



# lectiō **scientific**

*JOURNAL OF HEALTH AND NATURAL SCIENCES*

• DECEMBER 2018 • VOLUME 2 • NO 2

EDITORS-in-CHIEF

**Elif Sinem İplik**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Turkey  
**Elif Şahin**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Turkey

EDITORIAL BOARD

**Arzu Ergen**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Aysun Adan**, Abdullah Gul University, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Kayseri, Turkey.

**Bedia Çakmaköglu**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Emir Tan**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Gül Baktır**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Güldal Inal Gültekin**, Okan University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Istanbul, Turkey.

**Günnur Deniz**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Immunology, Istanbul, Turkey.

**Imer Okar**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Mona El Khatib**, Abdullah Gul University, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Kayseri, Turkey.

**Nazan Atalan**, Marmara University, Vocational School of Health Services, Department of Anesthesia, Istanbul, Turkey.

**Neriman Özhatay**, Eastern Mediterranean University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Famagusta, North Cyprus.

**Neslihan Abacı**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Genetics, Istanbul, Turkey.

**Nurten Dayioğlu**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Istanbul, Türkiye

**Resul Kahraman**, Umraniye Education and Research Hospital, Department of Gastroenterology, Istanbul, Turkey.

**Rukset Attar**, Yeditepe University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul, Turkey.

**Selma Yazar**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Toxicology, Istanbul, Turkey.

**Turgay İsbir**, Yeditepe University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Istanbul, Turkey.

**Uzay Görmüş**, Biruni University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Ümit Zeybek**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Yakup Şenyüz**, Dumlupınar University, Faculty of Art and Science, Department of Biology, Kutahya, Turkey.

**Yemliha Yıldız**, Istinye University, Health Services Vocational College, Departments of Medical Services and Techniques, Istanbul, Turkey.

**Yusuf Baran**, Izmir Institute of Technology, Department of Molecular Biology and Genetics, Urla, Izmir, Turkey.

**Zeynep Karaali**, Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Istanbul, Turkey.

## ADVISORY BOARD

**Ahmet Mengi**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Arzu Ergen**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Atilla Ateş**, Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Aysun Adan**, Abdullah Gul University, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Kayseri, Turkey.

**Bedia Çakmakoglu**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Canan Cacina**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Cem Ismail Kucukali**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Neuroscience, Istanbul, Turkey.

**Ebru Özdemir Nath**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Istanbul, Turkey.

**Elif Özkök**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Neuroscience, Istanbul, Turkey.

**Emir Tan**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Engin Ozhatay**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Istanbul, Turkey.

**Erdem Tuzun**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Neuroscience, Istanbul, Turkey.

**Feraye Esen Gürsel**, Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Gül Baktır**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Güldal Inal Gültekin**, Okan University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Istanbul, Turkey.

**Günnur Deniz**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Immunology, Istanbul, Turkey.

**Hakan Avcı**, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Training and Research Hospital, Department of Otolaryngology, Istanbul, Turkey

**Handan Vural**, Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology & Toxicology, Istanbul, Turkey

**Hülya Yılmaz Aydoğan**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Ilhan Yaylim**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Imer Okar**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Iraz Akış Akad**, Istanbul University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Levent Aydemir**, Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Istanbul, Turkey.

**Mona El Khatib**, Abdullah Gul University, Faculty of Life and Natural Sciences, Department of Molecular Biology and Genetics, Kayseri, Turkey.

**Murat Ulusan**, Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Istanbul, Turkey.

ADVISORY BOARD

**Nazan Atalan**, Marmara University, Vocational School of Health Services, Department of Anesthesia, Istanbul, Turkey.

**Nazan Bergişadi**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology, Istanbul, Turkey.

**Neriman Özhatay**, Eastern Mediterranean University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Famagusta, North Cyprus.

**Neslihan Abacı**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Genetics, Istanbul, Turkey.

**Oğuz Öztürk**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Özlem Küçük hüseyin**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Özlem Timirci Kahraman**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Resul Kahraman**, Umraniye Education and Research Hospital, Department of Gastroenterology, Istanbul, Turkey.

**Rukset Attar**, Yeditepe University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul, Turkey.

**Selma Yazar**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Toxicology, Istanbul, Turkey.

**Sermin Bicer**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Istanbul, Turkey.

**Sıdıka Sungur**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Analytical Chemistry, Istanbul, Turkey.

**Sumru Özkırmılı**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Chemistry, Istanbul, Turkey.

**Turgay İsbir**, Yeditepe University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Istanbul, Turkey.

**Uzay Görmüş**, Biruni University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Istanbul, Turkey.

**Ümit Zeybek**, Istanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Molecular Medicine, Istanbul, Turkey.

**Vehbi Yüksel**, Istanbul Yeni Yuzyil University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacognosy and Phytotherapy, Istanbul, Turkey.

