



Investigating knowledge levels of university students about infertility

Üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi

Diğdem Müge Siyez¹ , Seçil Seymenler² , Erol Esen² , Ender Siyez³ , Yelda Kağnıcı⁴ , Bahar Baran⁵ , Barışcan Öztürk⁶

Cite this article as: Siyez DM, Seymenler S, Esen E, Siyez E, Kağnıcı Y, Baran B, et al. Investigating knowledge levels of university students about infertility. Turk J Urol 2018; 44(2): 153-61.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the knowledge levels of university students about infertility and investigate the differences in knowledge levels according to sociodemographic variables and some lifestyle factors.

Material and methods: The sample of the study consisted of 9693 undergraduate students (5002 females, 4691 males) from 12 regions. Regions were determined according to Statistical Region Units Classification-1 criteria. Infertility Knowledge Test (IKT) was used as a data collection tool.

Results: It was found that university students' IKT scores significantly differed according to gender ($p<0.01$); age ($p<0.05$); body mass index ($p<0.05$); reproductive health education status ($p<0.001$); presence of infertile individuals around ($p<0.001$); having sexual intercourse ($p<0.001$); smoking ($p<0.001$); alcohol consumption frequency ($p<0.05$).

Conclusion: University students' lack of knowledge about family planning, effects of age and sexual intercourse timing on infertility was remarkable. However, it was determined that the knowledge level of infertility risk factors related to substance use and body mass index was high. It is believed that increasing the level of knowledge about infertility among individuals will positively effect their awareness of risk factors and facilitate their search for timely medical assistance. Sexual health education can be effective in increasing university students' knowledge of infertility.

Keywords: Infertility; knowledge level; university students.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve öğrencilerin bilgi düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlere ve yaşam tarzı ile ilgili bazı faktörlere göre farklılaşp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntemler: Çalışmanın örneklemini İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması-1 kriterlerine göre belirlenen 12 bölgeden 9693 lisans öğrencisi (5002 kadın, 4691 erkek) oluşmuştur. Veri toplama aracı İnfertilite Bilgi Testi (İBT) kullanılmıştır.

Bulgular: Üniversite öğrencilerinin İBT puan ortalamalarının cinsiyet ($p<0.01$); yaş ($p<0,05$); vücut kitle indeksi ($p<0,05$); üreme sağlığı eğitim alma durumu ($p<0,001$); çevresinde infertil bireyler bulunma durumu ($p<0,001$); cinsel ilişkide bulunma ($p<0,001$); sigara kullanma ($p<0,001$); alkol tüketim sıklığı ($p<0,05$) değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir.

Sonuç: Üniversite öğrencilerinin aile planlaması; yaş ve cinsel birleşme zamanlamasının infertiliteye etkisi konularında bilgi eksiklikleri dikkat çekmiştir. Buna karşın madde kullanımı ve vücut kitle indeksine bağlı risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bireylerin infertiliteye ilişkin bilgi düzeyinin artmasının, risk faktörlerine yönelik farkındalıklarını olumlu etkileyeceğine ve zamanında tıbbi yardım aramalarını kolaylaştıracağına inanılmaktadır. Cinsel sağlık eğitiminin, üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerini arttırmada etkili olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: İnfertilite; bilgi düzeyi; üniversite öğrencileri.

Giriş

En önemli üreme sağlığı problemlerinden biri olarak kabul edilen infertilite, çiftlerin bir yıl veya daha uzun bir süre boyunca korunmasız

ve düzenli cinsel ilişkide bulunmasına rağmen gebelik oluşmaması olarak tanımlanmaktadır.⁽¹⁾ Bu durumdan etkilenen çift sayısı tam olarak bilinmese de dünya genelinde çiftlerin %13-15'inin fertiliteden etkilendiği tahmin

¹Department of Counseling and Guidance, Dokuz Eylül University School of Education, Izmir, Turkey

²Department of Counseling and Guidance, Celal Bayar University School of Education, Manisa, Turkey

³Clinic of Urology, Seyfi Demirsoy State Hospital, Izmir, Turkey

⁴Department of Counseling and Guidance, Ege University School of Education, Izmir, Turkey

⁵Department of Computer and Teaching Technologies, Dokuz Eylül University School of Education, Izmir, Turkey

⁶Institute of Educational Sciences, Dokuz Eylül University, Izmir, Turkey

Bu çalışma 20th Euro Congress on Psychiatrists and Psychologist'de (07-08 Ağustos 2017, Roma İtalya) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

This study was presented at the 20th Euro Congress Psychiatrists and Psychologist (Rome, Italy, August 7 to 8, 2017).

Submitted:
30.09.2017

Accepted:
03.11.2017

Available Online Date:
05.01.2018

Correspondence:
Diğdem Müge Siyez
E-mail:
didem.siyez@gmail.com

©Copyright 2018 by Turkish Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

edilmektedir.^[2]İnfertilitenin, nedenlerine ve olası tedavi seçeneklerine dair temel bilgi eksikliğine bağlı olarak az gelişmiş ülkelerde daha sık görüldüğü bildirilmekle birlikte^[3], gelişmiş ülkelerde de akademik ve mesleki hedefler gibi nedenlerle infertilite riski artmaktadır.^[4,5]

Her ne kadar bir sağlık sorunu olsa da infertilite, beraberinde hem bireysel hem de sosyal sıkıntıları getirebilmekte; kadınlarda ve erkeklerde düşük benlik saygısı, yalnızlık, soyutlanma, kontrol kaybı ve cinsel yetersizlik hissi ve depresyon gibi psikolojik sorunlara neden olabilmektedir. Çocuk sahibi olmak, birçok toplumda, bu toplumların temel kültürel ve cinsiyet normu durumundadır. Dolayısıyla da infertilite sorunu yaşayan çiftler sosyal baskı görenek ötekileştirilebilmekte, toplum tarafından dışlanarak yalnızlaştırılabilmektedir.^[6] Özellikle geleneksel toplumlarda çocuk sahibi olmak kadınların toplumsal statülerinin belirleyicisidir, bu nedenle infertil kadınlar daha fazla sosyal damgalanma hissedebilmektedir.^[7]

