma sonucu ile benzerdir. Araştırma sonucu ile literatür bilgilerine göre ülkemizdeki gebelerin çoğunluğunun orta gelirli aile de yaşadığı söylenebilir.

Demiryay [9] yaptığı araştırmada kadınların %100' ü isteyerek evlendikleri, Durmaz [5] çalışmasında kadınların %75.8' inin isteyerek evlendiği ve % 24.2' inin ise istemeden evlendiği saptanmıştır. Araştırmalar ve çalışma benzerlik göstermektedir.

Araştırma, Mermer ve ark. [14], Yalçın[16] ve Altınçelep [20]'in çalışmaları ile benzerdir. Araştırma ve literatür sonuçlarına göre gebelerin büyük bir çoğunluğu resmi nikahlıdır. Bunun sebebi olarak ülkemizde evlilik dışı ilişkilerin ve gebeliklerin din ve kültüre aykırı görülmesi, toplum tarafından normal karşılanmaması ve toplumun evlilik dışı gebelikleri dışlaması olarak da düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde, gebelerin çoğunlukla çekirdek ailede yaşadıkları belirlenmiştir. Demirbaş [12], Sis Çelik ve ark. [15] ve Akarsu [21]'nin araştırma sonuçları çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir.

PKDÖ en düşük puanı 79, yüksek puanı 316'dır. Gebelerin aldığı puan ne kadar düşük olursa gebelik ve annelik uyumlarının o kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Benzer bir çalışma yapan Evrenol Öcal [18] gebelerin PKDÖ alt ölçeklerinin ortalamaları; kendi ve bebeği ile ilgili düşünceler puan ortalaması 25.55±5.886, gebeliğin kabulü puan ortalaması 25.50±7.867, annelik rolünün kabulü 26.50±6.857, doğuma hazır oluş puan ortalaması 19.88±4.400, doğum korkusu puan ortalaması 23.17±4.826, eşyle ilişki durumu puan ortalaması 17.18±4.822, kendi annesiyle ilişki durumu puan ortalaması 15.14±4.244 ve toplam ölçek puan ortalaması 152.93±28.784 bulmuştur. Başka bir çalışmada ise Yılmaz [22]'in PKDÖ alt boyutlarında gebelik kabulü için en düşük 14 en yüksek 56 puan gebelerin gebelik kabulü 24.0 ±7.9, annelik rolünün kabulü için en düşük 15, en yüksek 60 puan iken annelik rolünün kabulü ise 24.1±6.0 bulmuştur. Araştırmaya katılan gebe kadınların gebeliğe ve anneliğe uyumları yüksek olduğu görülmektedir. Benzer bir çalışma yapan Evrenol Öcal [18] yaptığı çalışmaya katılan 91 adolesan gebenin gebelik, doğum ve annelik uyumları yüksek bulunmuştur. Bu araştırmanın uyumlu çıkmasının sebebi olarak araştırmayı yaptığı bölgenin gelişmiş olması, planlı ve evlilik içi gebelik olması olarak düşünülmüştür.

Dağlar [23]'in yaptığı benzer çalışmada mutluluk sevinç ve olumlu duygular hissedenlerin gebelik ve annelik uyumlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalar benzerdir. İstenen ve kabullenilen gebeliklerin gebelik uyumunu arttırdığı söylenilebilir. Zimerman ve ark. [24] yaptığı benzer bir çalışmada empati yapan kadınların doğum öncesi bağlanma düzeylerini arttırdığını ve aynı zamanda çocuk ve annenin ilerideki ilişkisini de etkilediğini saptamıştır.

Çalışmaya benzer olarak Kamalak [25]'da 192 gebe ile yaptığı çalışmada benzer sonuç bulmuştur. Çalışma araştırma ile benzerdir, anneliğe kendini hazır hissetmenin PKDÖ toplam puan ortalamasına etkisinin önemli olmadığı tespit edilmiştir. Kızılca Çakaloz [26] çalışmasında da araştırmamıza benzer sonuç elde etmiştir. Bu sonuçlar gebe kadınların gebelik ve annelik uyumunun yüksek olduğunu sonucunu verir.

Hammarberg ve ark.[27] yaptığı benzer çalışmada gebelikte anksiyete gebelik ile ilgili özel endişeler ve fetüsün sağlığı genel kaygı düzeyini artırdığını bildirmiştir. Evrenol Öcal [18]'in araştırmasında çalışma ile benzer sonuçlar bulunduğu belirlenmiştir. Bu durumda anneliğe kendini hazır hissedenlerin gebelik uyumu ileri derecede etki ettiği tespit edilmiştir. Prenatal bağlanma, doğumdan sonra anne ve bebek bağlanmasına önemli katkı sağladığı için hamilelik dönemi bağlanma seviyesi yüksek olan hamileler doğum sonu dönemde yeni doğan ile gelişmiş etkileşim içinde olabilir [12].

Güvenli yaklaşım tarzını kendinde kullanan hamilelerin gebeliklerini öğrendiğinde sevinç ve mutluluk yaşadığı görülür. Şahin ve ark. [3]'da 100 gebe de yaptığı çalışma da gebelerin doğum korkusu yaşadığını bildirmiştir. Araştırma ile çalışmamız benzerdir. Kültürlerin hepsinde doğum, ölüm korkusu, ağrı ve kontrol kaybı ile ilişkili olabilir. Kadının doğumdan beklentisi sosyal öğrenmeler ve önceki deneyimleri ile oluşmaktadır. Çok ya da az bütün kadınların doğum korkusu vardır. Ancak doğum korkusu gebeliğin kabulünü etkilememektedir.

SONUÇ

Planlı gebeliklerin plansız gebeliklere göre PKDÖ gebeliğin kabulü ve annelik rolünü kabulü puan ortalamalarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Anne olacağını duyduğunda mutluluk,

sevinç ve olumlu duyguları hisseden gebelerin PKDÖ toplam puan, annelik rolü kabulü ve gebeliğin kabulü puan ortalamaları diğer gebelerden daha yüksek olarak belirlenmiş olup gebeliğe uyumlarının, üzülmeye ve olumsuz duygu hissedenlerinden, hiçbir şey hissetmeyenlerden daha kötü olduğu bulunmuştur. Doğumu algılama durumu, duygularını tanımlayamayanların, doğumu normal ve mutluluk verici ve de stresli ama mutluluk verici algılayanların PKDÖ toplam puan, annelik rolü kabulü ve gebeliğin kabulü puan ortalamaları ağırlı ve korku verici ile ağırlı hissedenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Doğumu ağırlı ve korku verici olarak algılayan gebelerin gebelik ve anneliğe uyumlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Yapılan araştırmanın sonucu doğrultusunda;

- Sağlık profesyonellerinin doğum öncesi gebe izlem esnasında bütün gebeleri annelik ve gebelik uyumları açısından değerlendirilmesi,
- Sağlık profesyonellerinin gebelik ve annelik uyum probleminin yaşanmasını engelleyebilmesi, annelik ve gebelik uyumunu artırmak için diğer aile bireyleri ile işbirliği yapabilmesi,
- Ebe-hemşirelerin gebe kadınlara yönelik gebelik ve annelik uyumunu artıran eğitimler düzenlenmesi ve gebelerin katılımın sağlanması,
- Ülkemizin farklı bölgelerinde bu araştırmanın daha farklı ve büyük grup araştırmaları ile tekrarlanması, önerilebilir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Kılıçarslan S. Edirne Şehir merkezindeki son trimester gebelerin sosyodemografik özellikleri, yaşam kaliteleri, kaygı düzeyleri (Uzmanlık Tezi). Edirne: Trakya Üniv;2008.
2. Doyurgan TK. Gebelik ve gebelik sonrası dönemdeki kadınların uyum düzeyleri (Yüksek Lisans Tezi).Samsun: Ondokuzmayıs Üniv;2009.
3. Şahin N, Dinç H, Dişsiz M. Gebelerin doğuma ilişkin korkuları ve etkileyen faktörler. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 2009;40(2):57-62.
4. Dilmen U. Gebelik ve doğum. Ankara. Medya Bilişim Teknolojileri Yayıncılık Org; 2013.
5. Durmaz GB. Adölesan gebelerde öz bakım eğitiminin öz bakıma benlik saygısına ve beden imajına etkisi (Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniv;2013.
6. Beji NK. Hemşire ve Ebelere Yönelik Kadın sağlığı ve hastalıkları. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri;2015.
7. Mucuk H, Özkan H. Doğum sonrası annelerin doğum memnuniyeti ve annelik rolü kazanmasında ebeğin rolü. JACSD: Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi,2018;1(2):169-174.
8. Koç Ö, Özkan H, Bekmezci H. Annelik rolü ve ebeveynlik davranışı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi. 2016;6(2):143-150.
9. Demiryay A. Gebe kadınların algıladıkları fiziksel ve emosyonel yakınmalar (Yüksek Lisans Tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniv;2006.
10. Beydağ KD, Mete S. Prenatal kendini değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.2008;11(1):16-24
11. Üst ZD, Pasinlioğlu T. Primipar ve multipar gebelerde doğum ve doğum sonu döneme ilişkin endişelerin belirlenmesi. Journal of Health Sciences and Professions. 2015; 2(3):306-317.
12. Demirbaş H. Prenatal dönemdeki kadınların gebeliğe uyumu ve ilişkili faktörler (Yüksek Lisans Tezi).İstanbul: Marmara Üniv;2013
13. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018.
14. Mermer G, Bilge A, Yücel U, Çeber E. Gebelik ve doğum sonrası dönemde sosyal destek algısı düzeylerinin incelenmesi. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi.2010;1(2):71-76.
15. Sis Çelik A, Türkoğlu N, Pasinlioğlu T. Annelerin doğum sonu yaşam kalitesinin belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.2014;17(3):07-25.

16. Yalçın H. Anne adaylarına verilen eğitimin (asbep) gebelik, doğum, lohusalık ve bebek bakımına ilişkin fonksiyonel olmayan uygulamalara etkisi(karaman ili örneği) (Doktora Tezi). Konya: Selçuk Üniv;2011.
17. Uçar H. Gebelerin psikososyal sağlık durumları ile annelik rolü arasındaki ilişki (Yüksek Lisans Tezi)Erzurum: Atatürk Üniv;2014.
18. Evrenol Öçal S. Adölesan Gebelerin gebelik, doğum ve anneliğe uyumları ve etki eden faktörler (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Ege Üniv;2011.
19. Yiğitoğlu Ş. Adölesan Gebe ve eşlerinin antenetal ve postnatal kaygı düzeyleri ile evlilikte uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi(Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Ege Üniv; 2009.
20. Altınçelep F. Gebelerdeki prenatal distres düzeyinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Bilim Üniv;2011.
21. Akarsu RH. Gebelik yogasının gebenin psikososyal sağlık düzeyi ve prenatal bağlanmaya etkisi (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniv;2016.
22. Yılmaz F. Gebelerde algılanan sosyal destek ile gebeliğe ve anneliğe uyum arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniv;2012.
23. Dağlar G. Gebelik ve doğum sonrası dönemde anne-bebek bağlanma düzeyi ve etkileyen faktörler (Doktora Tezi). Sivas: Cumhuriyet Üniv;2014.
24. Zimerman A, Doan HM. Empathy: it's relationship to prenatal attachment and previous parenting experience. Int. J. Prenatal And Perinatal Psychology And Medicine. 2008;20(1/2):29–41.
25. Kamalak H. Yüksek riskli gebelerin yaşadığı antepartum semptomların gebelik uyumuna etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Aydın:Adnan Menderes Üniv; 2015.
26. Kızılca Çakaloz D. Hiperemesis gravidarumun gebelik uyumu üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Aydın:Adnan Menderes Üniv; 2016.
27. Hammarberg K, Fisher JRW, Wynter KH. Psychological and social aspects of pregnancy, childbirth and early parenting after assisted conception. a systematic review, Human Reproduction Update.2008;14(5): 395–414.

Malatya’da bir aile sağlığı merkezine başvuran 3-18 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumunun ve Allura Red AC (E129) bulunan besinlerin tüketim miktarının saptanması

Büşra Öztürk¹, Yasemin Beyhan¹, Vahide Taş Özdemir¹

Amaç: Bu çalışma; Malatya il merkezinde yaşayan 3-18 yaş arası bireylerin beslenme durumunu saptamak ve değerlendirmek, tükettikleri besinlerin içerisinde kırmızı renk veren Allura Red AC(E129) bulunan besinlerin miktarlarını saptamak amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Araştırma Malatya il merkezinde bulunan Bostanbaşı 2 Nolu Aile Sağlığı Merkezi’ne Kasım 2016–Aralık 2017 tarihleri arasında başvuran 3-18 yaş grubu toplam 104 birey ile yapılmıştır. Bireylerin 1 günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Besin tüketim kaydı değerlendirilmesi ise BEBİS7.1 öğrenci sürümü ile yapılmıştır. Çocukların antropometrik ölçümleri alınmış ve Beden Kütle İndeksi(BKİ) hesaplanmıştır.