**Yakup Şenyüz**, Dumlupınar University, Faculty of Art and Science, Department of Biology, Kutahya, Turkey.

**Yemliha Yıldız**, İstinye University, Health Services Vocational College, Departments of Medical Services and Techniques, Istanbul, Turkey.

**Yusuf Baran**, Izmir Institute of Technology, Department of Molecular Biology and Genetics, Urla, Izmir, Turkey.

**Zeynep Karaali**, Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Istanbul, Turkey.

LAYOUT EDITOR

**M. Ada Özdil**, Marmara University, Turkey

Yayıncı **İstanbul Umut Hareketi Derneği (Lectio Yayınevi)**  
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü **Elif Sinem İplik**  
İmtiyaz Sahibi **Hasan Fehmi Ata**  
Yayın Türü **Yaygın Süreli Dergi, e-Dergi**  
scientific@lectio.info  
Sertifika No: 35881

Baskı Organizasyonu **Levent Baskı Merkezi San.Tic.Ltd.Şti.**  
Emniyetevleri Mah. Yeniçeri Sk. No:6/A Kağıthane/İstanbul  
T:(0 212) 270 80 70 PBX info@leventbaskimerkezi.com  
Baskı Merkezi Sertifika No: 35893

**lectio scientific**

Aziz Mahmut Hidayi Mh. Halk Cd. No 50/B  
Üsküdar/İstanbul TÜRKİYE

**www.lectio.info**

**lectio scientific**

is a refereed journal.

Published bianually (December-June).

Manuscripts can be submitted in English or Turkish languages.

No parts of this publication may be reproduced, copied or transmitted without the permission of the editorial board.

All rights reserved.

The moral and/or legal rights of the author have been asserted.

© Published by Lectio Press

lectio scientific 2017 / 1

# TABLE OF CONTENTS

DIFFICULTY OF GETTING HEALTH CARE OF TRANSGENDER  
PEOPLE HAVING

**Sevcan Karataş, Sevim Buzlu**

70

INTERACTIONS BETWEEN DRUGS AND THEOPHILIN, THEOB-  
ROMINE, CAFFEINE CONTAINING FOODS

**Gül Baktır, Emre Cemil Güler**

82



## TRANSSEKSÜEL BİREYLERİN SAĞLIK HİZMETİ ALMADA YAŞADIKLARI GÜÇLÜKLER

Sevcan KARATAŞ<sup>1\*</sup>, Sevim BUZLU<sup>2</sup>

### TRANSSEKSÜEL BİREYLERİN SAĞLIK HİZMETİ ALMADA YAŞADIKLARI GÜÇLÜKLER

#### Özet

**Amaç:** Bu çalışma, transseksüel bireylerin sağlık hizmeti alırken yaşadıkları problemleri belirlemek amacı ile kalitatif araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yöntem kullanılarak gerçekleştirildi. **Yöntem:** Çalışmanın örneklemini, amaçlı örnekleme yöntemlerinden zincir örnekleme yöntemi ile belirlenen, 6 trans kadın ve 4 trans erkekte oluşan toplam 10 trans birey oluşturdu. Veriler katılımcıların kişisel özelliklerini içeren kişisel bilgi formu, ve yarı yapılandırılmış dört adet açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu ile toplandı. Verilerin toplanmasında derinlemesine görüşme tekniği kullanıldı. Elde edilen verilerin analizinde tümevarımcı içerik analiz yöntemi kullanıldı. Analizi yapılan veriler; 'sağlık hizmeti almada güçlük yaşama' ve 'sağlık hizmeti almada sorun yaşama' olmak üzere 2 ana kategoriye ayrıldı ve tartışıldı. **Bulgular:** Transseksüel bireyler, sağlık çalışanlarının etik dışı davranışları, bilgi düzeylerindeki yetersizlik ve ayrımcı tutumları nedeni ile olumsuz deneyimler yaşadıklarını, yaşanan olumsuz deneyimlerin bir sonraki hastane başvurularında tedirginlik yarattığını; sağlık haklarını iyi bilmelerinin ve sürekli aynı sağlık kuruluşu/ sağlık çalışanlarından hizmet almalarının olumsuz deneyim yaşamalarını azalttığı; kimlik belgelerinin değişmesiyle kimlikleri ile uyumlu olan katılımcılar, kolayca fark edilmemeleri nedeni ile olumsuz deneyimler yaşamadıklarını belirtti. **Sonuç:** Gelecek araştırmalarda sağlık çalışanlarının trans bireylere yönelik tutumları belirlenmeli ve onlara yönelik sağlık bakım hizmetlerine gereken önem verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Transseksüel, transfobi, homofobi, olumsuz tutumlar, sağlık hizmeti