İnfertiliteye ilişkin risk faktörleri arasında sigara ve alkol kullanımı, yetersiz egzersiz, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, ilerleyen yaş, kafein tüketimi, obezite ve stres gibi yaşam tarzıyla ilişkili faktörlerin önemli bir yer kapladığı görülmektedir.^[8,9] Üreme potansiyelini olumsuz etkileyen bu davranışların veya durumların değiştirilebilir ya da önlenabilir faktörler olmaları dikkat çekmektedir.^[9,10] Önleme çalışmaları açısından bilgi düzeyi anahtar bir role sahiptir. Bilgi eksikliği infertiliteye doğüstü güçlerin neden olduğu gibi bazı yanlış inanışlarla birleştiğinde yardım aramayı geciktirmektedir.^[11,12] İnfertiliteye ilişkin risk faktörlerine ve olası tedavi yöntemlerine dair bilgi eksikliğinin infertilitenin görülme sıklığı ile doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koyan bulgularda bu anahtar rolün altını çizmektedir.^[11] İnfertiliteye ilişkin bilgi düzeyinin artmasının çiftlerin risk faktörlerinden kaçınmasına olanak sağlayarak infertilitenin yaygınlığını azalmasına katkı sağlayacağı ileri sürülmektedir.^[12] Ayrıca bilgi düzeyindeki artış, toplumun daha geniş bir bölümünün infertilite sorunu yaşayan çiftleri anlamasına ve empati kurmasına, böylelikle yaşadıkları psikolojik ve sosyal sıkıntılarının azalmasına yardım edebileceği ön görülmektedir.^[8]

Akademik ve mesleki hedeflere ulaşma çabalarının yoğunluğuna bağlı olarak istediği halde çocuk sahibi olamama açısından diğer gruplara göre daha yüksek risk altında olan üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur ve bu çalışmaların genellikle yurtdışında yapıldığı görülmektedir.^[8,13] Bulgular üniversite öğrencilerinin çocuk sahibi olmayı planladıkları yaşların kadınlarda üreme potansiyelinin azalmaya başladığı yaşlar olduğuna ve planlama yapılırken yaşa bağlı bu azalmaya ilişkin yeterli farkındalığa sahip olunmadığına; infertiliteye ve risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin genellikle yetersiz olduğuna işaret etmektedir.^[14,15] Türkiye’de üniversite öğrencilerinin inferti-

liteye ilişkin inançlarını ve riskli davranışları değerlendiren sadece bir çalışmaya rastlanırken bilgi düzeylerini inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.^[10] Türkiye’de de çocuk sahibi olamamak bir üreme sağlığı probleminden çok daha öte anlamlar taşımaktadır. Örneğin, çocuk sahibi olmamak özellikle kadınlar açısından eksiklik ve kusur olarak görülebilmekte ve çocuksuz evliliklerin yürümeyeceğine inanılmaktadır. Bu bakış açısının süregelmesinde kültürel aktarımla birlikte bilgi eksikliğinin etkili olduğu düşünülmektedir.^[16]

Üniversite öğrencilerinin infertiliteye yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesinin, sosyo-demografik ve yaşam tarzına ilişkin değişkenlerle ilişkisinin incelenmesinin alanyazında bir boşluğu dolduracağı ayrıca konu ile ilgili yapılacak önleme çalışmalarına katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi, öğrencilerin bilgi düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, üreme sağlığı eğitimi alıp almama, çevresinde infertilite sorunu yaşayanların olup olmaması) ve yaşam tarzı ile ilgili bazı faktörlere (cinsel ilişkide bulunup bulunmama, sigara ve alkol kullanımı, kafein tüketimi) göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve yöntemler

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye’de devlet üniversitelerinde lisans eğitimine devam eden üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma örnekleminin seçiminde İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması-1 (İBBS-1) kullanılmıştır. Düzey 1 kriterlerine göre Türkiye 12 bölgeye (İstanbul, Batı Anadolu, Doğu Marmara, Ege, Batı Marmara, Akdeniz, Batı Karadeniz, Orta Anadolu, Doğu Karadeniz, Güneydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu) ayrılmaktadır.

Örneklemin belirlenmesinde ilk olarak bölgelere göre devlet üniversiteleri listelenmiştir. Her bölgedeki üniversite sayısının evrene oranı hesaplanarak bu oranlara yakın olacak şekilde her bir bölgeden kaç üniversite seçileceği belirlenmiştir. Bölgelerden seçilecek üniversiteler rastgele sayılar tablosu kullanılarak seçilmiştir. Ardından evrene uygun örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Yükseköğretim bilgi yönetim sistemi verilerine göre 2014-2015 eğitim öğretim yılında Türkiye’de devlet üniversitelerinde dört yıllık fakülte ve yüksekokullarda öğrenim gören öğrenci sayısı 1.622.336’dır. Örneklem büyüklüğü hesaplama programı kullanılarak ve güven aralığı %95 ve hata payı %1 alındığında uygun örneklem büyüklüğü 9547 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamına alınan üniversitelerdeki öğrenci sayılarının evrene oranı dikkate alınarak her bir üniversiteden kaç öğrenciden veri toplanacağı hesaplanmıştır. Üniversite içerisinde öğrencilerin seçiminde basit tesadüfi örnekleme

ve küme örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Basit tesadüfi örneklemede fakültelerin belirlenmesinde rastgele sayılar tablosu kullanılmıştır. Fakülte içerisinde örneklem seçiminde ise basit tesadüfi örneklemin oluşturacağı “seyahat” sorununu ortadan kaldırmak amacıyla, küme örnekleme kullanılmıştır. Fakülte içerisinde kümelerin belirlenmesi sırasında uzman görüşü alınarak, küme içerisindeki en uygun denekler belirlenmiştir. Verilerin analizine başlanmadan önce ölçme aracında yer alan soruların %10’undan fazlasını cevaplamayan öğrencilerin (n=528) verileri çıkarıldıktan sonra araştırmanın örnekleme 9693 lisans öğrencisinden (5002 kadın, 4691 erkek) oluşmuştur. Kadın öğrencilerin yaş ortalaması 20,46 (SS=1,90) iken erkeklerin yaş ortalaması 21,28 (SS=2,51)’dir. Araştırmaya katılan lisans öğrencilerine ilişkin sosyo-demografik bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Veri toplama araçları