Bulgular: Çocukların büyük çoğunluğu(%54,8) normal BKİ değerlerine sahiptir. Türkiye’ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi’ne göre çocukların enerji alımları değerlendirildiğinde, enerji gereksinimlerinin %79.0’unun karşılandığı görülmüştür. Kız çocuklarının 1-3, 4-6, 7-9, 10-13 yaş gruplarında enerji gereksinimlerini sırasıyla %123.8, %76.0, %71.9, %75.9 oranında karşıladığı; 10-13 yaş grubu erkek, 14-18 yaş grubu erkek ve kız çocukların enerji gereksinimini ise sırasıyla %56.0, %54.1, %61.6 oranında karşıladığı bulunmuştur. Protein alımları değerlendirildiğinde ise 1-3, 4-6, 7-9 yaş gruplarının sırasıyla %229.2, %188.3, %135.4; 10-13, 14-18 yaş grubu kızların sırasıyla %128.3, %77.4; 10-13, 14-18 yaş grubu erkeklerin sırasıyla %75.5, %86.4 oranında protein gereksinimlerini karşıladığı bulunmuştur. Toplamda E129 içeren ambalajlı ürün tüketen çocukların oranı %5.8 bulunmuştur. Çocukların ortalama E129 tüketim miktarı 0,035-2,187 mg/kg arasında değişmektedir ve Günlük Kabul Edilebilir Alım Miktarı(ADI) değerini aşmadığı saptanmıştır.

Sonuç: Çocukların büyük çoğunluğunun normal BKİ aralığında olduğu, çoğunun enerji ve besin ögesi gereksinimlerini karşıladığı, tüm yaş gruplarında günlük ortalama E129 tüketim miktarının günlük kabul edilebilir alım miktarını aşmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beslenme durumu, gıda katkı maddesi, Allura Red AC (E129).

Determination of consumption amount of nutritional status and Allura Red AC (E129) consumption of individuals in the age of 3-18 who attended a family health center in Malatya

Purpose: This study was carried out to determine and evaluate the nutritional status of individuals between the ages of 3-18 living in the city center of Malatya, and to determine the amount of foods containing Allura Red AC(E129), which gives red in the food they consume.

Methods: The research was carried out with 104 individuals in the 3-18 age group who applied to Bostanbaşı No.2 Family Health Center in Malatya city center between November 2016 and December 2017. Individuals' 1-day nutrient consumption record has been taken and evaluated with the BEBİS 7.1 student version. The anthropometric measurements of the children were taken and the Body Mass Index (BMI) was calculated.

Results: The majority of children (%54,8) have normal BMI values. When Turkey’s Food and Nutrition Guide to energy purchases by children evaluated were found to meet the energy requirements of 79.0%. It meets the energy needs of girls in the 1-3, 4-6, 7-9, 10-13 age group by 123.8%, 76.0%, 71.9%, 75.9% respectively; It was found that it meets the energy needs of 10-13 age group boys, 14-18 age group boys and girls by 56.0%, 54.1%, 61.6% of consumption respectively. When protein intakes are evaluated, 1-3, 4-6, 7-9 age groups are 229.2%, 188.3%, 135.4%, respectively; 10-13, 14-18 age group girls, 128.3%, 77.4%, respectively; 10-13, 14-18 age group men were found to meet 75.5%, 86.4% protein requirements, respectively. The rate of children consuming packaged products containing E129 in total was 5.8%. The average amount of E129 consumption of children varies between 0.035-2.187 mg/kg and it was found that it doesn't exceed the Acceptable Daily Intake(ADI) value.

Conclusion: It has been observed that the majority of children are within the normal BMI range, most of them meet the energy and nutrient requirements, and the average daily consumption of E129 in all age groups doesn't exceed the ADI value.

Keywords: Nutritional status, food additive, Allura Red AC (E129).

Öztürk B, Beyhan Y, Özdemir VT. Malatya’da bir aile sağlığı merkezine başvuran 3-18 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumunun ve Allura Red AC (E129) bulunan besinlerin tüketim miktarının saptanması. Zeugma Health Res. 2020;2(1):28-34. *Determination of consumption amount of nutritional status and Allura Red AC (E129) consumption of individuals in the age of 3-18 who attended a family health center in Malatya*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Vahide Taş Özdemir: vahide.tas@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-8784-338X

Received: February 1, 2020. Accepted: March 10, 2020.

İnsan gücünün fiziksel ve mental açıdan üst düzeyde tutulabilmesi ile beslenme durumu arasında bir ilişki vardır. Bunun için çocukluk döneminden itibaren bireylerin ileride daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi amacıyla önce aileden başlayarak yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenmesi ve bunun yanı sıra çocuklukta ve gençlikte doğru beslenme alışkanlıklarını kazanmaları gerekir [1]. Çocuğun beslenmesinde en önemli konu; "sağlıklı beslenme" çerçevesinde yeme alışkanlığı kazanmasıdır. Çocuk ilk bağı kendisini besleyen kişiyle kurmaktadır. Bu nedenle çocukların yeme alışkanlığını kazanmasında ailenin önemi oldukça büyüktür. Çocuk beslenmesinde karşılaşılan en önemli sorunlar, çocukların yanlış beslenme alışkanlığı kazanmalarından dolayı ortaya çıkmaktadır [2].

Besinlere farklı kaynaklardan karışan ya da herhangi bir amaçla eklenen besin olmayan bazı kimyasal maddeler insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Tüketiciler çoğunlukla gıda katkı maddesi (GKM) ve besinlere bulaşan farklı kimyasallara maruz kalmaktadır [3]. Özellikle 3-9 yaş arası çocuklarda besinlerdeki renklendiricilerin hiperaktivite gibi davranış bozukluklarına yol açtığı görülmüştür. İngiltere'deki bir araştırmada renklendirici içeren meyve aromalı içeceklerin ve şekerlemelerin çocuklarda önemli ölçüde davranış değişikliğine yol açtığı gözlenmiştir [4]. GKM yönetmeliğinde, ülkemizde besin etiketlerine ilave olarak bu renklendiricilerle ilgili olarak belirtilen "çocukların aktivite ve dikkatleri üzerine olumsuz etkileri bulunabilir" uyarısına dikkat edilmelidir [5].

GKM'lerin zararları uzun vadede kronik hastalıklar olarak ortaya çıkmaktadır. Tüketilen son ürünler ve tüketiciler üzerinde uzun vadeli çalışmalarla verilerin değerlendirilmesi bu konudaki önlemlerin temelini oluşturmaktadır. Besin endüstrisinin en önemli unsuru olan GKM'lerin belirtildiği gibi eğitilmiş ve bilgili kişiler tarafından kontrol edilmesi ve düzenli olarak denetlenmesi ile halk sağlığının korunmasında uzun vadeli yararları olabileceği düşünülmektedir [3].

Bu çalışma; Malatya'da bir aile sağlığı merkezine başvuran 3-18 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumunun ve Allura Red AC (E129) bulunan besinlerin tüketim miktarının saptanması amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma; Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.09.2016 tarihinde 2016/11 karar no ile onay alınarak, Malatya ilinde bulunan ve araştırma yapılması için izin alınan Bostanbaşı 2 No'lu ASM'de yürütülmüştür. Kasım 2016–Aralık 2017 tarihleri arasında ASM'ye başvuran 3-18 yaş grubu 46 erkek ve 58 kız çocuk olmak üzere toplam 104 birey araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma başlangıcında çocukların genel özelliklerini saptamaya yönelik bir soru kâğıdı, çocukların aileleri ile görüşülerek doldurulmuştur. Anket uygulamasından önce gönüllü bilgilendirme formu ile araştırmaya katılma onayı alınmıştır. Ayrıca anne ve babaya da araştırmaya katılma onayı alınan bir form sunulmuştur. Ailelerin yardımı ile çocukların beslenme alışkanlıklarının saptanması için her çocuğa "Besin Tüketim Sıklığı Soru Kâğıdı" uygulanmıştır. Araştırmaya katılan çocukların ailesine küçük ev tartısı verilerek bir günlük besin tüketim kaydının not edilmesi istenmiştir. Her katılımcıdan 1 gün sonunda 24 saatlik besin tüketim formu teslim alınmıştır. Bireylerin boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları duyarlı bir şekilde ölçülmüş olup, Allura Red AC (E129) içeren besinleri tüketen çocukların yaşı, vücut ağırlığı ve tüketilen miktarlar not edilmiştir. EFSA (European Food Safety Authority)'ya göre besinlere katılmasına izin verilen maksimum E129 miktarı göz önüne alınarak tüketilen miktar hesaplanmıştır [6]. Vücut ağırlığının kilogramı başına tükettikleri E129 miktarları miligram olarak saptanmıştır. Bulunan değerler, standart değerle karşılaştırılmıştır. Antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesinde; 0-5 yaş grubu çocuklar için "WHO-MGRS (World Health Organization – Multicentre Growth Reference Study) Büyüme Eğrileri" kullanılmıştır [7,8]. 5-19 yaş arası çocuklar için WHO'nun 2007 yılında oluşturduğu referans değerlerine dayanan AnthroPlus Bilgisayar programı [9] ile yaşa göre vücut ağırlığı ve yaşa göre boy uzunluğu persentillerine göre değerlendirilmiştir.

Besin tüketim kaydı değerlendirilmesi BEBİS (Beslenme Bilgi Sistemi) 7.1 öğrenci sürümü ile yapılmıştır [10].

İstatistiksel Analiz

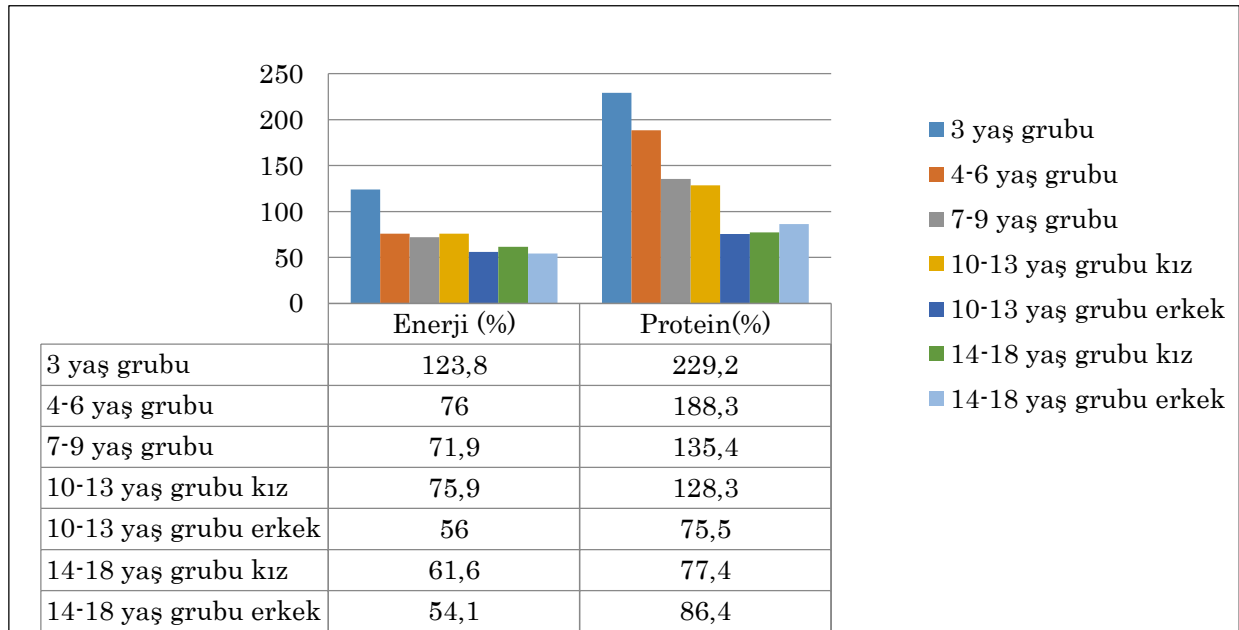
Veriler “SPSS 21.0 Bilgisayar Paket Programı” kullanılarak değerlendirilmiştir [11]. Çocukların yaş gruplarına ve cinsiyete göre antropometrik ölçümlerin, enerji ve besin öğeleri alımlarının aritmetik ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (S) değerleri hesaplanmıştır. Antropometrik ölçümlerin referans değerlerle karşılaştırılması sonucunda elde edilen değerler, yaşa göre ağırlık için; <3. persentil çok zayıf, ≥ 3 .-<15. persentiller arası zayıf, ≥ 15 .-<85. persentiller arası normal, ≥ 85 .-<97. persentiller arası kilolu/ toplu/ hafif şişman, ≥ 97 . persentil şişman olarak, yaşa göre boy için; <3. persentil çok kısa, ≥ 3 . - <15. persentiller arası kısa, ≥ 15 . - <85. persentiller arası normal, ≥ 85 .-<97. persentiller arası uzun, ≥ 97 . persentil çok uzun olarak sınıflandırılmıştır [12].