### DIFFICULTY OF GETTING HEALTH CARE OF TRANSGENDER PEOPLE HAVING

#### Abstract

**Aim:** This study has been carried out by using phenomenological method of qualitative research techniques to determine problems of transgender people while receiving health care services. **Method:** Subjects of the study were , 10 transgender individuals (6 trans female and 4 trans male) assigned by chain referral sampling technique of purposive exemplification method. The data were collected by means of a personal information form containing personal characteristics of the participants, and an interview form consisting of four semi-structured open-ended questions. In-depth interview technique was carried out to collect data. Inductive analysis technique used to analysing the data obtained. Data were analyzed and discussed by dividing into 2 main categories, as 'having difficulty in getting health service' and 'not having problems in getting health service'. **Results:** Transsexual individuals stated that they faced negative experiences from health care personnel such as unethical behaviors, inadequacy of knowledge levels and discriminatory attitudes which caused uneasiness at their next application to acquire medical service; that they are well aware of their health care rights and that constantly receiving services from the same health care organization / health care workers reduces the risk of facing negative experiences; with the change of their birth certificate documents (ID), participants did not have any difficulties in accordance with their identity as they are not being spotted so easily. **Conclusion:** In future research, health workers' attitudes towards transgender individuals should be carefully determined and due attention should be given to their health care services.

**Keywords:** Transgender, transphobia, homophobia, negative attitude, health care

## 1. GİRİŞ

Kimlik, bireyin kendi gerçekliğinden soyutlanarak kamusal alanla bağlantı kurmasına aracılık eder. Kimliği, bir inceleme nesnesi olarak değerlendirdiğimizde, birçok öğenin bir araya gelerek üretilip biçimlendirildiğini ve süreç içinde dönüştüğünü söyleyebiliriz. Bu öğelerin başında milliyet, ırk, sınıf, din, toplumsal cinsiyet ve dil gelir ve bunlar genellikle iç içe geçerken din, milliyet, dil, sınıf gibi kimlik öğeleri ırk

\*Sorumlu Yazar : İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, SHMYO, İstanbul, Türkiye  
e-mail:sevcan.karatas@yeniyuzuyil.edu.tr

<sup>1</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, SHMYO, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı İstanbul/ Türkiye

• Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir.



ve toplumsal cinsiyet gibi öğelere nazaran koşullar ve bireylerin tercih, seçim, öncelikleri ile esnek olarak biçimlenebilirken, doğuştan gelen unsurların görece sabitliği kimlik sorunsalını müphemleştirir. Yani, kimlik özsel, verili ve durağan bir kişisel özellik midir, yoksa akışkan bir tercih midir sorusu birçok kimlik tartışmasının nirengi noktasıdır. Toplumsal cinsiyet açısından da heteroseksüellik, eşcinsellik, biseksüellik, transseksüellik gibi cinsel yönelim ve kimlikler kimlik tartışmalarında kimliğin bireysel koşul ve tercihlere göre biçimlediğine örnek verilebilir (1).

Bazı toplum veya topluluklarda heteroseksüellik dışındaki cinsel yönelimler hoşgörü ile karşılanabilmekteyken, birçoğunda ise bu bireyler saygınlığı düşük ve sağlıksız olarak nitelendirilmektedir. Böylece, cinsel yönelimi ve kimliği farklı olan bireylere yönelik önyargı ve ayrımcılık, günümüz toplumları içerisindeki önemli sorunlar olarak ortada durmaktadır (2,3).