İnfertilite bilgi testi

Üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen İnfertilite Bilgi Testi (İBT) 19’u düz ve 14’ü ise ters kodlanan toplam 33 maddeden oluşmaktadır.^[17] Test maddeleri bilişsel öğelerin yanı sıra duyuşsal ve davranışsal öğeleri de içermektedir. Testten alınan yüksek puanlar infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Testin yanıtlama biçimi “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum” şeklinde düzenlenmiştir. İBT’nin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,77 olarak hesaplanmıştır. İBT’nin ortalama güçlüğü ise 0,49 olarak bulunmuştur.^[17]

Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formunda sosyo-demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş, boy, kilo, üreme sağlığı eğitimi alıp almama, çevresinde infertilite sorunu yaşayanların olup olmaması) ve yaşam tarzı ile ilgili bazı değişkenlere (cinsel ilişkide bulunup bulunmama, sigara ve alkol kullanımı, kafein tüketimi) yönelik sorular yer almaktadır.

Verilerin toplanması

Veri toplama süreci Ekim 2016-Mart 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci öncesinde ilk olarak Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Başkanlığı’ndan etik kurul izni alınmış (17/11/2016 tarih ve 10 sayılı karar) ardından bu izin ile araştırmanın örnekleminde yer alan her bir üniversiteye başvuruda bulunarak uygulama için yasal izin belgesi alınmıştır. Veri toplama süreci araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Uygulama esnasında bilgilendirilmiş onam katılımcılara okunmuş ardından da araştırmaya katılmaya istekli olanlar araştırmaya dahil edilmiştir. Bu süreçte araştırmaya katılmaya reddeden herhangi bir katılımcı olmamıştır.

Tablo 1. Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin sosyo-demografik bilgileri

Değişken		n	%
Cinsiyet	Kadın	5002	51,6
	Erkek	4691	48,4
Sınıf	1. sınıf	2336	24,1
	2. sınıf	2679	27,6
	3. sınıf	2841	29,3
	4. sınıfve üzeri	1736	17,9
	Belirtmeyen	101	1,0
Anne eğitim durumu	Okuma yazma bilmiyor	715	7,4
	Okuma yazma biliyor (İlkokul bitirmemiş)	632	6,5
	İlkokul mezunu	3595	37,1
	Ortaokul mezunu	1450	15,0
	Lise mezunu	2011	20,7
	Üniversite/Yüksekokul mezunu	1261	13,0
Baba eğitim durumu	Okuma yazma bilmiyor	99	1,0
	Okuma yazma biliyor (İlkokul bitirmemiş)	295	3,0
	İlkokul mezunu	2494	25,7
	Ortaokul mezunu	1608	16,6
	Lise mezunu	2604	26,9
	Üniversite/Yüksekokul mezunu	2578	26,6
Yetişilen aile	Çekirdek aile	7463	77,0
	Geniş aile	2010	20,7
	Tek ebeveyn	159	1,6
	Yetiştirme yurdu	9	0,1
	Diğer	42	0,4
Medeni durum	Evli	139	1,4
	Bekar	9554	98,6
Çocuk sahibi olma	Var	111	1,1
	Yok	9563	98,7
	Belirtmeyen	19	0,2

Verilerin analizi

Araştırmanın ilk amacı doğrultusunda İBT’de yer alan her bir maddeye ilişkin frekans dağılımları hesaplanmıştır. Araştırmanın ikinci amacı için İBT’de “Doğru” yanıtlara 1 puan; “Yanlış” ve “Bilmiyorum” yanıtlarına 0 puan verilerek öğrencilerin toplam puanları hesaplanmıştır. Sonrasında verilere ilişkin normallik varsayımı, histogram grafiğinin, çarpıklık ve basıklık değerlerinin, merkezi eğilim ölçülerinin incelenmesi ile kontrol edilmiştir. İBT puanlarına ilişkin histogram grafiğinin normale yakın

bir dağılım göstermesi, merkezi eğilim ölçülerinin birbirine yakın olması, çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1, +1 aralığında olması dağılımın normalligine işaret etmektedir. Bununla birlikte araştırma örnekleminin büyüklüğü de (n=9693) değerlendirildiğinde verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılması uygun görülmüştür.

Üniversite öğrencilerinin İBT puanlarının cinsiyet, yaş, üreme sağlığı eğitimi alıp almama, çevresinde infertilite sorunu yaşayanların olup olmaması, cinsel ilişkide bulunup bulunmama, sigara ve alkol kullanımı, kafein tüketimi değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız gruplar için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) ile incelenmiştir. Verilerin analizine anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Üniversite öğrencilerinin infertilite hakkındaki bilgi düzeylerini incelemek için ilk olarak İBTye verdikleri yanıtların frekans dağılımları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Üniversite öğrencilerinin İBT puanlarının, cinsiyete, üreme sağlığı eğitimi alıp almamaya, çevresinde infertilite sorunu yaşayan kişiler bulunup bulunmamasına, cinsel ilişkide bulunup bulunmamasına ve sigara kullanıp kullanmamaya göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek için bağımsız gruplar için t-testi yapılarak analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3’te de görüldüğü üzere üniversite öğrencilerinin İBT puan ortalamalarının cinsiyet [$t(9483)=4,50$; $p < 0,01$]; üreme sağlığı eğitim alma durumu [$t(6367,16)=17,63$; $p < 0,001$]; çevresinde infertil bireyler bulunma durumu [$t(7408,30)=5,73$; $p < 0,001$]; cinsel ilişkide bulunma [$t(3716,23)=10,47$; $p < 0,001$]; sigara kullanma [$t(6561)=7,96$; $p < 0,001$]; değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşp belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında öğrencilerin boy ve kilo bilgileri toplanarak vücut kitle indeksleri hesaplanmıştır. Vücut kitle indeksi, vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesi formülüyle hesaplanmıştır. Elde edilen değerlerin sınıflandırması, vücut kitle indeksi 0-18,4 kg/m² arası zayıf; 18,4-24,9 kg/m² arası normal; 25-29,9 kg/m² arası aşırı kilolu; 30 kg/m² nin üzeri obez olacak şekilde yapılmıştır. Üniversite öğrencilerinin İBT puanlarının, yaşa, alkol tüketim sıklığına ve vücut kitle indeksine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek için incelemek için tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) yapılarak analiz sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4’te de görüldüğü gibi üniversite öğrencilerinin İBT puan ortalamalarının yaş [$F(2,9361)=14,58$; $p < 0,05$]; alkol