BULGULAR

Çocukların Günlük Enerji ve Protein Alımları

Çocukların enerji alımları TÖBR'ye göre değerlendirildiğinde; 1-3, 4-6, 7-9 yaş grubu (kız+erkek) ve 10-13 yaş grubu kız çocukların enerji gereksinimini sırasıyla %123.8, %76.0, %71.9 ve %75.9 oranında karşıladığı; 10-13 yaş grubu erkek, 14-18 yaş grubu erkek ve kız çocukların enerji gereksinimini ise sırasıyla %56.0, %54.1 ve %61.6 oranında karşıladığı bulunmuştur (Şekil 1).

Çocukların protein alımları TÖBR'ye göre değerlendirildiğinde ise 1-3, 4-6 ve 7-9 yaş gruplarının sırasıyla %229.2, %188.3 ve %135.4; 10-13 ve 14-18 yaş grubu kızların sırasıyla %128.3 ve %77.4; 10-13 ve 14-18 yaş grubu erkeklerin sırasıyla %75.5 ve %86.4 oranında protein gereksinimlerini karşıladığı bulunmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Yaş gruplarının enerji-protein gereksinimlerini karşılama oranları

Çocukların Antropometrik Ölçümleri

Çocukların vücut ağırlıkları sırasıyla erkeklerde ve kızlarda; 1-3 yaş grubunda 16.73 ± 1.02 kg ve 14.13 ± 1.22 kg; 4-6 yaş grubunda 20.75 ± 3.99 kg ve 19.00 ± 3.77 kg; 7-9 yaş grubunda 25.69 ± 4.29 kg ve 30.89 ± 7.32 kg; 10-13 yaş grubunda 43.88 ± 11.09 kg ve 43.77 ± 7.66 kg; 14-18 yaş grubunda 64.00 ± 17.83 kg ve 52.06 ± 6.27 kg olarak ölçülmüştür.

Çocukların boy uzunlukları sırasıyla erkeklerde ve kızlarda; 1-3 yaş grubunda 100.83±5.65 cm ve 95.50±6.28 cm; 4-6 yaş grubunda 112.88±6.24 cm ve 111.50±7.63 cm; 7-9 yaş grubunda 131.77±17.40 cm ve 134.00±9.00 cm; 10-13 yaş grubunda 146.00±14.50 cm ve 152.69±6.95 cm; 14-18 yaş grubunda 176.80±7.86 cm ve 162.44±4.54 cm olarak ölçülmüştür. Çocukların yaş gruplarına göre büyük çoğunluğu (sırasıyla %45.0, %70.0,%54.5, %52.4 ve %52.4) normal BKİ (≥ 15 .-<85. persentil) değerlerine sahiptir. Genel toplama bakıldığında ise; çocukların %6,7'sinin çok zayıf, %12,5'inin zayıf, %54,8'inin normal, %21,2'sinin hafif şişman ve %4,8'inin şişman olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Çocukların yaş grupları ve cinsiyete göre BKİ dağılımı

Yaş Grubu	Cinsiyet	Referans BKİ											
		<3.		≥ 3 . - <15.		≥ 15 . - <85.		≥ 85 . - <97.		≥ 97 .		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1-3 yaş (n:20)	Erkek	0	0.0	0	0.0	6	30.0	5	25.0	1	5.0	12	60.0
	Kız	1	5.0	2	10.0	3	15.0	1	5.0	1	5.0	8	40.0
	Toplam	1	5.0	2	10.0	9	45.0	6	30.0	2	10.0	20	100.0
4-6 yaş (n:20)	Erkek	0	0.0	1	5.0	5	25.0	1	5.0	1	5.0	8	40.0
	Kız	2	10.0	0	0.0	9	45.0	1	5.0	0	0.0	12	60.0
	Toplam	2	10.0	1	5.0	14	70.0	2	10.0	1	5.0	20	100.0
7-9 yaş (n:22)	Erkek	0	0.0	2	9.1	9	40.9	1	4.5	1	4.5	13	59.1
	Kız	0	0.0	3	13.6	3	13.6	3	13.6	0	0.0	9	40.0
	Toplam	0	0.0	5	22.7	12	54.5	4	18.2	1	4.5	22	100.0
10-13 yaş (n:21)	Erkek	0	0.0	0	0.0	4	19.0	4	19.0	0	0.0	8	38.1
	Kız	1	4.8	1	4.8	7	33.3	4	19.0	0	0.0	13	61.9
	Toplam	1	4.8	1	4.8	11	52.4	8	38.1	0	0.0	21	100.0
14-18 yaş (n:21)	Erkek	0	0.0	1	4.8	3	14.3	1	4.8	0	0.0	5	23.8
	Kız	3	14.3	3	14.3	8	38.1	1	4.8	1	4.8	16	76.2
	Toplam	3	14.3	4	19.0	11	52.4	2	9.5	1	4.8	21	100.0
Genel toplam	Erkek	0	0.0	4	3.8	27	26.0	12	11.5	3	2.9	46	44.2
	Kız	7	6.7	9	8.7	30	28.8	10	9.6	2	1.9	58	55.8
	Toplam	7	6.7	13	12.5	57	54.8	22	21.2	5	4.8	104	100.0

Çocukların E129 İçeren Ürünleri Tüketim Miktarı

Ambalajlı ürün tüketen çocukların oranı %48.0 olarak bulunmuştur. Çocuklar 4 çeşit şekerleme, 13 çeşit bisküvi-kek, 4 çeşit cips, 3 çeşit sakız, 11 çeşit içecek, 1 çeşit içecek tozu ve 14 çeşit çikolata olmak üzere toplam 50 çeşit ambalajlı ürün tüketmiştir. Bu ambalajlı ürünlerden sadece 13 adedinin üzerinde renklendiricinin adı veya kodunun yazdığı ve bunlar arasında, E129 renklendirici GKM içeren besin sayısının sadece 6 adet (%45.9) olduğu bulunmuştur.

Tablo 2, çocukların vücut ağırlığı başına tükettiği E129 miktarını göstermektedir. E129'lu ürün tüketen çocukların 4'ünün şekerlemeler, 1'inin sakız ve 1'inin de aromalı toz içecek tükettiği saptanmıştır. Toplamda E129 içeren ambalajlı ürün tüketen çocukların oranı %5.8 bulunmuştur. Besine katılan E129 miktarı EFSA'ya [6] göre izin verilen maksimum miktarlar göz önüne alınarak

hesaplanmıştır. Çocukların ortalama E129 tüketim miktarı 0,035-2,187 mg/kg arasında değişmektedir ve Günlük Kabul Edilebilir Alım Miktarı (ADI) değerini aşmadığı saptanmıştır.

Tablo 2. E129 içeren ürünlerin vücut ağırlığı başına düşen tüketim miktarı

	EFSA 2015 Maksimum miktar (mg/kg)	Tüketen çocukların yaşı (yıl)	Vücut ağırlığı (kg)	E129 içeren besinin tüketim miktarı (g)	Günlük E129 alım (mg)	Vücut ağırlığı başına tüketim miktarı(ADI) (mg/kg/gün)
Şekerlemeler	200	13	44	30	6	0,136
		4	16	175	35	2,187
		4	15	30	6	0,4
		11	40	35	7	0,175
Sakız	300	10	33	100	30	0,909
İçecek Tozu	100	14	39	14	1,4	0,035

TARTIŞMA

Osmaniye’de 3-18 yaş grubu çocuklarda yapılan bir çalışmada sadece 3 yaş grubunun enerji gereksinimlerini karşıladığı, diğer yaş gruplarının ise gereksinimlerinin altında enerji aldıkları saptanmıştır. Bu sonuç bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir (Şekil 1). Yine aynı çalışmada 10-13 yaş grubu erkek ve 14-18 yaş grubu kızlar hariç tüm yaş gruplarının proteini yeterince aldığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise 10-13 ve 14-18 yaş grubu erkek ve 14-18 yaş grubu kızlar hariç tüm yaş gruplarının proteini yeterince aldığı saptanmıştır (Şekil 1) [13].

Büyüme ve gelişme çağı çocuklarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun izlenmesi önemlidir[14]. Araştırma kapsamına alınan çocukların vücut ağırlıkları TÖBR’de [12] yer alan yaş grupları ile kıyaslandığında; referans değerlere göre çocukların vücut ağırlıkları 1-3, 4-6 ve 7-9 yaş grubunda yüksek, 10-13 yaş grubunda erkeklerde düşük, kızlarda yüksek, 14-18 yaş grubunda ise erkeklerde ve kızlarda düşük bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan çocukların boy uzunlukları TÖBR’de [12] yer alan yaş grupları ile kıyaslandığında ise referans değerlere göre çocukların boy uzunlukları 1-3, 4-6 ve 7-9 yaş grubunda yüksek, 10-13 yaş grubunda erkeklerde ve kızlarda düşük, 14-18 yaş grubunda erkeklerde ideal bulunurken kızlarda, düşük bulunmuştur.

Işgın ve ark. [15] 14-19 yaş grubu aralığında Ankara ilindeki bir lisede eğitim gören 508 kız öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada; BKİ ve vücut bileşiminde farklılıklar görülmüştür. Bizim çalışmamızda 14-18 yaş grubu kızların %52.4’ü normal vücut ağırlığında olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Sivaslı ve ark. [16] Gaziantep’te ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada; öğrencilerin BKİ ortalamaları yaşla birlikte artış göstermiş olup, bu oran erkeklerle oranla kızlarda daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada ise çocukların BKİ ortalamaları yaşla birlikte değişkenlik göstermekte olup, çocukların yarısından fazlasının (%54.8) normal BKİ değerine sahip olduğu saptanmış olmasına rağmen (Tablo 1) diğer kalanında bu yönden sorun olduğu anlaşılmaktadır. Sağlıklı vücut ağırlığına sahip olunması ilk yaşlardan itibaren ilerleyen yıllarda sağlıklı büyüme ve gelişme açısından önem arz etmektedir. Nitekim 6-10 yaş arası 6684 Kanadalı öğrenci üzerinde yapılan araştırmada da öğrencilerin %19.2’sinin fazla kilolu, %4.2’sinin obez olduğu saptanmıştır [17].

Çocukların besinlerle aldıkları gıda boyasına ilişkin EFSA’nın önerilerine bakıldığında [6] E129’un ADI miktarının 7 mg/kg vücut ağırlığı olarak belirlendiği görülmektedir. Buna göre bir değerlendirme yapıldığında tüm yaş grubundaki çocukların ortalama E129 tüketim miktarının 0,136-2,187 mg/kg arasında olduğu ve günlük ortalama E129 tüketim miktarının ADI’yi aşmadığı saptanmıştır.

SONUÇ

Çocukların ancak yarıdan biraz fazlasının normal BKİ aralığında olduğu, geri kalanın çoğunlukla kilolu, obez ve zayıf olduğu görülmüştür. Bir başka değişle çocukların 1/5'inin BKİ'si olması gerekenden daha düşük, 1/4'ünün ise olması gerekenden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu yaş grubu çocuklar ileride daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için doğru ve düzenli bir beslenme alışkanlığı edinmeli ve bu konuda çocuklar ve aileleri bilinçlendirilmelidir. Tüm yaş gruplarında günlük ortalama E129 tüketim miktarının ise günlük kabul edilebilir alım miktarını aşmadığı görülmüştür. Bu sonuç gıda katkı maddeleri açısından değerlendirildiğinde sevindiricidir.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Sabbağ Ç, Sürücüoğlu MS. İlköğretim öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin beslenme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Food Technologies*, 2011;6(3):1-13.
2. Sümül Eİ. 4-6 yaş arasındaki öğrencilerin okul dönemindeki yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlıklarının saptanması (yüksek lisans tezi) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2009.
3. Yörük NG, Danyer E. General informations and definitions of food ingredients. *Türkiye Klinikleri J Food Hyg Technol-Special Topics*. 2016;2(2):1-10.
4. Erkmen O. Gıda kaynaklı tehlikeler ve güvenli gıda üretimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2010;53(3):220-35.
5. Büyükdere Y, Ayaz A. Gıdalarda kullanılan renklendiricilerin sağlık yönü: dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 2016;44(2):169-177.
6. European Food Safety Authority. Refined exposure assessment for Allura Red AC (E 129). *EFSA Journal*, 2015;13(2):4007.
7. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006.
8. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, 2007.
9. World Health Organization (WHO). Application tools: WHO AnthroPlus software. World Health Organization, Geneva, Switzerland. Accessed on, 21. 2014.
10. Beslenme Bilgi Sistemi – BeBiS, Versiyon 7.1.
11. Statistics, I. S. IBM SPSS Statistics 21.0 for windows. Chicago: IBM. 2012.
12. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi (TÖBR), Ankara 2015. ISBN 978-975-491-408-5.
13. Bozdoğan FB. Osmaniye'de Özel Park Hastanesi Çocuk hastalıkları servisine başvuran 3-18 yaş aralığındaki bireylerin beslenme durumunun ve tartrazin (E-102) bulunan besinlerin tüketim miktarının saptanması (yüksek lisans tezi) Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2019.
14. Dib L, Arabi A, Maalouf J, et al. Impact of anthropometric, lifestyle, and body composition variables on ultrasound measurements in school children. *Bone*, 2005;36(4):736-742.
15. Işgın K, Pekmez CT, Çetin C ve ark. Adölesanlarda duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve bilişsel yeme kısıtlaması davranışları ile vücut bileşimi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2015;42(2):125-131.
16. Sivash E, Bozkurt Aİ, Özçarpıcı B ve ark. Gaziantep yöresinde 7-15 yaşındaki çocuklarda vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2006;49:30-35.