Bunun en yaygın örneği, homofobi duygusunda karşımıza çıkmaktadır. Homofobi, genel olarak, eşcinsellik, biseksüellik ve transseksüellik gibi farklı cinsel yönelimleri veya kimlikleri bulunan insanlara yönelik olumsuz duygular, tutumlar ve davranışlar olarak tanımlanmaktadır (4,5). Homofobinin getirdiği ayrımcılığın, kişisel özelliklerden daha çok belirli bir kültür içerisinde şekillendiğini ve hayatın her alanında farklı şekillerde kendini gösterdiğini söylemek mümkündür. Örneklendirmek gerekirse; sokakta el ele tutuşan farklı cinsiyete sahip bireylere verilen tepki ile aynı cinsiyete sahip bireylere verilen tepki aynı değildir. Gerek davranışsal tepkiler olarak, gerekse 'yumuşak' ya da 'sevici' gibi argo sözlerle aşağılamayı ve damgalamayı pekiştirdiği söylenebilir(2,6-8).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1948 yılında sağlığı, sadece hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, ruhsal ve aynı zamanda sosyal yönden de tam bir iyilik hali olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi bütünüyle sağlıklı olmak, kişilerin, ailelerin ve toplumların cinsel yönüyle de sağlıklı olmasını gerektirmektedir. Cinsel sağlık, fiziksel ve duygusal sağlığın temelini oluşturmaktadır. Cinsel sağlık, kişilerin cinselliğine ve cinsel ilişkilerine pozitif yaklaşım ve tutumlarla mümkün olacaktır. Kişiler ise ancak toplumdan gelen bu olumlu tutum ve davranışlarla kişisel sağlıklarındaki bütünlüğü devam ettirebileceklerdir. Aksi takdirde toplumdan kaynaklanan önyargılı ve heteroseksist tutumların neden olacağı sosyal ve psikolojik açıdan olumsuz deneyimler kaçınılmazdır.

Birçok insan heteroseksüellik dışı cinsel yönelimleri ve farklı cinsel kimlikleri toplumun kültürel ve sosyal normlarına karşı bir tehdit olarak algılamakta ve bu cinsel yönelim ve kimlikleri sapkınlık olarak adlandırmaktadır. Böylece cinsel yönelim ve kimliği farklı olan kişiler toplumun dışına itilmektedir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, bu olumsuz tutum ve inançlar bütün toplumda ve her yerde, evde, okulda, akran gruplarında ortaya çıkmaktadır (9-12) Bu bireyler, yaşadıkları toplumda kabul görmemeye bağlantılı olarak birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Sınırlı sosyal ve psikolojik desteğin yanı sıra, barınma, istihdam, sağlık bakımı alma gibi sosyal hizmet kaynaklarından sınırlı yararlanma yaşanan sorunların başında gelmektedir (13-15)

Sağlık profesyonelleri arasında da homofobik- transfobik davranış ve düşünce tarzının oldukça yaygın olduğu bilinmektedir. Sağlık çalışanlarındaki bu homofobi-transfobi, bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanmaları açısından engel oluşturmaktadır. Sağlık profesyonellerindeki bilinçsizlik ve destek yoksunluğu, homofobinin ve transfobinin devam etmesine neden olarak sağlık çıktılarına da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bireylerin cinsel yönelimlerinin açıklanması ile ilgili endişeleri, sağlık gereken hizmetine başvurunun ertelenmesine neden olmaktadır. Yaşanmış ayrımcılık deneyimleri olmasa bile, cinsel kimliklerini açıklamaya çekinebilirler. Diğer yandan ise, toplumda hakim olan heteroseksizmin sebep olduğu homofobi nedeni ile maruz kaldıkları fiziksel, sözel şiddet ve stresli sosyal çevre sebebiyle sağlık profesyonellerine karşı önyargılı tutumlarla hareket edebilirler. Bu nedenledir ki; homofobi ve transfobiyeye maruz kalan bireylere karşı koruyucu ruh sağlığı çalışmaları toplumun her alanında geliştirilmelidir (7,13,16,17)

## 2. AMAÇ

Bu çalışmada, transseksüel bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanırken yaşadıkları güçlükleri belirlemek amaçlandı ve deneyimler hakkında yalnızca bilgi almak yerine, betimlemek ve göz önünde canlan-

dirmek amacıyla yapılan derinlemesine görüşmeler sonucunda, bireylerin iç dünyalarında yaşadıkları olumsuz duyguları ifade edebilmeleri ve ifade edilen problemlere ışık tutabilmek hedeflendi.

### 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada niteliksel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik (olgubilim) yöntem kullanıldı. Çalışmanın evrenini, İstanbul' da yaşayan transseksüel bireyler; örneklemini ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden zincir örnekleme (kartopu) yöntemi ile belirlenen ve çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan 10 birey oluşturdu. Araştırmaya alınma kriterleri ise; cinsiyet geçiş sürecini tamamlamış ya da tamamlamamış olma, 18 yaş üstünde olma, cinsel kimliğini transseksüel olarak ifade etme ve araştırmaya katılmayı kabul etme olarak belirlendi.