tüketim sıklığı [$F(3,9281)=89,80$; $p < 0,05$]; vücut kitle indeksi [$F(3,8960)=5,11$; $p < 0,05$]; değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşp belirlenmiştir. Yaş ve vücut kitle indeksi değişkenlerine ilişkin farkın kaynağını belirlemek amacıyla Scheffe testi; vücut kitle indeksi değişkenine ilişkin farkın kaynağını belirlemek için ise Dunnett C testi uygulanmıştır. Scheffe testi sonuçlarına göre 25 yaş ve üstündeki öğrencilerin İBT puan ortalamaları ($\bar{X}=16,25$, $ss=6,45$) 18 yaş ve altındaki öğrencilerden ($\bar{X}=14,64$, $ss=5,98$); 19-24 yaş arasındaki öğrencilerin İBT puan ortalamaları ($\bar{X}=15,70$, $ss=6,17$) 18 yaş ve altındaki öğrencilerden ($\bar{X}=14,64$, $ss=5,98$); aşırı kilolu üniversite öğrencilerinin İBT puan ortalamaları da ($\bar{X}=16,13$, $ss=6,20$), zayıf öğrencilerden ($\bar{X}=15,24$, $ss=6,20$) anlamlı olarak yüksektir. Dunnett C testi sonuçlarına göre düzenli alkol tüketenlerin İBT puan ortalamaları ($\bar{X}=17,38$, $ss=5,80$), hiç alkol tüketmeyenlerden ($\bar{X}=14,74$, $ss=6,22$) ve sadece birkaç kez alkol tüketenlerden ($\bar{X}=16,14$, $ss=6,10$); ara sıra alkol tüketen üniversite öğrencilerinin İBT puan ortalamaları da ($\bar{X}=16,89$, $ss=5,90$), hiç alkol tüketmeyenlerden ($\bar{X}=14,74$, $ss=6,22$) ve sadece birkaç kez tüketenlerden ($\bar{X}=16,14$, $ss=6,10$) anlamlı olarak yüksektir.

Tartışma

Üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin ve infertile bilgi düzeylerinin sosyo-demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği bu çalışmada üniversite öğrencilerinin aile planlaması, cinsel temas ve yaş, madde kullanımı, vücut kitle indeksi gibi risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinde bir takım eksiklikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üniversite öğrencilerinin %64,7’sinin kondom kullanımının infertilite için risk faktörü olup olmadığını bilmediği bulunmuştur. Roucho ve Forde isimli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmada ise bu oran %40 olarak rapor edilmiştir.^[15] Cinsel yolla bulaşan hastalıklar infertilite için önemli bir risk faktörüdür ve modern aile planlaması yöntemleri arasında yer alan kondom kullanımı cinsel yolla bulaşan hastalıkları önlemenin en etkili yollarından biridir.^[15] Dikkat çeken bulgulardan bir diğeri katılımcıların %52’sinin uzun süreli doğum kontrol hapı kullanımının kadınlarda infertiliteye neden olabileceğini belirtmesidir. Bu bulgu daha önce yapılan çalışmaların bulgularıyla benzeşmektedir. Bir çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının doğum kontrol yöntemlerinin uzun süreli kullanılmasının infertiliteye neden olabileceğine inandığı bulunmuştur.^[18] Cinsel olarak aktif olan üniversite öğrencileri arasında doğum kontrolü ve kondom kullanımı ile ilgili bu yanlış bilgilerin yaygın olması, istenmeyen gebelikler ve cinsel yolla bulaşan hastalıklar için önemli bir risk faktörü oluşturmakta ve infertilite riskini arttırabileceği düşünülmektedir.

Bilindiği gibi infertiliteyi etkileyen önemli bir faktörde cinsel temasın zamanlamasıdır. Araştırma bulgularına göre üniversite öğrencilerinin infertilite ve menstrasyon ilişkisi hakkında