17. Janssen I, Boyce WF, Simpson K, et al. Influence of individual and area-level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. *The American journal of clinical nutrition*, 2006;83(1):139-145.

ORIGINAL ARTICLE

Periferik intravenöz kateter uygulanan hastalarda flebit gelişme durumu ve etkileyen durumların belirlenmesi

Mehmet Atakan Bakır¹, Ayla Yava²

Amaç: Bu çalışmanın amacı; genel cerrahi ünitesinde yatan ve periferik intravenöz kateter (PİK) uygulanan hastalarda flebit gelişme durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

Yöntem: Kesitsel tasarımıdaki bu araştırma, 1 Şubat-31 Mayıs 2016 tarihleri arasında yapıldı. Veriler, Hasta Tanımlama Formu ve PİK ve Tedaviye Yönelik Bilgi Formu kullanılarak toplandı. Flebiti ve derecesini tanımlamak amacıyla Görsel Flebit Tanılama Ölçeği kullanıldı. Veri toplama formları hastaların birinci (intravenöz kateter uygulandıktan en az 24 saat sonra), ikinci ve üçüncü yatış günlerinde araştırmacı tarafından dolduruldu. Araştırmanın örneklemini; cerrahi servisinde yatan, en az 24 saattir PİK uygulaması yapılan ve örneklem ölçütlerini sağlayan 80 gönüllü hasta oluşturdu.

Bulgular: Tüm araştırma sürecinde flebit gelişme hızı %43,75 olarak saptandı. Flebitlerin çoğu ikinci derece idi ve %22.50'si üçüncü gün gelişti. Çoklu Lojistik Regresyon Analizi sonuçlarına göre erkek cinsiyette olmanın flebit oranının artmasında en etkili faktör olduğu saptandı (OR: 1.21, CI: 0.68-1.49) ($p=0.014$). Diğer değişkenler (Yaş, kronik hastalıklar, kateter numarası, anatomik bölge, kateter içi antibiyotik ve sıvı uygulaması) flebit gelişmesinde etkili bulunmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Hastaların yarısına yakınında flebit gelişti. Hemşirelerin, flebit için risk oluşturan etmenleri bilmeleri, hastalarını bu yönden daha yakından izlemeleri önerildi.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, hemşirelik, flebit oranı, periferik intravenöz kateter.

Determination of the development of phlebitis and affecting factors in patients with peripheral intravenous catheter

Purpose: The aim of the study was to determine the development of phlebitis and affecting factors in patients' inserted peripheral intravenous catheter (PIC) hospitalized in general surgery unit.

Methods: This cross sectional study was conducted between February 1 and May 31, 2016. The research data was obtained using Patient Identification Form, PIC Treatment and Knowledge Form. Visual Infusion Phlebitis Score was used for identifying and grading phlebitis. Data forms were filled by the researcher in first (first 24 hours after the initiation of the PIC), second and third treatment days. The sample of the research consisted of 80 volunteer patients who were treated in general surgery unit with peripheral intravenous catheter at least 24 hours, and met the sample criteria.

Results: Phlebitis rate was 43.75% overall during the research period: Most of the phlebitis developed as 2nd degree and 22.50% of the phlebitis was developed on the 3rd day. According to the multiple regression analysis results, male gender was the most effective factor for developing phlebitis (OR: 1.21, CI: 0.68-1.49) ($p=0.014$). Other variables (age, chronic illnesses, catheter size, anatomic site, antibiotic and liquid application via PIC) were not found to be effective factors for developing phlebitis ($p>0.05$).

Conclusion: In conclusion, phlebitis developed nearly half of the patients. It was suggested that nurses should know the risks for phlebitis and monitor their patients closer.

Keywords: Nursing, peripheral intravenous catheter, phlebitis rate, surgery.

Bakır MA, Yava A. Periferik intravenöz kateter uygulanan hastalarda flebit gelişme durumu ve etkileyen durumların belirlenmesi. Zeugma Health Res. 2020;2(1):35-45. *Determination of the development of phlebitis and affecting factors in patients with peripheral intravenous catheter*

1: Özel Palmiye Hastanesi, Kalite Yönetim Direktörü, Hatay, Türkiye.

2: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gaziantep/Türkiye.

Corresponding author: Mehmet Atakan Bakır: atakan_bakir@outlook.com

ORCID ID: 0000-0003-3071-8040

Received: March 2, 2020. Accepted: March 27, 2020.

Çeşitli nedenlerle organizmada bu denge bozulduğunda, oral alımın olmadığı ya da kısıtlı olduğu durumlarda sıvı dengesinin parenteral olarak sağlanması gerekir. Parenteral sıvı replasmanı için çoğunlukla intranevöz (İV) yol kullanılır [1-3]. Bu uygulamalar için değişik tiplerde periferik intravenöz kateterler (PİK) kullanılabilir.

Hastaneye yatan hastalarda en sık kullanılan tıbbi gereçlerden biri olan PİK'lerin uygulanma oranı değişmekle birlikte hastanede yattıkları sürece hastaların %30-90'ına uygulandığı bildirilmektedir [4-7]. Vasküler kateterizasyon ve İV tedavinin sağladığı bir çok yarara rağmen bu uygulamadan kaynaklanan lokal (flebit) [8,9] ve sistemik enfeksiyonlar (septik tromboflebit, endokardit ve diğer metastatik enfeksiyonlar) ise PİK uygulamalarının komplikasyonları arasında önemli yer tutmaktadır [10,11].

PİK kullanımına bağlı oluşan en önemli komplikasyonlardan biri olan flebit, venin tunika intima tabakasının inflamasyonu anlamına gelen, yaygın ve önlenabilir bir komplikasyondur. Flebit, PİK uygulaması süresince görülebileceği gibi kateter çıkarıldıktan sonra 24-96 saat içinde de ortaya çıkabilir. Kateter çıkarıldıktan sonraki 24-96 saat içerisinde görülen flebitler ise infüzyon sonrası flebit olarak tanımlanır [12-16].

Çalışmalarda flebitin yaygınlığı ve flebit gelişmesini etkileyen faktörler farklılıklar göstermekte olup; PİK uygulanan hastalarda flebit gelişme sıklığı %11-67 arasında rapor edilmektedir [17-20]. Flebitin önlenmesine yönelik kanıta dayalı uygulama önerisi de yeterince literatürde yer almamaktadır. Ülkemizde kısıtlı sayıda çalışma [17-19,21] bulunmakta olup özellikle cerrahi servisinde İV tedavi uygulanan hastalarda flebit gelişimi ve flebit gelişimine etki eden durumların belirlenmesine gereksinim olduğu değerlendirilmiştir. Bu alanda yapılacak çalışma sonuçlarının İV tedavi uygulanan cerrahi hastalarına bakım veren hemşirelerin bilgilerinin ve farkındalıklarının artmasına katkı sağlayacağı düşüncesiyle bu çalışma yapılmıştır.

Bu araştırmanın amacı; genel cerrahi servisinde yatan ve PİK uygulanan hastalarda flebit gelişme oranı ve flebit gelişmesinde etkili olan faktörleri belirlemektir.

YÖNTEM

Kesitsel tasarımdaki araştırma 1 Şubat- 31 Mayıs 2016 tarihleri arasında İskenderun Devlet Hastanesi genel cerrahi servisinde tedavi görmekte olan, örneklem ölçütlerini sağlayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 80 gönüllü hasta ile yapıldı. Genel cerrahi servisinde yatma, 24 saat ve üzerinde süre İV yolla sıvı ve/veya ilaç tedavisi uygulanma, 18 yaş ve üzerinde olma, kronik dermatolojik ve vasküler hastalığı olmama ve araştırmaya katılmaya gönüllü olma araştırmanın örneklem ölçütleri olarak belirlendi. Araştırmanın yapıldığı tarihler arasında belirtilen genel cerrahi servisinde 320 hasta yatarak tedavi edilmiştir. Bu hastalardan 240 tanesi örneklem ölçütlerini sağlamadığı için araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmaya başlamadan önce Hasan Kalyoncu Üniversitesi (HKU) yerel etik kurulundan (Karar no:2015-6) ve araştırmanın yapıldığı hastaneden (Sayı:15196423/772.02) izin alınmış, araştırmaya katılan tüm hastalar araştırma hakkında bilgilendirilerek, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmada veri toplamak amacıyla Hasta Tanımlama Formu ve PİK ve Tedaviye Yönelik Bilgi Formu olmak üzere iki form kullanıldı. Flebit gelişme durumu ve derecesinin belirlenmesi amacıyla Görsel Flebit Tanılama Ölçeği (GFTÖ) kullanıldı.

Hasta Tanımlama Formu

Veri toplama formunun birinci bölümünde; doğum yılı, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, hastaneye yatış tarihi, tıbbi tanısı (yatış nedeni), kronik hastalıkları, şimdiki ameliyatı ve ameliyat geçmişi, anestezi şekli, sürekli kullandığı ilaçları, ameliyat sonrası ilaç ve sıvı tedavi planını belirlemeye yönelik toplam 16 sorudan oluşturuldu. Bu bölümdeki sorular araştırmacı tarafından ilgili kaynak incelemeleri [9,22-24] ve kendi klinik gözlemlerine dayanılarak geliştirildi. Hasta Tanımlama Formu hastalardan ve hasta dosyalarından elde edilen bilgilerle araştırmacı tarafından serviste PİK uygulamasında ilk 24 saatini dolduran hastalara servis içerisinde uygulanarak dolduruldu.

PİK ve Tedaviye Yönelik Bilgi Formu

Bu bölümde yer alan veriler ektravazasyon (damar dışına sızma), kateter bölgesinde kızarıklık, hassasiyet/ağrı, sertlik, pürülan drenaj, kateter numarası, üçlü musluk varlığı, kateter uygulanan anatomik bölge, son 24 saat IV antibiyotik kullanımı, son 24 saatte uygulanan sıvı/ lar, ve sıvı miktarı, kateterin vende kalış süresi, PİK yolu ile kan ve/veya kan ürünü kullanma durumu ve miktarını belirlemeye yönelik toplam 13 sorudan oluşturulmuştur. Bu formda yer alan sorular da araştırmacı tarafından kaynak [9,22-24] taramaları sonucunda oluşturuldu. Formda yer alan verilerin toplanması amacıyla hastalar birinci gün, üçüncü gün ve beşinci gün olmak üzere üç gün boyunca aynı saatlerde (16:00-17:00) araştırmacı tarafından gözlemlendi.

Görsel Flebit Tanılama Ölçeği (GFTÖ)

Schultze ve Gallant [25] tarafından geliştirilmiş, İntravenöz Hemşireler Topluluğu (Infusion Nurses Society 2006) tarafından yayınlanan ve bu amaçla klinik değerlendirmede yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. PİK kullanılarak yapılan tedavilerde flebit gelişimine yönelik kateterden kaynaklanan olası riskler yönünden kateter ve kateter çevresinin gözlemlenmesi ektravazasyon (damar dışına sızma), PİK bölgesinde kızarıklık, hassasiyet/ağrı, sertlik, venin elle palpe edilebilmesi, pürülan drenaj vs.) yolu ile bilgi verir [26]. GFTÖ ayrıca flebit gelişim durumunu belirlemesinin yanında flebitin derecelendirilmesini de içerir. Beş aşamadan oluşmaktadır (Şekil 1) [25]. Bu bölümdeki verilerin toplanmasına hastaya PİK uygulandıktan en az 24 saat sonra başlandı. İlk 24 saatten sonraki gün birinci olmak üzere, ardışık olarak ikinci ve üçüncü günlerde toplam üç kez aynı saatlerde (16:00-17:00) form uygulandı. Araştırmacının hastayı ziyaret etmesi sırasında hastada o anda mevcut olan PİK alanının gözlenmesi ve hastaya ait tedavi kayıt planından yararlanılması yolu ile elde edildi. İlk izlemiden itibaren (birinci gün) bir hastanın PİK bölgesinde GFTÖ'ne göre birinci derece ve üzerinde bir flebit derecesi belirtileri gözlemlendiğinde bu hasta için "flebit +" olarak kaydı yapıldı ve aynı hastanın PİK bölgesinin değişmiş olmasına veya olmamasına bakılmaksızın izlenmesine devam edilmedi. Sonuç olarak bu çalışmada hasta/flebit oranı belirlenmesi hedeflendiğinden bir kez flebit gelişen hastaya ilişkin flebitin derecesi ve hangi gün geliştiğine yönelik veriler kaydedildikten sonra hastanın diğer PİK bölgeleri takip edilmedi.