Veriler; kişilerin yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, aile yapıları gibi kişisel/ ailesel özelliklerini ve sağlık hizmetlerinden yararlanma durumlarını içeren bilgi formu ve yarı yapılandırılmış dört açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu ile derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Görüşme formunda yer alan sorular şunlardı;

1. Bir sağlık kuruluşuna başvurduğunuzda, cinsel kimliğinizden dolayı rahatsız edici bir tepki aldınız mı?
2. Herhangi bir sağlık personelinin size cinsel kimliğinizden dolayı sağlık bakımı vermek istemediği oldu mu?
3. Diğer hastalara karşı yaklaşım ile size karşı olan yaklaşım arasında farklılık oluyor mu?
4. Sağlık çalışanlarının tutumları sağlık hizmetlerinden faydalanmanızı etkiliyor mu?

Elde edilen verilerin analizinde, tümevarımcı içerik analizi yöntemi kullanıldı. Kullanılan bu yöntem ile elde edilen içeriğin (görünen içerik) yanı sıra sözel ifadelerin altında yatan duygu ve düşüncelerin (gizli içerik) içerik analizi de yapıldı (18)

Verilerin analizi aşağıdaki adımlar doğrultusunda gerçekleştirildi;

1. Ses kayıt cihazındaki veriler yazılı metin haline getirildi ve metinler birkaç kez okunarak içerik hakkındaki ilk izlenimler elde edildi.
2. Benzer anlam taşıyan ifadeler belirlendi (açık kodlama) ve belirlenen ifadeler isimlendirildi (kodlama).
3. İsimlendirilen kodlar benzerlik açısından bir araya getirilerek kategoriler oluşturuldu.
4. Kategorilerin anlamları birbirine bağlanarak temalar ve alt temalar belirlendi.
5. Veriler yorumlanarak rapor haline getirildi.

### ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Katılımcıların tamamının İstanbul' da yaşıyor olması elde edilen verilerin çeşitliliğini etkilemektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular 10 katılımcının bireysel deneyimleri ile sınırlıdır ve genellenemez.

## 4. BULGULAR

## Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri

Tablo 1. Kişisel Özelliklerin Dağılımı

		N	%
Cinsel Kimlik	Trans kadın	6	60
	Trans erkek	4	40
Eğitim Durumu	Öğrenci	2	20
	Lise	4	40
	Yükseköğretim	4	40
Meslek	İşsiz	3	30
	Serbest çalışan	7	70
Doğum Yeri/ Aileden Ayrılan Kadar Yaşanan Yer	İl	6	60
	İlçe	4	40
Aile Yapısı	Yalnız yaşıyor	6	60
	Çekirdek aile	3	30
	Akraba	1	10
Aylık Gelir Durumu	Gelir giderden az	2	20
	Gelir gidere eşit	4	40
	Gelir giderden fazla	4	40
Kronik Hastalık	Evet	3	30
	Hayır	7	70

Tablo 2. Ailesel Özelliklerin Dağılımı

		N	%
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	5	50
	Ortaokul	4	40
	Yükseköğretim	1	10
Anne Meslek	Ev içi gelir getirmeyen	6	60
	Ev dışı gelir getiren	2	20
	Emekli	2	20
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	3	30
	Ortaokul	2	20
	Lise	3	30
	Yükseköğretim	2	20
Baba Meslek	İşçi	1	10
	Memur	1	10
	Serbest çalışan	5	50
	Emekli	3	30
Bakmakla Yükümlü Olduğu Birey	Yok	10	100

**Tablo 3. Sağlık Hizmetinden Yararlanma Durum Dağılımı**

		N	%
Ne kadar sıklıkla sağlık kuruluşuna başvuru yaptıği	1 ay ev daha kısa	1	10
	2-3 ayda bir	5	50
	6 ay ve daha fazla	4	40
Hastaneye kiminle birlikte başvuru yaptıği	Tek başına	4	40
	Aileden birisi	2	20
	Arkadaş	4	40
En son ne zaman başvuru yaptıği	1 ay içerisinde	2	20
	2-3 ay önce	5	50
	6 aydan daha uzun	3	30
Sıklıkla hangi bölümlere başvuru yaptıği	Poliklinik	6	60
	Acil servis	4	40
Başvurmadan önce tedirginlik hissetme	Evet	6	60
	Hayır	4	40
Sağlık personeli ile sözlü/ fiziksel tartışmada bulunma	Evet	2	20
	Hayır	8	80
Tartışmanın cinsel kimlik nedeniyle olduğunu düşünme	Evet	1	10
	Hayır	1	10
Cinsiyet geçiş sürecini tamamlamış olma*	Evet	6	60
	Hayır	4	40