Tablo 2. İBT'ye verilen yanıtların dağılımı

Maddeler	Doğru		Yanlış		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
1. Cinsel yolla bulaşan hastalıkların bazıları infertiliteye neden olabilir.	5267	54,3	842	8,7	3563	36,8
2. Erkeğin yaşının artmasına bağlı olarak sperm kalitesinde bozulma olmaz.	970	10	6380	65,8	2335	24,1
3. Cinsel ilişki sonrasında kadının kalçalarını yukarı kaldırarak uzanması gebelik şansını artırır.	2177	22,5	1200	12,4	6260	64,6
4. Obezite, kadınlarda ve erkeklerde infertiliteyi etkileyebilir.	6043	62,3	577	6	3051	31,5
5. Kadında yumurtayı taşıyan kanalların iltihabi infertiliteye neden olabilir.	6475	66,8	380	3,9	2789	28,8
6. Kadının adet döngüsüne göre cinsel birleşme zamanlaması infertilite sebepleri arasında . yer alabilir	2532	26,1	2139	22,1	5007	51,7
7. Testis travmaları erkeklerde infertiliteye neden olabilir.	5600	57,8	292	3	3777	39
8. Alkol kullanımı infertiliteye neden olabilir.	6087	62,8	843	8,7	2717	28
9. 20'li yaşlardaki bir kadına kıyasla 40 yaş ve üzerindeki bir kadının fertilitite/doğurganlık . potansiyeli daha azdır	6626	68,4	1683	17,4	1362	14,1
10. Erkeğin yaşı fertilitide belirleyici bir faktör değildir.	2284	23,6	4770	49,2	2601	26,8
11. Doğal afetler (deprem vb.) erkeklerde sperm sayısının azalmasına yol açabilir.	1441	14,9	3400	35,1	4833	49,9
12. Sigara kullanımı infertiliteye neden olabilir.	7344	75,8	587	6,1	1753	18,1
13. Kimyasallara, ağır metaller ve radyasyona maruz kalma infertiliteye neden olabilir.	7964	82,2	246	2,5	1469	15,2
14. Erkeklerde sıkı iç çamaşırını, dar pantolon giymek infertilite riskini arttırmaz.	1659	17,1	4123	42,5	3901	40,2
15. İdeal vücut ağırlığının (Beden kitle indeksine göre) %15 altında olan kadınlar infertilite riski taşıyabilir.	2742	28,3	912	9,4	6033	62,2
16. Uyuşturucu madde kullanımı infertiliteye neden olabilir.	7184	74,1	334	3,4	2172	22,4
17. İnfertilite tedavisi sonrası tüp bebek yöntemiyle doğan çocuklar yetişkinlikte infertilite sorunu yaşarlar.	753	7,8	2738	28,2	6184	63,8
18. İnfertilite tamamen tedavi edilebilir.	802	8,3	3627	37,4	5230	54
19. Uzun süreli kondom kullanımı erkeklerde infertiliteye neden olabilir.	1034	10,7	2423	25	6200	64
20. Erkeğin ereksiyon sonrası boşalması fertil olduğunu gösterir.	1464	15,1	3885	40,1	4329	44,7
21. Kadının aile öyküsünde erken menopoz olması kadınlarda infertilite riskini artırabilir.	3160	32,6	1328	13,7	5199	53,6
22. İnfertilite sebepleri çoğunlukla kadınlardan kaynaklanır.	726	7,5	5390	55,6	3566	36,8
23. Kadın hiç adet görmese bile fertil/doğurgan olabilir.	941	9,7	3998	41,2	4719	48,7
24. Erkeğin ereksiyon olması fertil olduğunun kanıtıdır.	991	10,2	4422	45,6	4256	43,9
25. Uzun süreli doğum kontrol hapi kullanımı kadınlarda infertiliteye neden olabilir.	5035	51,9	996	10,3	3653	37,7
26. Kanseri tedavisi öncesi kadınların yumurta, erkeklerin sperm dondurması fertilitelerini korumaya yardımcı olabilir.	4037	41,6	640	6,6	5004	51,6
27. Erkeğin sperminin olması fertil kabul edilmesi için yeterlidir.	1206	12,4	5045	52	3423	35,3
28. Düzenli egzersiz fertilitiyi olumlu etkileyebilir.	6204	64	456	4,7	2993	30,9
29. Aşırı sıcak ortamlarda çalışmak erkeklerde infertiliteye neden olabilir.	2930	30,2	1175	12,1	5570	57,5
30. Yoğun stres infertiliteye neden olabilir.	5845	60,3	585	6	3247	33,5
31. Aşırı kafein alımı, kadınlarda infertilite açısından risk oluşturabilir.	5562	57,4	594	6,1	3517	36,3
32. Kadının düzenli adet görmesi fertil kabul edilmesi için yeterlidir.	1545	15,9	4710	48,6	3403	35,1
33. İnfertilitenin sebeplerinden çoğunu önlemek mümkündür.	4004	41,3	948	9,8	4626	47,7

İBT: İnfertilite Bilgi Testi

Tablo 3. Üniversite öğrencilerinin İBT puanlarının bazı değişkenlere göre karşılaştırmasına ilişkin t-testi sonuçları

Değişken		n	\bar{X}	ss	t	p
Cinsiyet	Kadın	4877	15,35	6,10	4,50	0,001
	Erkek	4608	15,93	6,28		
Üreme sağlığı eğitim alma durumu	Evet	3084	17,29	5,97	17,63	0,000
	Hayır	5961	14,94	6,11		
Çevresinde infertil bireyler bulunma durumu	Evet	3447	16,13	6,03	5,73	0,000
	Hayır	5955	15,38	6,25		
Cinsel ilişkide bulunma durumu	Evet	2176	16,85	6,03	10,47	0,000
	Hayır	6986	15,30	6,19		
Sigara kullanımı	Hiç kullanmayan	4279	15,06	6,26	7,96	0,000
	Düzenli kullanan	2284	16,34	6,05		

İBT: İnfertilite Bilgi Testi

Tablo 4. Üniversite öğrencilerinin İBT puanlarının bazı değişkenlere göre incelenmesine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Değişken		n	\bar{X}	ss	t	p
Yaş	<18	844	14,64	5,98	14,58	0,000
	19-24	7857	15,70	6,17		
	25>	663	16,25	6,45		
Alkol tüketim sıklığı	Hiç tüketmeyenler	4940	14,74	6,22	89,80	0,000
	Sadece birkaç kez tüketenler	1277	16,14	6,10		
	Ara sıra tüketenler	2463	16,89	5,90		
	Düzenli olarak tüketenler	605	17,38	5,80		
Vücut kitle indeksi	Zayıf	881	15,24	6,20	5,11	0,002
	Normal	6467	15,63	6,18		
	Aşırı kilolu	1419	16,13	6,20		
	Obez	207	16,41	6,00		

İBT: İnfertilite Bilgi Testi

eksik ve/veya bilgiye sahip olduğu görülmüştür. Roucho ve Forde^[15] tarafından yapılan araştırmada benzer şekilde üniversite öğrencilerinin yaklaşık %60'ının üreme için en uygun zamanın menstruasyon döngüsünün ortası olduğunu bilmedikleri bulunmuştur. Çocuk sahibi olmak isteyen bireylerin yaşayabilecekleri cinsel birleşme zamanlaması kaynaklı infertilite riskini en aza indirmek için gençlerin bu konuda bilgilendirilmesinin önemli bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Üniversite öğrencilerinin infertilite ile ilişkili olan yaş ve vücut kitle indeksi gibi risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeylerinde de benzer şekilde eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, kadın infertilitesinde yaşın belirleyici bir risk faktörü olduğunu doğru yanıtlayanların oranı %68,4; erkek infertilitesinde yaşın risk faktörü olduğunu doğru ola-

rak yanıtlayanların oranı %49,2 olarak saptanmıştır. Bulgular arasındaki bu farkın infertilitenin daha çok kadımlarla ilgili bir problem olduğuna ilişkin algıdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Alanyazında yer alan çalışmalarda yaşın infertilite için risk faktörü olduğu katılımcılar tarafından bilindiğini ancak fertilitte üzerindeki etkisinin hafife alındığı, kadın katılımcıların üreme kapasitelerinin yüksek olduğu dönemi daha uzun ve gebelik elde etme olasılıklarını da daha yüksek tahmin ettiği görülmüştür.^[13] İnfertilite açısından yaşın önemli bir risk faktörü olması, bu faktöre ilişkin bilgi eksikliği ve uzayan eğitim hayatı, kariyer hedefleri nedeniyle üniversite öğrencilerinin üreme kapasitenin düştüğü yaşlarda çocuk sahibi olmayı planlamaları birlikte değerlendirildiğinde özellikle üniversite öğrencilerinde bu konudaki farkındalığın artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Diğer önemli bir bulgu ise katılımcıların önemli