Flebitin Derecesi	Belirti ve bulgular
Derece 0	Flebit bulgusu yok
Derece 1	Flebitin erken belirtileri: Kateter giriş yerinde hafif kızarıklık ve/veya ağrı
Derece 2	Orta derece flebit belirtileri: Kateter giriş yerinde belirgin kızarıklık, ağrı ve/veya ödem
Derece 3	İleri derece flebit belirtileri: Kateter giriş yerinde belirgin kızarıklık, ağrı ve/veya ödem, kırmızı bir hat, venin palpe edilmesi
Derece 4	Çok ileri derece flebit belirtileri: Kateter giriş yerinde belirgin kızarıklık, ağrı ve/veya ödem, kırmızı çizgi, venin kablo şeklinde palpe edilmesi ve 2.5 cm'den uzun olması, pürülan akıntı olması

* Infusion Nurses Society 2006.

Şekil 1. Görsel flebit tanımlama ölçeği'ne göre flebitin derecelendirilmesi

Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler SPSS-15 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) for Windows programına aktarılarak istatistiksel analizleri yapıldı. Kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) değerleri, sürekli değişkenler için (yaş) ortalama±standart sapma, en az-en çok değerleri hesaplandı. İstatistiksel karşılaştırmalarda iki grup karşılaştırılmasında Chi-Square, üç ve üzeri grup karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testleri kullanıldı. Flebit gelişimine etki eden durumların belirlenmesinde tüm değişkenlerin tekli Lojistik Regresyon analizleri yapıldı. Bu analizler sonucunda istatistiksel olarak önemli (p<0.05) bulunan yedi değişken (Yaş Grubu, Cinsiyet, Kronik Hastalık Varlığı, PİK İçi Antibiyotik ve Sıvı Verilme Durumu, PİK Anatomik Bölge ve Kateter Numarası) ile Çoklu Regresyon Analizi yapıldı. İstatistik önemlilik için p<0.05 değeri kabul edildi.

BULGULAR

Genel cerrahi servisinde yatarak tedavi edilen ve en az 24 saat boyunca PİK uygulanan hastalarda flebit oranı ve etkileyen durumların belirlenmesine yönelik yaptığımız çalışmada hastalara ait tanıtıcı bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo ’ya göre çalışmaya katılan 80 hastanın yaş ortalaması 51.6±18.1 yıl olup, %40’ı 41-64 yaş aralığında, %61.2’si erkek, %30.0’u ilköğretim mezunu ve üçte ikisine yakını evlidir (%71.2). Çalışmaya katılan hastaların %36.2’sinin kronik hastalığı vardı. Hastaların çoğunun (% 76.25) abdominal bölgeden cerrahi geçirdiği, yine çoğunun genel anestezi (%70.00) ile ameliyat edildiği saptandı. Daha önce ameliyat deneyimi olan hasta oranı %30.0 olup, hastaların üçte birinden biraz fazlası (%36.25) sürekli olarak ilaç kullanmaktaydı (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı ve ameliyat süreçleri ile ilgili özelliklerinin dağılımı (n= 80)

Özellikler	Sayı (%)
Yaş (yıl)	
Ortalama± Standart sapma:51.60±18.15, En az-en çok: 20-90 yıl	
20-40 Yaş	25 (31.2)
41-64 Yaş	32 (40.0)
65 Yaş ve Üzeri	23 (28.8)
Cinsiyet	
Kadın	31 (38.8)
Erkek	49 (61.2)
Eğitim durumu	
Okuryazar	11 (13.8)
İlkokul	24 (30.0)
Ortaokul	17 (21.2)
Lise	20 (25.0)
Üniversite ve üzeri	8 (10.0)
Medeni durum	
Evli	57 (71.2)
Bekâr	23 (28.8)
Kronik hastalık durumu	
Var	29 (36.2)
Yok	51 (63.8)
Kronik hastalıkların dağılımı (n=29)¹	
Diyabetes Mellitus	16 (20.0)
Hipertansiyon	15 (18.8)
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	3 (3.9)
Kalp Yetmezliği	5 (6.3)
Ameliyat bölgesi	
Boyun-Göğüs ²	6 (7.5)
Abdominal ³	61 (75.3)
Sırt-Sakrum ⁴	13 (16.2)
Anestezi şekli	
Genel Anestezi	56 (70.0)
Spinal/Epidural	12 (15.0)
Bölgesel (regional)	12 (15.0)
Önceden ameliyat geçirme durumu	
Var	24 (30.0)
Yok	56 (70.0)
Sürekli ilaç kullanma durumu	
Var	29 (36.2)
Yok	51 (63.8)

¹Birden fazla kronik hastalığı olan hastalar nedeniyle n katlanmıştır, yüzdeler 80 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

²Boyun-Göğüs: troidektomi ve mastektomi

³Abdominal: apendektomi, ingüinalherni tamiri, kolesistektomi, gastrik rezeksiyon, overkistektomi, fistül tamiri

⁴Sırt-Sakrum:plonidal sinüs, anorektal fistül tamiri

Görsel Flebit Tanımlama Ölçeği kullanılarak yapılan değerlendirmede araştırma kapsamına alınan 80 hastanın 35'inde (%43.8) izlem süresinde flebit geliştiği belirlendi. Flebit gelişen 35 hastanın izlem günlerine göre flebit dereceleri incelendiğinde; birinci gün 7 (%20.0), ikinci gün 21 (%60.0) ve üçüncü gün 7 (%20.0) hastada flebit belirtileri gözlemlendi. Flebit gelişen hastalarda flebit derecesi her üç günde de en fazla birinci derecede (flebitin erken belirtileri) gerçekleşti. PİK uygulamasının ikinci günü flebit gelişen hasta oranının diğer günlerden fazla (%60.0) olduğu belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Flebit gelişen hastalarda izlem günlerine göre flebitin derecesi (n= 35)

Flebit Derecesi	İzlem Günleri		
	Birinci Gün n (%)	İkinci Gün n (%)	Üçüncü Gün n (%)
Derece 1: Flebit Erken Belirtileri	6 (17.1)	18 (51.4)	5 (14.2)
Derece 2: Flebitin Orta Evre Belirtileri	-	2 (5.7)	1 (2.9)
Derece 3: Flebitin İleri Belirtileri	1 (2.9)	1 (2.9)	1 (2.9)
Toplam	7 (20.0)	21 (60.0)	7 (20.0)

Hastaların tanıtıcı özellikleri ile flebit gelişme durumu arasındaki ilişkinin istatistiksel analizi Tablo 3'te verilmiştir. Tablo'ya göre; flebit gelişme oranının erkek hastalarda (%74.3; p=0.035), okuryazar+ilkokul mezunu grubunda (%62.7; p=0.048), evli (%85.7; p=0.012) ve kronik hastalığı olanlarda (%51.4; p=0.013) daha fazla oranda olduğu ve bu değişkenler açısından flebit gelişme oranları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p<0.05). Diğer değişkenler açısından flebit gelişimi oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05) (Tablo 3).

PİK'in vende kalış süresi, uygulanan kateter numarası ve uygulandığı bölgeye göre flebit gelişimi incelendiğinde; gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı (p>0.05). Flebit gelişen 35 hastanın 33'ünde PİK'den antibiyotik verilme öyküsünün olduğu (%94.29) ve 25'inde ise son 24 saatte 2000-3000 ml sıvı uygulandığı (%71.23) tespit edilmiş olup aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (sırasıyla p=0.048, p=0.029) (Tablo 4).

Çalışmada flebit gelişmesinde etkili olabilecek durumların belirlenmesi amacıyla tekli ve çoklu Lojistik Regresyon analizleri yapılmıştır. Tekli Regresyon analizlerinde hastaların demografik (yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum), hastalıkla ilgili (kronik hastalık, ameliyat bölgesi, anestezi şekli, sürekli ilaç kullanımı) ve PİK uygulanması ile ilgili (kateter numarası, anatomik bölge, PİK içerisinden antibiyotik ve sıvı verilmesi durumu) değişkenleri incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı (p<0.05) bulunan yedi değişken ile Çoklu Lojistik Regresyon Analizi yapılmıştır. Tablo 5'da Çoklu Lojistik Regresyon Analizi sonuçları verilmiştir. Tablo'ya göre flebit gelişme durumunun %32'sini erkek cinsiyet değişkeninin açıkladığı ve erkek cinsiyette olmanın flebit gelişme oranını 1.21 kat artırdığı (CI: 0.68-1.49) saptandı (p=0.014). Diğer değişkenler flebit gelişmesinde benzer oranlarda etkili olmuşlardır (p>0.05).

TARTIŞMA

Bu araştırma, genel cerrahi kliniğinde PİK uygulanan hastalarda flebit gelişme durumu ve etkileyen durumların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada 80 hasta ve bu hastalara takılmış olan periferik intravenöz kateterler izlenmiştir.

Bu çalışmada hastaların yarısından fazlasına 22 numaralı kateter uygulandığı, her üç izlem gününde de 69 hastaya (%86.25) PİK içerisinden antibiyotik uygulandığı belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada hastaların %56.3'ünde 20 numaralı kateter kullanıldığı ve hastalara uygulanan kateterlerin % 50.3'ünden ilaç uygulandığı ifade edilmiştir [27]. Çalışmalar hastalara sıvı ve ilaç uygulamaları için tercih edilen kateter numarasının kliniğin ve uygulayıcının tercihiyle bağlı olarak belirlendiğini göstermektedir.

Tablo 3. Hastaların tanıtıcı ve hastalıkları ile ilişkili özelliklerine göre flebit gelişme durumunun karşılaştırılması (n=80)

Özellikler	Flebit Gelişme Durumu		Test	p
	Yok (n=45) n (%)	Var (n=35) n (%)		
Yaş grupları (yıl)				
20-40 Yaş	18 (40.0)	7 (20.0)	3.69*	0.158
41-64 Yaş	16 (35.6)	16 (45.7)		
65 Yaş ve Üzeri	11 (24.4)	12 (34.3)		
Cinsiyet				
Kadın	22 (48.9)	9 (25.7)	4.45**	0.035***
Erkek	23 (51.1)	26 (74.3)		
Eğitim durumu				
Okuryazar+İlkokul	12 (28.9)	22 (62.7)	9.60*	0.048***
Ortaokul+Lise	27 (60.0)	10 (28.6)		
Üniversite ve üzeri	5 (11.1)	3 (8.7)		
Medeni durum				
Evli	27 (60.0)	30 (85.7)	6.36**	0.012***
Bekâr	18 (40.0)	5 (14.3)		
Kronik hastalık durumu				
Var	11 (24.4)	18 (51.4)	6.20**	0.013***
Yok	34 (75.6)	17 (48.6)		
Ameliyat bölgesi				
Boyun-Göğüs	3 (6.7)	3 (8.6)	1.46*	0.482
Abdominal	36 (80.0)	24 (68.6)		
Sırt-Sakrum	6 (13.3)	8 (22.8)		
Anestezi şekli				
Genel Anestezi	33 (73.4)	23 (65.8)	0.54*	0.762
Spinal/Epidural	6 (13.3)	6 (17.1)		
Bölgesel (regional) Anestezi	6 (13.3)	6 (17.1)		
Sürekli kullandığı ilaçlar				
Var	30 (66.7)	21 (60.0)	0.38**	0.538
Yok	15 (33.3)	14 (40.0)		

* Kruskal-Wallis Test, ** Chi-Square test, ***p<0.05

Araştırma kapsamında hiçbir hastada üç yollu musluk kullanılmadığı belirlenmiştir. Konu ile ilgili diğer çalışmalar incelendiğinde; bir çalışmada hastaların %91.4'ünde üçlü musluk kullanıldığı [17], diğer bir çalışmada ise hastaların sadece %5'inde üçlü musluk kullanıldığı belirtilmiştir [28]. Çalışmalar arasındaki bu farkın, araştırmanın yapıldığı kliniklerin protokollerinden kaynaklandığı düşünüldü.

Araştırma kapsamında hastaların yaklaşık yarısında (%43.75) flebit gelişmiştir. Konuyla ilgili benzer çalışmalar incelendiğinde; flebit gelişme hızının farklı oranlarda olduğu görülmektedir. Örneğin nöroşirürji kliniğinde 347 hastaya uygulanan kateterlerin %29.1'inde [17] flebit gelişirken başka çalışmada da periferik intravenöz kateter uygulanan 181 hastada (%41.2) flebit geliştiği [28] ifade edilmiştir. Araştırmalar sonuçları arasındaki bu farkın çalışma tasarımlarındaki ve örneklem özelliklerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

Tablo 4. Periferik intravenöz kateterin uygulanmasına yönelik özellikler ile flebit gelişme durumunun karşılaştırılması (n=80)

Özellikler	Flebit Gelişme Durumu		Test	p
	Yok (n=45) n (%)	Var (n=35) n (%)		
Kateterin vende kalış süresi				
24 saat	31 (68.9)	16 (45.7)	4.38**	0.112
25-72 saat	12 (26.7)	16 (45.7)		
73-120 saat	2 (4.4)	3 (8.6)		
Kateter numarası				
22 no	16 (35.5)	19 (54.3)	2.81*	0.094
20 no	29 (64.5)	16 (45.7)		
PİK uygulanan anatomik bölge				
El üstü	24 (55.81)	19 (44.19)	0.07**	0.968
Ön kol	15 (55.56)	12 (44.44)		
Dirsek içi	6 (60.00)	4 (40.00)		
PİK içinden antibiyotik verilme durumu				
Var	32 (71.11)	33 (94.29)	3.39*	0.048*
Yok	13 (23.89)	2 (5.71)		
PİK içinden son 24 saatte sıvı verilme durumu				
Yok	9 (20.00)	1 (2.86)	7.11**	0.029***
1000-1500 ml	15 (33.33)	9 (25.71)		
2000-3000 ml	21 (46.67)	25 (71.43)		

*:Chi-Square test, **:Kruskal-Wallis Test, ***:p<0.05

Flebit gelişme durumları izlem günlerine göre incelendiğinde; ikinci izlem gününde diğer günlere oranla daha fazla (%26.25) flebit belirtileri gözlenmiştir. Flebit gelişen hastalarda flebit düzeyi her üç günde de en çok 2.derece olarak saptanmıştır (Tablo 2). Tohid'in [29] çalışmasında kateterlerin % 88'inde 0. derece, %6'sında 1. derece, %3'ünde 2. derece, %2,4'ünde 3. derece, %0,6'sında 4. derece flebit bulguları saptanmıştır. Lundgren et al. [23] çalışmasında hastaların %37.8'inde, Uslusoy'un araştırmasında [19] hastaların %44.5'inde en yüksek oranda 1. derece flebit geliştiği saptanmıştır. Bizim çalışmamızda flebit düzeyi her üç günde de en fazla 2.derece olarak saptanmıştır (Tablo 2). Bu çalışmada kullanılan Görsel Flebit Tanılama Ölçeğinde diğer çalışmalardan farklı olarak 1. derece flebit, flebit belirtilerinin olmadığı evre olarak kabul edilmiştir. Diğer çalışmalarda kullanılan ölçeğe göre ise 1. derece flebitin erken belirtilerinin görüldüğü dönem olarak kaydedilmektedir.

Literatürde yaşla birlikte deride, subkutan doku ve damarlarda fizyolojik değişiklikler meydana geldiği, ayrıca yaşa eşlik eden hastalıklar, yetersiz beslenme veya yetersiz hidrasyon gibi birtakım özel problemler nedeniyle, yaşla bireylerde PVK uygulamalarında sorunlar yaşanabileceği vurgulanmaktadır [30,21]. Bazı çalışmalarda yaş grupları ile flebit gelişimi arasında anlamlı bir fark bulmazken [18,31], bazı çalışmalarda yaşlılarda gençlere göre flebitin daha fazla görüldüğü saptanmıştır [9,32]. Bizim çalışmamızda 41-64 yaş grubunda (%52.17) flebit belirtileri daha fazla görülmesine rağmen yaş grupları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3). Maki ve Ringer [9] ve Karadağ [30] kadınlarda, Lundgren et al. [23] ise erkeklerde flebitin daha fazla görüldüğünü saptamışlardır. Bedük [33] ise, her iki cinsiyet arasında flebit gelişimi açısından anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir. Bu durumun, çalışmaların örneklem gruplarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünüldü.

Araştırma kapsamında kronik hastalığı olanlarda (%51.43) daha fazla oranda flebit geliştiği belirlenmiştir (p>0.05, Tablo 3). Konu ile ilgili Cihan Erdoğan B. araştırmasında hipertansiyonu olanların %13.0'ında, diyabeti olanların %35.7'sinde, hem hipertansiyonu hem diyabeti olanların %25.0'ında flebit geliştiğini saptanmıştır [17]. Literatürde diyabet, enfeksiyon hastalıkları, kanser, immun yetersizlik gibi bazı hastalıkların damarların kırılabilirliğini sağlayarak flebit riskini arttırdığı belirtilmektedir [15]. Bu durum bizim sonuçlarımızı desteklemektedir.

Tablo 5. PİK uygulamalarına bağlı flebit gelişme durumuna yedi değişkenin etkisi: Lojistik regresyon analizi sonuçları (n= 80)**a-Model Summary (GFTÖ TOPLAM)**

<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>StdError of theEstimate</i>
,51	,32	,19	,45

b-ANOVA (GFTÖ TOPLAM)

	<i>SumSquare</i>	<i>Df</i>	<i>MeanSquare</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Regression	5,08	7	,73	3,58	,002
Residual	14,61	72	,20		
Total	19,69	79			

c-Coefficients (GFTÖ TOPLAM)

	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>	<i>95% Confidence Interval for B</i>	
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>
(Constant)	2,93	1,54	,00	1,91	,061	-,13	6,00
Cinsiyeti (erkek)	1,21	,11	,58	2,51	,014*	,68	1,49
Kronik hastalıkları (var)	-,22	,12	-,21	-1,87	,065	-,45	,01
Kateter numarası (20)	-,10	,05	-,21	-1,92	,059	-,21	,00
PİK anatomik bölge (el üstü)	-,01	,08	-,02	-,14	,886	-,16	,14
PİK içi antibiyotik (var)	,05	,47	,03	,10	,923	-,89	,98
Yaş grup (65+ yaş)	,10	,07	,16	1,43	,156	-,04	,24
PİK içi sıvı verilme durumu (2000-3000ml)	,43	,49	,29	-,88	,379	-,54	1,41

*p<0.05

Literatür incelendiğinde kateterin en geç 48 veya 72 saatte değiştirilmesi önerilmektedir [9,23,31,34]. Araştırmamızda kateterin vende kalış süresinin flebit gelişimine etkisi incelendiğinde; vende kalış süresi 73-120 saat olan kateterlerde flebit gelişme hızının %8.58 olduğu gözlenmiştir. Maki ve Ringer [9] çalışmasında, flebit oranlarının 2. günden sonra giderek arttığı saptanırken, bazı çalışmalarda ise flebit oranının ilk 24 saatten sonra arttığı saptanmıştır [18,23,31,34,35]. Abadi et al. [7], ise flebitin en çok ilk 40-49 saatler arasında görüldüğünü belirtmişlerdir. Lai [36] kateter ve IV set kullanım süresine göre flebit gelişme oranının ilk 24 saatte %3.2, 48 saatte %3.5, 72 saatte %3.3, 96 saatte %2.6 arasında olduğunu saptamış ve bu sürelerde güvenli kullanımın olabileceğini

savunmuştur. Araştırmamızın sonuçları diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Literatürde kateter kullanım süresi ile ilişkili yapılan araştırmaların yetersizliğinden kaynaklanan boşluk nedeniyle çözümlenmemiş konu olarak kabul edilen PİK'larda kullanım süresi, araştırmamızın sonuçları ile <73-120 saat güvenli kullanım konusunu desteklemiştir.

PİK uygulamasında olası komplikasyonların önlenmesinde kateter seçimi oldukça önemlidir. Kateter seçilirken, intravenöz sıvıları yeterince gönderebilecek en küçük boyutta bir kateter tercih edilmelidir [15]. Araştırma kapsamında hastaya uygulanan PİK numarasının flebit gelişimine etkisi incelendiğinde; en fazla (%54.29) 22 numaralı kateterlerde flebit geliştiği saptamıştır (Tablo 4). Literatürde bazı çalışmalar kateter büyüklüğünün flebit gelişimine etkisi olmadığını [18,32] belirtilirken bazılarında büyük kateterlerin, küçük kateterlere göre flebit yönünden daha riskli olduğu belirtilmektedir [9,15,37]. Bazı çalışmalarda dirsek içinde flebit gelişme oranının daha fazla olduğu saptanmıştır [18,32]. Konu ile ilgili bir çalışmada [23], flebitin en çok el sırtına takılan kateterlerde geliştiği belirtilirken, diğer çalışmalarda flebitin ön kolda daha fazla geliştiği belirtilmiştir [9,18,32,33]. Bizim çalışmamızda el üstü bölgenin (%44.19) ve ön kol bölgesinin tercih edildiği (%44.44) hastalarda flebitin daha fazla gözlemlendiği tespit edilmiştir. Kateter uygulamaları için genellikle kemik çıkıntılarından uzak, düz bir ven ve özellikle el sırtı önerilmektedir [28]. PVK'lerde flebit gelişimini önlemek için kateter uygulamalarında alt ekstremitelerden daha çok üst ekstremitelerin kullanımının tercih edilmesi ve kateterler uygulamasında distalden proksimale doğru bir sıra izlenmesi önerilmektedir.

Araştırmaya alınan hastalarda PİK'den ilaç ve sıvı uygulanmasının flebit gelişimine etkisi incelendiğinde antibiyotik verilen hastalarda (%94.29) flebitin daha fazla görüldüğü saptanmıştır (Tablo 4). Bizim çalışmamızın bu sonucu yapılan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Maki ve Ringer [9] çalışmalarında özellikle eritromisin gibi antibiyotik grubu ilaçların, Bedük'ün [35] çalışmasında Analjezik+KCL grubunun flebit riskini arttırdığını bulunmuştur. Aygün vd. [38] yaptıkları çalışmada PİK'ların uzun süre kullanıldığında ve kateterlerde kan ve kan ürünleri, potasyum infüzyonları gibi sıvı tedavileri uygulandığında lokal enfeksiyon ve flebit bulgularının gözlemlendiğini saptamıştır. Elde edilen bu sonuçlar antibiyotik uygulamasının venin intimasında tahrişe yol açarak flebit gelişimini arttırmış olabileceği ve antibiyotik uygulanan kateterlerin flebit gelişimi yönünden daha sık aralıklarla gözlemlenmesi gerektiğini düşündürdü. PİK'lerde flebit gelişimini önlemek için hastalara kateter yoluyla kan, kan ürünleri ya da lipid emülsiyonları içeren infüzyonlar veriliyorsa, setlerin en geç 24 saat içinde değiştirilmesi önerilmektedir.

Çalışmanın Limitasyonları

Bu araştırmanın bir tez çalışması olması nedeniyle süre kısıtlılığının olması, kesitsel bir çalışma olması ve örneklem sayısının az olması en önemli sınırlılıklardır. Çalışmanın örneklemini tek bir klinikte takılan kateterler oluşturdu ve bu nedenle elde edilen sonuçlar genellenemez.

SONUÇ

Araştırma kapsamında hastaların yaklaşık yarısında flebit gelişmiş, flebit gelişme durumları izlem günlerine göre incelendiğinde; ikinci izlem gününde diğer günlere oranla daha fazla flebit belirtileri gözlenmiştir. Flebit gelişen hastalarda flebit düzeyi her üç günde de en fazla ikinci düzeydedir. PİK uygulamalarına bağlı flebit gelişimini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik daha büyük örneklem gruplarıyla çalışmalar planlanması, belirli aralıklarla hizmet içi eğitim programlarında hemşirelere PİK uygulamalarına bağlı gelişebilecek komplikasyonlar ve alınması önlemler konusunda eğitim verilmesi önerilmektedir.