bir kısmının obezitenin infertilite için risk faktörü olduğunu bilmelerine karşın kadınların ideal vücut ağırlığının %15 altında olmasının infertilite için risk faktörü olduğunun aynı oranda bilinmemesidir. Bu farkın başta medya ve pazarlama araçlarıyla kadınların düşük kiloda olmasının özendirilmesinden ve buna bağlı olarak oluşan “zayıf olmak sağlıklı olmaktır” algısından kaynaklandığına inanılmaktadır.

Üniversite öğrencilerinin madde kullanımı ve vücut kitle indeksine bağlı risk faktörleri ile ilgili bilgi düzeyinin ise diğer risk faktörlerine göre daha yüksek olması dikkat çekicidir. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir başka çalışmada da katılımcıların büyük bir kısmının sigara kullanımı, alkol kullanımı ve obezitenin infertilite için risk faktörü olduğunu bildiği saptanmıştır.^[10] Elde edilen bu sonuçlar, özellikle sigara paketleri üzerinde yer alan bilgilendirici notların, televizyon ve radyo kanallarında yayınlanan kamu spotlarının söz konusu risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeyinin artmasına katkıda bulunduğunu düşündürmektedir.

Üniversite öğrencilerinin bilgi düzeylerinde cinsiyet, üreme sağlığı eğitim alma durumu çevresinde infertil bireyler bulunma durumu, cinsel ilişkide bulunma ve sigara kullanma değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet değişkeni açısından bulgular irdelendiğinde erkek öğrencilerin infertilite hakkındaki bilgi düzeyinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Araştırmanın bu bulgusu üniversite öğrencileriyle yapılan önceki çalışmalardan farklılık göstermektedir. Birçok çalışmada kadın öğrencilerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu rapor edilirken^[13,15,19], Sørensen ve ark.^[20] bilgi düzeyinde cinsiyet açısından bir fark olmadığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada erkekler lehine ortaya çıkan bu farkın, erkek öğrencilerin cinsel deneyimlerinin ve cinsel ilişkide bulunma sıklıklarının kadınlara göre daha fazla^[10,21] olmasıyla ilişki olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırma bulguları arasında yer alan cinsel davranışlarda bulunan üniversite öğrencilerinin infertiliteye ilişkin bilgi düzeylerinin cinsel davranışlarda bulunmayanlardan daha yüksek olması da bu görüşü destekler niteliktedir.

Bu araştırmanın bulguları yaş düzeyi arttıkça öğrencilerin infertilite hakkındaki bilgi düzeyinin arttığına işaret etmektedir. Bu artışın, yaşla birlikte daha fazla yaşantıya maruz kalma ile açıklanabileceği düşünülmektedir. İlerleyen yaş ile birlikte evliliğe ilişkin gelecek planları yapmada da artış olabileceği için kişilerin infertiliteye ilişkin duyarlılıklarının artmasının dolayısıyla da bu konuya ilişkin araştırma yapmış olmalarının mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda çevresinde infertilite sorunu yaşayan kişiler bulunan üniversite öğrencilerinin infertilite hakkındaki bilgi düzeylerinin, çevresinde infertilite sorunu yaşayan kişiler

bulunmayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bandura isimli araştırmacı, bireyin her şeyi doğrudan öğrenmesine gerek olmadığını, başkalarının deneyimlerini gözleyerek de pek çok şeyi öğrenebileceği dolaylı öğrenmeden söz etmektedir.^[22] Bu çerçeveden bakıldığında infertil tanıdığı olan kişilerin infertiliteye ilişkin bilgi düzeyinin yüksek olması infertilite tanı ve tedavisinde yaşanan problemlere tanık olmalarına ve infertil bireylerle yaşantı paylaşımlarına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular, cinsel sağlık eğitimi alan üniversite öğrencilerinin infertilite hakkındaki bilgi düzeylerinin eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Literatürde cinsel sağlık eğitimlerinin katılımcıların bilgi düzeyini arttırdığına yönelik araştırma bulguları bulunmaktadır.^[23] Cinsel sağlık eğitim programlarının içeriğinde riskli cinsel davranışlar, üreme sağlığı, cinsel sağlık ve bakım, aile planlaması, gebelik ve doğum, flört ve evlilik, sorumlu ebeveynlik, aile içi ilişkiler gibi konular yer almaktadır.^[24] Bu nedenle cinsel sağlık eğitimi almış olan üniversite öğrencilerinin infertilite konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olması olağan bir bulgudur ve cinsel sağlık eğitimlerinin önemini bir kere daha vurgular niteliktedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bir diğer çarpıcı bulgu ise kafein tüketimi yüksek olan, düzenli olarak sigara, alkol kullanan ve ve aşırı kilolu katılımcıların infertilite hakkındaki bilgi düzeyinin daha yüksek olmasıdır. Tüketilen maddenin zararlı olduğunun ya da beden sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin bilinmesinin kişiyi bu maddeyi tüketmekten alıkoyacağı düşünülmektedir. Rağmen, bu düşünce şekli genelde bu maddeyi tüketmeyenlere aittir.^[25] 1899 hamile kadınla yapılan bir çalışmada, bu kadınların hepsinin sigaranın gebelik üzerindeki olumsuz etkilerine ilişkin farkındalıklarının olmasına rağmen %29'unun gebelik sürecinde sigara içmeye devam ettiği bulunmuştur.^[26] Bir maddeye karşı fiziksel ya da psikolojik bağımlılık geliştiğinde bu maddeler kısa süreli de olsa iyi hissetmeyi sağlamaktadır.^[27] Bu iyi hissetme etkisi de bilinen zararlarına rağmen maddeleri kullanmaya devam etmede etkili olmuş olabilir. Diğer yandan sigara, alkol gibi tüketilen maddelerin sağlık açısından zararlı olduğu bilinmesine rağmen, ne yazık ki bireyler karşılaşmaları riskler konusunda her zaman gerçekçi değildir. Gerçekçi olmayan iyimserlik olarak adlandırılan bu durum, bireylerin, olumsuz sonuçların kendi başlarına gelme olasılığının, başkalarının başına gelme olasılığından daha düşük olduğuna inanma eğilimini ifade etmektedir.^[27] Diğer bir ifadeyle bireyler, kendi risklerinin kendileriyle benzer yaşta ve konumdaki diğer bireylerin risklerinden daha düşük olduğunu düşünme eğilimindedirler. Bu durum, katılımcıların kafein tüketim miktarının, sigara kullanımının ve alkol tüketim miktarının infertilite için risk faktörü olduğunu bilmelerine rağmen, kendilerinin zarar görmeyeceği düşüncesiyle bu davranışlarda bulunmaya devam