Teşekkür: Çalışmanın yapıldığı İskenderun Devlet Hastanesi genel cerrahi servisinde çalışan sağlık çalışanlarına ve araştırmamıza katılan hastalara teşekkür ederiz.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Karagözoğlu Ş. editor. İntravenöz sıvı tedavisi komplikasyonu olarak gelişen tromboflebitte hemşirelik bakımı ve sıcak-soğuk uygulamalarının yeri; Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2001. p.18.
2. Erdal E. editor. İlaç Uygulamaları: Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar, İzmir, Dağışan Ofset; 1993. p.141-184.
3. Ulusoy MF, Görgülü RS editors. Sıvı Gereksinimi: Hemşirelik Esasları-Temel Kuram, Kavram, İlke ve Yöntemler, Cilt 1, İkinci baskı, Ankara, 72 TDFO Ltd. Şti; 1996. p.233-276.
4. Akça Ay F. editor. İlaç Uygulamaları, Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. Nobel Tıp Kitabevi İstanbul; 2011. p.421-473.
5. Waitt C, Waith P, Pirmohamed M. editors. Intravenous Therapy. Postgrad Med J; 2004. 80(1): p.1-6.
6. Kagel E, Rayan G editors. Intravenous catheter complications in the hand and forearm. Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care; 2004. 56 (1): p.123-127.
7. Abadi P, Etemadi Su, Abed Saeedi Zh. editors. Investigating role of mechanical and chemical factors in the creation of peripheral vein in flammation in hospitalization patients in hospital in Zahedan, Iran. Life Science Journal; 2013. 10 (1s): p.379-383.
8. Atabek Aştı T, Karadağ A, Kaya N, Palloş A. editors. Parenteral İlaç Uygulamaları, Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; 2012. p.811-833.
9. Maki DG, Ringer M. editors. Risk Factors for Infusion Related Phlebitis with Small Peripheral Venous Catheters: A Randomised Controlled Trial, Ann Intern Med.; 1991. 114: p.845-854.
10. O'Grady N, Alexander M, Dellinger EP editors. CDC. MMWR Recommendations and Reports. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter- Related Infections; 2002. (51): p.10.
11. Fraenkel DJ, Rickard C, Lipman J editors. Can we achieve consensus on central venous catheter-related infections. Anaesthesia and Intensive Care.; 2000. 28 (5): p.475.
12. Craven FR, Hirnle JC, Jensen S. editors. Fundamentals of nursing: human health and function. 7nd Ed., China: Wolters Kluwer Healty/Lippincott Williams&Wilkins, Washington; 2013; p.468-533.
13. Dougherty L, Bravery K, Gabriel J, Kayley J, Malster M, Scales K, Inwood S. editors Standards for infusion therapy. The RCN IV Therapy Forum. 8nd Ed., Royal College of Nursing, London; 2010. p.60-81.
14. McCallum L, Higgins D. editors. Care of peripheral venous cannula sites. Nursing Times; 2011. 108(34/35): p.12-15.
15. Phillips DL, Gorski L. editors. Manual of I.V. Therapeutics, Evidence-Based Practice for Infusion Therapy. 6nd Ed., F.A. Davis Company, Philadelphia; 2014. p.545-561.
16. Potter AP, Perry GA, Stockert AP, Hall MA. editors. Fundamentals of Nursing. 8nd Ed., Mosby, an Imprint of Elsevier Inc., Canada; 2013. p.908-911.
17. Cihan Erdoğan B. Nöroşirürji Kliniğinde Periferik İntravenöz Kateter Uygulanan Hastalarda Flebit ve İnfiltrasyon Gelişme Durumu ve Etkileyen Etmenler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın; 2014.
18. Karadeniz G, Kutlu N, Tatlisumak E, Özbakkaloglu B. editors. Nurses' knowledge regarding patients with intravenous catheter and phlebitis interventions. Journal of Vascular Nursing; 2003. 21(2): p.44-47.
19. Uslusoy E. Periferik intravenöz kateter uygulamalarında flebit gelişme durumu ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Birimleri Enstitüsü, İzmir; 2006.
20. Helm R, Klausner J, Klemperer J, Flint L, Huang E. editors. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. Infusion Nurses Society; 2015. 38(3): p.189-203.
21. Karadağ, A, Görgülü S. editors. "Effect of Two Different Short Peripheral Catheter Materials on Phlebitis Development." Journal of Intravenous Nursing23; 2000. (3): p.158-66.
22. Macklin D. editor. Phlebitis: a painful complication of peripheral iv catheterization that may be prevented. American Journal of Nursing. February; 2003. 103(2): p.55-60.
23. Lundgren A, Jorfeldt L, Ek AC. editors. The care and handling of peripheral intravenous cannulae on 60 surgery and internal medicine patients: an observation study. Journal of Advanced Nursing; 1993. 18(6): p.963-971.
24. Çimen S. Çocuklarda infüzyon uygulamalarında ektravazasyon ve tromboflebit gelişme durumu ve etkileyen etmenler. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir; 1997.
25. Gallant P & Schultz A. editors. Evaluation of a visual infusion phlebitis scale for determining appropriate discontinuation of peripheral intravenous catheters. Journal of Intravenous Nursing; 2006. 29(6): p.2-12.
26. Infusion Nurses Society. Infusion nursing standards of practice. Journal of Infusion Nursing; 2011. 34(1): p.57.

27. Cihan Erdoğan B, Denat Y. editors. Periferik İntravenöz Kateter Komplikasyonlarından Flebit Ve Hemşirelik Bakımı. J Hum Rhythm; 2016. 2(1): p.6-12.
28. Kadriye Burcu P. Periferik intravenöz kateter uygulamalarında kateter kalış süresinin flebit gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir; 2012.
29. Tohid, B.H., Sim, K.N ve Lin, M.L. editors. Extending the use of peripheral intravenous catheter and administration sets from 72 hours to 96 hours. Singopore Nursing Journal; 2005. (32)2: p.51-55.
30. Potter, P., Perry, A.G. editors. Fundamentals of Nursing (6.Ed.).St. Louis: Mosby Year Book Inc.; 2009. p.755-769.
31. Karadağ A. Ven içi sıvı tedavisi: komplikasyonlar ve hemşirelik bakımı. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi;1999. 3(1): p.39-47.
32. Saini R, Agnihotri M, Gupta A, Walia I. editors. Epidemiology of infiltration and phlebitis. Nursing and Midwifery Research Journal; 2011. 7(1): p.22-33.
33. Bedük T. Ven içi sıvı verilen hastalarda kullanılan madde ve uygulamaların tromboflebit oluşmasındaki etkileri. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye; 1985.
34. Naomi PO, Mary A, Lillian AB, E. Patchen D, Jeffrey G, Stephen OH, Pamela AL, Henry M, Leonard AM, Michele LP, Issam IR, Adrienne GR, Mark ER, Sanjay S, editors. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (Appendix 1). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. published by Oxford University press on behalf of the infectious diseases society of America. Clinical Infectious Diseases; 2011. 52(9): p.1087-1099.
35. Maki, D. Improving the safety of peripheral intravenous catheters. BMJ.; 2008. 19; 337(7662): p.122-123.
36. Lai, K.K. Safety of prolonging peripheral cannula and IV tubing use from 72 hours to 96 hours; 1998. AJIC (25)1: p.66-70.
37. Carson D, Dychter SS, Gold AD, Haller M. editors. Ientravenous Therapy: A review of complications and economic considerations of peripheral access. Journal of Infusion Nursing; 2012. 35(2): p.84-91.

DERLEME

Uyku ve bağışıklık sistemi

Zerrin Pelin¹

Özet: Uyku ve bağışıklık sistemi birbirlerine bağlı olarak çalışır. Bağışıklık sistemindeki aktivasyonlar uykunun yapısını değiştirirken uyku vücudun enfeksiyonlara karşı verdiği tepkinin şekillenmesine yardım eder. Bağışıklık sistemin enfeksiyon ajanları tarafından uyarılması, uykunun süresinin uzamasına ve yoğunluğunun artmasına neden olur. Uykunun artması ise bağışıklık sisteminin güçlenmesine destek olur. Uyku, bağışıklık sisteminde yer alan lökositleri, lökosit ürünlerini, sitokin ve antikor oluşumu üzerine etki göstererek enfeksiyonların gelişmesini engeller, enfeksiyonlar sırasında iyileşmenin hızlanmasını sağlar ve aşılar verilen cevabın belirlenmesinde rol oynar. Sağlıklı kişileri koruyabilmek ve enfekte olmuş kişilerin hastalık süreçlerini daha rahat geçirebilmelerini sağlamak, hatta yoğun bakım ihtiyaçlarını azaltabilmek için uyku ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkileri bilmek ve uygulamaya koyabilmek önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uyku, bağışıklık, Covid 19, uyku yoksunluğu.

Sleep and immune system

Summary: Sleep and immune system are synergically worked. Immune system stimulation create changes in sleep and sleep in turn supports body to give appropriate response to infectious agent. Activation of immune system by infectious bodies cause increase in sleep time and intensity. In case of sleep improvement, immune system could work more efficiently. Sleep affects various immune parameters like leukocytes, products of leukocytes, cytokines and antibodies and consequently promote host defenses, improve the healing process during infection and determine the degree of response to vaccine. It is important to know the relationship between sleep and immune system in order to prevent healthy subjects from infectious diseases, to provide favorable infectious outcome and even to prevent the necessity of intensive care unit.

Keywords: Sleep, immunity, Covid 19, sleep deprivation.

Pelin Z. Uyku ve bağışıklık sistemi. Zeugma Health Res. 2020;2(1):46-50. *Sleep and immune system*

1: Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye.

Corresponding author: Zerrin Pelin: zerrin.pelin@hku.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-8841-0068

Received: March 15, 2020. Accepted: March 25, 2020.

Uyku ile bağışıklık sistemi arasındaki ilişkiyi günlük hayatımızda farkında olmadan sıklıkla gözlemekteyiz. Enfeksiyonu olan bir kişinin kendini yorgun hissedip uyumak istemesi ya da iyi bir gece uykusunun enfeksiyon hastalıkları için en iyi önerilerden biri olması sık karşımıza çıkan durumlardır. Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve milyonlarca insanı enfekte eden Covid 19 salgını sırasında da düzenli ve yeterli uyumanın önemi sıklıkla vurgulanmaktadır. Uyku-bağışıklık sistemi ilişkisinin incelendiği çalışmalarda uzun süreli uykusuzluğun hayvanlarda ölüme yol açtığı, bu duruma bağışıklık sisteminin bozulmasının getirdiği sistemik bakteriyel enfeksiyonların neden olduğu bildirilmiştir.

Uykuyu oluşturan santral sinir sistemi ve bağışıklık sistemi, çevresel uyarıları algılayabilen, uygun cevapları yaratarak bu bilgileri uyaranlara karşı cevap oluşturabilmek için işleyen ve sürekli çevreye adaptasyon gösterebilme kabiliyeti olan iki süper sistemdir. Bu görevleri yaparken iki sistem birbiriyle yakın ilişki içindedir. Örneğin akut bir zihinsel ya da fiziksel stres ortaya çıktığında santral sinir sistemi aktive olarak nöroendokrin ve otonom sinir sistemleri aracılığıyla enflamatuvar bir yanıt oluşmasını sağlar(1). Öte yandan enfeksiyöz bir tablo da bağışıklık sistemini aktive ederek davranışsal, nöroendokrin ve otonom sinir sistemi cevaplarını yaratır. Enfeksiyon hali ya da santral sinir sistemi dolaşımında ortaya çıkan değişiklikler özellikle astrosit ve mikrogliaların aktive olarak sitokin düzeylerinde değişiklik yaratmasına neden olurlar. Beyinde farklı sitokin yolları bulunmaktadır. Enfeksiyon ya da iskemi durumlarında paraventriküler bölgede, arcuate çekirdekte, hipotalamik ve hipokampal yapılarda interlökin 2 yapımı indüklenir (2). Santral sinir sisteminde ortaya çıkan ve bağışıklık sistemi ile koordine ortaya çıkan bu değişiklikler sonucu harekette yavaşlama, sosyal çekiniklik, iştahsızlık, uyku hali ve mutsuzlukla şekillenen hastalık davranışı adı verilen vücudu korumaya yönelik bir tablo karşımıza çıkar (3).

Bağışıklık sistemi elemanlarının uyku-uyanıklık regülasyonunda da etkisi bulunmaktadır. Uyku non-REM ve REM adı verilen 2 farklı uyku döneminden oluşur. Non-REM uykusu kendi içerisinde evre 1, evre 2 ve evre 3 (derin yavaş uyku) olarak ayrılır. Evre 1, uykuya geçiş sırasında ortaya çıkan uyku dönemidir. Bu dönemi evre 2 adı verilen, K kompleksleri ve uyku içciklerinin bulunduğu uyku dönemi izler ve bu dönem uykunun yaklaşık %50'sini oluşturur. Derin yavaş uyku olarak da adlandırılan evre 3, düşük frekanslı, yüksek amplitüdü yavaş dalgalarla şekillenir ve uykunun yaklaşık %20'si evre 3'tür. REM uykusu ise beynin uyanıklıktaki kadar aktif olduğu kas aktivitesinin ise olmadığı bir evredir ve uykunun yaklaşık %20'si REM uykusundan oluşur. Ortalama 8 saatlik gece uykusu, 90-120 dakikalık non-REM-REM uykusuna ait döngülerden meydana gelir. Gecenin ilk kısmında derin yavaş uyku daha hakim bir uyku iken gecenin ikinci yarısında REM uykuları daha baskın hale gelir. TNF α , IL1 β , büyüme hormonu salgılatıcı hormonu (GHRH), prostoglandin D2 ve adenosin non-REM uykusu üzerine, vazoaaktif intestinal peptit (VIP), nitrik oksit (NO) ve prolaktin REM üzerine etkilidir. Bağışıklık sistemi elemanlarından IL1, IL6 ve TNF uykusu üzerine etkili bulunmuş önemli sitokinlerdir. IL1 β ve TNF α 'nın düşük dozlarda enjeksiyonunun bile non-REM uykusunun arttırdığı gösterilmiştir. IL1 β ya da TNF α 'nın endojen üretiminin arttığı şartlarda, örneğin aşırı beslenme ya da enfeksiyöz hastalık durumlarında da non-REM uykusu artmaktadır. Tersine IL1 β ya da TNF α 'nın üretimini inhibe eden süreçlerde ise spontan uykunun inhibe olduğu gösterilmiştir. İnterferon (IFN), IL2, IL4, IL6, IL10, IL13, IL15 ve IL18'in içinde olduğu sitokinlerin de uyku düzenlemesinde rolleri olduğu düşünülmekle birlikte bu etkileri IL1 β ve TNF α kadar güçlü bulunmamıştır. Tavşanlarda yapılan bir çalışmada antienflamatuvar işlevli sitokinlerden IL4,IL10 ve IL13'ün non-REM uykusunu azalttığı gösterilmiştir. Öte yandan başka bir çalışmada proenflamatuvar sitokinlerden IFN- γ , IL2, IL6, IL15 ve IL18'in non-REM uykusunu arttırma yönünde etki gösterdiği vurgulanmıştır. Bu çalışmalara bakıldığında proenflamatuvar sitokinlerin non-REM uykusunu arttırıcı, antienflamatuvar sitokinlerin ise azaltıcı rolleri olduğu söylenebilmektedir (4,5,6,7).

Enfeksiyonların uykuya etkisine bakıldığında 1980 yılı sonrası yapılan hayvan çalışmalarında, bakteri, virüs, mantar ve parazit gibi patojenlerin REM uykusunu azaltırken non-REM uykusunun miktarında ve yoğunluğunda artışa yol açtıkları ortaya konmuştur. Bu patojenlerin uyku üzerine etkilerini direk ya da patojen ilişkili moleküler kalıplar (PAMP) gibi ayrışma elemanları vasıtasıyla gösterdikleri düşünülmektedir. Endotoksinler, lipid A, muramil peptidler, viral çift sarmallı RNA; PAMP adı verilen yapılara verilebilecek örneklerdir(8,9). Bunlar arasındaki muramil

peptidlerin barsak florasındaki bakteriler aracılığı ile salgılanarak IL18 ya da TNF α 'nın artışına yol açıp uykuya neden olduğu güncel genel kanıdır(10) Bu nedenle son yıllarda sıklıkla karşımıza çıkan mikrobiyota kavramı, uyku ile ilişkili hastalıklarda da gündeme gelmektedir. Aşı çalışmalarına bakıldığında aşırıya karşı oluşacak antikor cevabının aşı sonrası derin yavaş uykuda ortaya çıkacak artış ile doğru orantılı olduğu düşünülmektedir. E.coli ile yapılan bir hayvan çalışmasında, non-REM uykusunda enfeksiyonun yarattığı bir artış olduğunda mortalite ve morbidite oranlarının azaldığı gösterilmiştir(11). Uykuya ait bu verilerin olması Covid 19 hastalarında yapılacak uyku çalışmalarının mortalite ve morbiditeyi tahmin etmekte yol gösterici olabileceğini düşündürmektedir. Uykunun bağışıklık sistemi üzerine etkileri incelendiğinde çok çeşitli parametrelerin varlığı dikkat çekmektedir. Bu parametreler arasında lökositler ve alt grupları, sirkülasyondaki sitokin seviyeleri, spesifik lökositlerin ürettiği sitokinler, antikor konsantrasyonu, kandaki kompleman konsantrasyonları ve hücre sitotoksitesine ilişkin parametreler bulunmaktadır. Uyku yoksunluğu çalışmaları, bağışıklık sistemi üzerine etkilerin çalışılmasındaki en etkin bilimsel çalışma metodudur. Bazı çalışmalar total uyku yoksunluğunun etkilerini araştırırken bazı çalışmalarda kısmi uyku yoksunluğu uygulamaları yapılmaktadır. İnsanda yapılan deprivasyon çalışmalarında 48 saatin üzerindeki çalışmalar çok etik bulunmamakta ve insan vücudu üzerine yaratabileceği olumsuz tablolar nedeniyle tartışılmaktadır. Bu nedenle uzun süreli, ancak kısmi yoksunlukta bırakma ile şekillenen çalışmalar tercih sebebi olmaktadır.

Farklı saat aralıklarında yapılan uyku yoksunluğu ya da uyku kısıtlaması çalışmalarında toplam lökosit sayısında azalma olduğu ortaya konmuştur. Toplam monosit sayısında, lenfosit alt gruplarında (B hücreleri, CD4 ve CD8 T hücreleri, doğal öldürücü (NK) hücreler) uyku yoksunluğu sırasında azalma gösterip toparlanma uykusu sırasında tekrar yükseldiği gösterilmiştir. Uyku kısıtlaması yapılan hayvanlarda IL6'nın artarak TNF artışına yol açtığı ve bu durumum yardımcı T hücrelerini uyarak vücudu korumak için uyarıda bulunduğunu göstermektedir. Tam uyku kısıtlaması yapılan kişilerde NK hücrelerinin azalması ve toparlayıcı uyku sonrası bu hücrelerin normal seviyeye geri dönmesi, uykunun bağışıklığı sağlamadaki önemini şiddetle vurgulamaktadır (12). Aşıya karşı oluşan yanıt düzeylerini inceleyen bir çalışmada ise aşı öncesi 4 gün boyunca 4 saat uyumalarına izin verilen deneklerde aşı cevabının normal uyuyanlara göre daha az geliştiği tespit edilmiş(13), dolayısıyla antikor oluşumunda da uykunun önemi ortaya konmuştur.

Enfeksiyon dönemlerinde non-REM uykusunun artışı ve yoğunlaşması, uykuyu vücudu enfeksiyonlara karşı korumada akut faz cevabı yaratabilen önemli bir süreç olma hipotezine dönüştürmüştür. Tavşanlarda farklı enfeksiyon ajanlarıyla yapılan çalışmalarda derin yavaş uykunun artmasının yaşama şansını da belirleyen unsurlardan biri olduğunun ortaya konması, enfeksiyonun nasıl bir süreç izleyeceğine dair uykunun önemini vurgulamaktadır. Dirençli enfeksiyonlarda uyku süresinin uzatılmasının yaşam süresi üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir (14,15,16). Dolayısıyla hastane yatış sürecinde ve yoğun bakımlarda uyku kalitesini arttıracak prensiplerin bilinmesi ve uygulanması hastaların mortalite ve morbiditelerini azaltmakta büyük önem arz etmektedir. Ortamın sessiz olması, gün ışığına göre ışığın organize edilmesi, beslenme saatlerinin normal rutine göre ayarlanması gibi basit düzenlemelerle uyku kalitesini hastane ortamlarında da arttırabilmek mümkündür.

Normal sağlıklı kişilerde de uyku süresi ile enfeksiyon hastalıklarının gelişmesi arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Beş saat ve altında uyuyan kişilerde, yaşadıkları 2 yıl boyunca pnömoni geçirme riski ve son bir ay içerisinde solunum yolu enfeksiyonuna yakalanma olasılığının 7-8 saat uyuyan kişilere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir(17). Deneysel olarak virüs ile teması sağlanan 5 saat altı uyuyan kişilerde de enfeksiyon belirtilerini gösterme oranlarının arttığı bildirilmiştir(18). Pandemi süresince yeterli ve düzenli uyuyan uykunun, enfekte olunması durumunda bile belirtilerin daha hafif seyretmesi açısından destek olacağı bu çalışmalardan da anlaşılmaktadır. Dolayısıyla karantina süresince normal rutinimizi değiştirmeden sağlıklı uyuyabileceğimiz koşulları oluşturmamız gerekmektedir.

Covid 19 nedeniyle İtalya 'da uygulanan karantina sırasında yapılan bir çalışmada kişilerin uyku kalitelerinde bozulma ve uyku saatlerinde kayma olduğu bulunmuştur. Uyku kalitesindeki bozulma kişilerde depresyon ve anksiyetelerindeki artışa bağlanırken, uyku saatlerindeki kaymalar, karantina süresince uyumadan önce yoğun olarak teknolojik alet kullanımının artması ile

ilişkilendirilmiştir(19). Çin’de pandemi sırasında yapılan başka bir çalışmada, kişilerin anksiyete ve depresyon oranlarının oldukça yüksek olduğu, bu durumun da uyku kalitesinde bozulmalara yol açtığı belirtilmektedir(20). Yine aynı çalışmada uyku kalitesinde bozulmanın kişilerde intihara meyli arttırabileceği ve bu konuda dikkatli olunması gerektiği de vurgulanmaktadır. Pandemi döneminde uyku kalitesinin bozulması sağlıklı bireyleri enfeksiyona karşı zayıf hale getirmekte ve salgın kontrolünde var olan güçlükleri de arttırmaktadır.

SONUÇ

Hayatımızın üçte birini geçirdiğimiz ve pek çok kişi için sessiz bir süreç olarak görülen uyku dönemi, aslında yaşam simidi fonksiyonundadır. Covid pandemisi sırasında ve sonrasında hastaların mortalite ve morbiditeleri ile ilgili belirlemelerin yapılabilmesi için uyku çalışmalarına yoğun olarak ihtiyaç bulunmaktadır. Sağlıklı kişileri koruyabilmek ve enfekte olmuş kişilerin hastalık süreçlerini daha rahat geçirebilmelerini sağlamak, hatta yoğun bakım ihtiyaçlarını azaltabilmek adına uyku kalitesini arttırabilmek için yapılabilecek ufak düzenlemeler bile önemli olacaktır.

Teşekkür: Yok.

Çıkar çatışması: Yok.

Finans: Yok.

KAYNAKLAR

1. Bierhaus A, Wolf J, Andrassy M, et al. A mechanism converting psychosocial stress into mononuclear cell activation. *Proc Natl Acad Sci* 2003; 100: 1920–1925.
2. Steptoe A, Hamer M, Chida Y. The effects of acute psychological stress on circulating inflammatory factors in humans: a review and meta-analysis. *Brain Behav Immun* 2007; 21: 901–912.
3. Dantzer R, Heijnen CJ, Kavelaars A, et al. The neuroimmune basis of fatigue. *Trends Neurosci* 2014; 37: 39–46.
4. Borbély AA, Tobler I. Endogenous sleep-promoting substances and sleep regulation. *Physiol Rev* 1989; 69: 605–670.
5. Kubota T, Brown RA, Fang J, et al. Interleukin-15 and interleukin-2 enhance non-REM sleep in rabbits. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2001; 281: R1004–R1012.
6. Kubota T, Fang J, Brown RA, et al. Interleukin-18 promotes sleep in rabbits and rats. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2001; 281: R828–R838.
7. Kubota T, Majde JA, Brown RA, Krueger JM. Tumor necrosis factor receptor fragment attenuates interferon-induced non-REM sleep in rabbits. *J Neuroimmunol* 2001; 119: 192–198.
8. Zielinski MR, Gerashchenko D, Karpova SA, et al. The NLRP3 inflammasome modulates sleep and NREM sleep delta power induced by spontaneous wakefulness, sleep deprivation and lipopolysaccharide. *Brain Behav Immun* 2017; 62: 137–150.
9. Krueger JM, Majde JA. Microbial products and cytokines in sleep and fever regulation. *Crit Rev Immunol* 1994; 14: 355–379.
10. Krueger JM, Pappenheimer JR, Karnovsky ML. The composition of sleep-promoting factor isolated from human urine. *J Biol Chem* 1982; 257: 1664–1669.
11. Toth LA, Tolley EA, Krueger JM. Sleep as a prognostic indicator during infectious disease in rabbits. *Proc Soc Exp Biol Med* 1993; 203: 179–192.
12. Öztürk L, Pelin Z, Karadeniz D, et al. Effects of 48 hours sleep deprivation on human immune profile. *Sleep Res Online* 199; 2: 107–111.
13. Spiegel K, Sheridan JF, Van Cauter E. Effect of sleep deprivation on response to immunization. *JAMA* 2002; 288: 1471–1472.
14. Lange T, Dimitrov S, Bollinger T, et al. Sleep after vaccination boosts immunological memory. *J Immunol* 2011; 187: 283–290.

15. Mullington J, Korth C, Hermann DM, et al. Dose-dependent effects of endotoxin on human sleep. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2000;278: R947–R955.
16. Haack M, Schuld A, Kraus T, et al. Effects of sleep on endotoxin-induced host responses in healthy men. *Psychosom Med* 2001;63: 568–578.
17. Patel SR, Malhotra A, Gao X, et al. A prospective study of sleep duration and pneumonia risk in women. *Sleep (Basel)* 2012; 35: 97–101.
18. Cohen S, Doyle WJ, Alper CM, et al. Sleep habits and susceptibility to the common cold. *Arch Intern Med* 2009;169: 62–67.
19. Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., et al. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Sleep Research* 2020; doi:10.1111/jsr.13074
20. Sher L. COVID-19, anxiety, sleep disturbances and suicide. *Sleep Med* 2020;doi:10.1016/j.sleep.2020.04.019