etmesinde etkili olmuş olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bilgi sahibi olmak sağlıklı davranışta bulunmak için önkoşul olmasına rağmen yeterli olmaya bilmektedir. Örneğin üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada kadınların beslenme bilgisinin erkeklere göre yüksek olmasına rağmen, kadınların beslenme alışkanlıkları erkeklere göre daha sağlıklı olduğu bulunmuştur.^[28]

Bu araştırmadan elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde araştırmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak kendini anlatma ölçekleri aracılığıyla verilerin toplanmış olması katılımcıların kasıtlı ya da kasıtsız olarak yanıtlarda çarpıtma yapmasına neden olabilir. Bu sınırlılığın önüne geçmek için ölçme aracı toplam madde sayısının %10'undan fazlası boş bırakan katılımcıların verileri kayıp veri olarak değerlendirilerek analize dahil edilmemiştir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı, araştırmanın sadece lisans öğrencileri ile gerçekleştirilmesidir. Lisansüstü öğrencilerinin de dahil edildiği çalışmaların yapılması hem yaşa hem deneyime bağlı olarak farklı sonuçların elde edilmesine sebep olabilir. Araştırmanın bir başka sınırlılığı ise katılımcıların cinsiyet rollerinin ve cinsel yönelimin değerlendirilmemesidir. Cinsiyet ve cinsiyet rolü her zaman paralel olmadığı gibi cinsel yönelimlerine göre bilgi düzeylerinin farklılaşp farklılaşmayacağına da bundan sonraki çalışmalarda incelenmesi önerilmektedir. Bu sınırlılıklarına rağmen bu çalışmada Türkiye genelinden veri toplanmış olması ve verilerin araştırmacılar tarafından yüzyüze olacak şekilde toplanmış olmasının araştırma sonuçlarının genellenebilirliği açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, infertiliteye ilişkin bilgi eksiklikleri veya yanlış bilgiler, bireylerin üreme sağlığını tehlikeye atabilmektedir. Bireylerin sağlık konularında neden en uygun şekilde davranmadıklarını açıklamaya çalışan modeller, o konuda bilgi sahibi olmayı davranışların önemli bir açıklayıcısı olarak görmektedir.^[29] Yaygın görülen birçok sağlık probleminde belirtiler ve önlenilebilir faktörlere ilişkin bilgi düzeyinin artmasının riski ve yardım arama davranışının geciktirilmesini azalttığı ve sağlık durumuna ilişkin sonuçları iyileştirdiği görülmüştür.^[30] Çocuk sahibi olmak isteyen kişilerin infertiliteye ilişkin risk faktörlerinin farkında olması ve zamanında tıbbi yardım araması, bu konuda yeterli bilgi düzeyine sahip olmaları ile yakından ilişkilidir. İnfertiliteye ilişkin bilgi düzeyinin artmasının da benzer faydaları sağlayabileceği, bireylerin yaşamları muhtemel problemleri azaltabileceğine inanılmaktadır.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Institute of Educational Sciences in Dokuz Eylül University (17/11/2016, 10).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - D.M.S., E.S.; Design - D.M.S., B.B., Y.K.; Supervision - E.S.; Resources - B.Ö.; Materials - D.M.S., S.S., B.B.; Data Collection and/or Processing - E.E., S.S., B.Ö.; Analysis and/or Interpretation - B.B., S.S., D.M.S.; Literature Search - Y.K., S.S., B.Ö.; Writing Manuscript - D.M.S., S.S., E.E., B.Ö.; Critical Review - E.E., E.S.

Acknowledgements: We would like to thank Ayşegül Karamenderes, Şirin Nur Kaptanoğlu, and Burak Kaptan -who worked as scholarship students in TUBITAK 1001 project with 215K001 number; for the contributions in data collection and coding process. Moreover, we thank TÜBİTAK for the support.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: Financial support of this study which is a part of TUBITAK 1001 project with 215K001 grant number named "Examining University Students' Infertility Knowledge and Attitudes Towards Infertility and Developing and Evaluating Infertility Prevention Psycho-Education Program and Online Education Program" was provided by TUBITAK.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan (17/11/2016 tarih ve 10 sayılı karar) alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - D.M.S., E.S.; Tasarım - D.M.S., B.B., Y.K.; Denetleme - E.S.; Kaynaklar - B.Ö.; Malzemeler - D.M.S., S.S., B.B.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - E.E., S.S., B.Ö.; Analiz ve/veya Yorum - B.B., S.S., D.M.S.; Literatür Taraması - Y.K., S.S., B.Ö.; Yazıyı Yazan - D.M.S., S.S., E.E., B.Ö.; Eleştirel İnceleme - E.E., E.S.

Teşekkür: Araştırma verilerinin toplanmasında, bilgisayara girişinde katkı sağlayan ve 215K001no'lu TÜBİTAK 1001 projesinde bursiyer olarak çalışan Ayşegül Karamenderes, Şirin Nur Kaptanoğlu ve Burak Kaptan'a teşekkür ederiz. Ayrıca desteklerinden dolayı TÜBİTAK'a da teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: TÜBİTAK 1001 kapsamında desteklenen 215K001 no'lu "Üniversite Öğrencilerinin İnfertiliteye İlişkin Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi ve İnfertiliteyi Önleme Psiko-eğitim Programı ile Çevrim İçi Eğitim Programının Geliştirilerek Etkililiğinin Değerlendirilmesi" başlıklı proje kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmanın finansal desteği TÜBİTAK tarafından sağlanmıştır.

Kaynaklar

- De Melo-Martín I. On cloning human beings. *Bioethics* 2002;16:246-65. [\[CrossRef\]](#)
- Kamel RM. Management of the infertile couple: An evidence-based protocol. *Reprod Biol Endocrinol* 2010;8:1-7. [\[CrossRef\]](#)
- Van Voorhis BJ. In vitro fertilization. *N Engl J Med* 2007;356:379-86. [\[CrossRef\]](#)
- Mills M, Rindfuss RR, McDonald P, te Velde E. Why do people postpone parenthood? Reasons and social policy in centives. *Hum Reprod Update* 2011;17:848-60. [\[CrossRef\]](#)
- Nicoletti C, Tanturri ML. Differences in delaying motherhood across European countries: Empirical evidence from the ECHP. *Eur J Popul* 2008;24:157-83. [\[CrossRef\]](#)
- Ramezanzadeh F, Aghssa MM, Abedinia N, Zayeri F, Khanafshar N, Shariat M, et al. A survey of relationship between anxiety, depression and duration of infertility. *BMC Womens Health* 2004;4:9-18. [\[CrossRef\]](#)
- Günay O, Çetinkaya F, Nacar M, Aydın T. Modern and traditional practices of Turkish infertile couples. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2005;10:105-10. [\[CrossRef\]](#)
- Bunting L, Boivin J. Knowledge about infertility risk factors, fertility myths and illusory benefits of healthy habits in young people. *Hum Reprod* 2008;23:1858-64. [\[CrossRef\]](#)
- Homan GF, Davies M, Norman R. The impact of lifestyle factors on reproductive performance in the general population and those undergoing infertility treatment: A review. *Human Reprod Update* 2007;13:209-23. [\[CrossRef\]](#)
- Güngör I, Rathfisch G, Kızılkaya Beji N, Yazar M, Karamanoğlu F. Risk-taking behaviours and beliefs about fertility in university students. *J Clin Nurs* 2013;22:3418-27. [\[CrossRef\]](#)
- Bunting L, Boivin J. Decision-making about seeking medical advice in an internet sample of women trying to get pregnant. *Hum Reprod* 2007;22:1662-8. [\[CrossRef\]](#)
- Abolfotouh MA, Alabdrabnabi AA, Albacker RB, Al-Jughaiman UA, Hassan SN. Knowledge, attitude, and practices of infertility among Saudi couples. *Int J Gen Med* 2013;6:563-73. [\[CrossRef\]](#)
- Peterson BD, Pirritano M, Tucker L, Lampic C. Fertility awareness and parenting attitudes among American male and female under graduate university students. *Hum Reprod* 2012;27:1375-82. [\[CrossRef\]](#)
- Tyden T, Svanberg AS, Karlström PO, Lihoff L, Lampic C. Female university students' attitudes to future motherhood and their understanding about fertility. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2006;11:181-9. [\[CrossRef\]](#)
- Rouchou B, Forde MS. Infertility knowledge, attitudes and beliefs of college students in Grenada. *Science Journal of Public Health* 2015;3:353-60. [\[CrossRef\]](#)
- Ekmen BU, Özkan M, Gül T. Level of belief in sexual myths women with infertility treatment. *J Clin Psy* 2017;20:209:17.
- Seymenler S. Üniversite öğrencilerinin infertilite ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarının incelenmesi [dissertation]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2017.
- Ali S, Sophie R, Imam AM, Khan FI, Ali SF, Shaikh A, et al. Knowledge, perceptions and myths regarding infertility among selected adult population in Pakistan: A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2011;11:760-6. [\[CrossRef\]](#)
- Vassard D, Lallemand C, Nyboe Andersen A, Macklon N, Schmidt L. A population-based survey on family intentions and fertility awareness in women and men in the United Kingdom and Denmark. *Ups J Med Sci* 2016;121:244-51. [\[CrossRef\]](#)
- Sørensen NO, Marcussen S, Backhausen MG, Juhl M, Schmidt L, Tydén T, et al. Fertility awareness and attitudes towards parenthood among Danish university college students. *Reprod Health* 2016;13:146-55. [\[CrossRef\]](#)
- Gölbaşı Z, Kelleci M. Sexual experience and risky sexual behaviours of Turkish university students. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283:531-7. [\[CrossRef\]](#)
- Bandura A. The self system in reciprocal determinism. *Am Psychol* 1978;33:344-58. [\[CrossRef\]](#)
- Kirby D, Short L, Collins J, Rugg D, Kolbe L, Howard M, et al. School-based programs to reduce sexual risk behaviors: a review of effectiveness. *Public Health Rep* 1994;109:339-60.
- Kirby D: Emerging answers: Research findings on programs to reduce teen pregnancy and sexually transmitted diseases. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen and Unwanted Pregnancy, 2007.
- Malik AA, Nawaz S, Tahir AA, Ahmed S, Ashraf S, Hanif N, et al. Knowledge and awareness of harmful effect of substance abuse among users and non-users: a cross-sectional study from Bari Imam. *J Pak Med Assoc* 2012;62:412-5.
- Hoekzema L, Werumeus Buning A, Bonevski B, Wolke L, Wong S, Drinkwater P, et al. Smoking rates and smoking cessation preferences of pregnant women attending antenatal clinics of two large Australian maternity hospitals. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2014;54:53-8. [\[CrossRef\]](#)
- Weinstein ND, Klein WM. Unrealistic optimism: Present and future. *J Soc Clin Psychol* 1996;15:1-8. [\[CrossRef\]](#)
- Yahia N, Brown CA, Rapley M, Chung M. Level of nutrition knowledge and its association with fat consumption among college students. *BMC Public Health* 2016;16:1047-56. [\[CrossRef\]](#)
- Stroebe W, de Wit J. Health impairing behaviours. In: Semin GR, Fiedler K, editor. *Applied Social Psychology*. London: Sage; 1996. pp. 113-143. [\[CrossRef\]](#)
- Grunfeld EA, Hunter MS, Ramirez AJ, Richards MA. Perceptions of breast cancer across the lifespan. *J Psychosom Res* 2003;54:141-6. [\[CrossRef\]](#)