\*Kimlik değişimini gerçekleştirmiş olma

#### Transseksüel Bireylerin Sağlık Hizmeti Alırken Yaşadıkları Güçlüklere Yönelik Görüşleri

**Tablo 4. Katılımcıların Sağlık Hizmetinden Faydalanırken Yaşadıkları Güçlüklere Yönelik Görüşleri**

KATEGORİLER	TEMALAR	ALT TEMALAR
<b>1. SAĞLIK HİZMETİ ALMADA GÜÇLÜK YAŞAMA</b>	Endişe	Fark edilme Damgalanma
	Güvensizlik	Bilgisizlik Ayrımcılık Sosyal güvence olmaması
<b>2. SAĞLIK HİZMETİ ALMADA SORUN YAŞAMAMA</b>	Farkındalık	Bilgili olma Güven
	Özgüven	Fark edilmeme Maddi güç

#### 5. TARTIŞMA

Transseksüel bireylerin sağlık hizmeti almada yaşadıkları güçlükleri tespit etmek amacıyla yapılan bu çalışmanın bulguları 2 kategoriye ayrılarak tartışıldı;

- Sağlık Hizmeti Almada Güçlük Yaşama
  - Endişe
  - Güvensizlik

- Sağlık Hizmeti Almada Sorun Yaşamama
  - Farkındalık
  - Özgüven

### **Sağlık Hizmeti Almada Güçlük Yaşama**

Transseksüel bireylerin sağlık hizmeti alırken bazı güçlükler yaşadığı belirlendi. Yaşamakta oldukları bu güçlüklerin birçoğu, sağlık çalışanlarının etik dışı davranışları nedeniyle maruz kaldıkları toplumsal önyargılar ile daha önce yaşadıkları olumsuz deneyimlerin hissettirdiği 'endişe' ve sağlık çalışanlarına karşı hissettikleri 'güvensizlik' ile paraleldir.

#### **-Endişe**

Toplum kuralları çerçevesinde belirlenen 'normal' kavramının dışına çıkan her durum veya davranış kolay kabul görmemektedir. Kolay kabul görmeyen bu davranış ya da durumlar, toplum içerisinde yaşayan büyük bir çoğunluk tarafından işlevi olmayan, yararı olmayan şekilde algılanmakta ve dolayısıyla marjinalleştirilerek yok sayılmakta ve dışlanmaktadır. Bu nedenle transseksüel bireylere gösterilen tepkiler oldukça fazladır. Özellikle heteroseksüelliğin yaygın olduğu erkek egemen toplumlarda oldukça fazla görülen transfobi ve homofobi nedeni ile transseksüel bireyler temel hakları olan sağlık hizmetini alırken bile sıkıntı yaşamaktadır.

Mevcut çalışmadaki bireyler, biyolojik cinsiyetine uygun kadın/ erkek kimlikleri ile dış görünüşleri uyuşmadığı için hasta/ hasta yakınları tarafından fark edilmekten ve tepki almaktan endişe duyduklarını ifade ettiler. Daha önceki hastaneye başvurularında gerek hasta/ hasta yakınlarından, gerekse sağlık çalışanları tarafından olumsuz bir deneyim yaşayan trans bireylerin bir sonraki deneyimlerinin de aynı olacağı ve damgalama yaşayacakları düşüncesi ile sağlık problemlerini erteleme yoluna gitme eğilimi gösterdikleri belirlendi. Transseksüel bireylerin ifade ettiği bu sorunun, sağlık sistemi içerisindeki bazı aksaklıklar veya çalışanların iş yükü ve çalışma şartlarının zorluğu nedeniyle istemeden de olsa bazı etik kuralların ihlali ile doğrudan ilgili olduğu söylenebilir. Transseksüel bireylerin gerek hastaneye kabul süreçlerinde, gerekse muayeneye kabul süreçlerinde kimlik rengi/ kimlik ismi ile dış görünüşleri arasındaki uyumsuzluğun hasta/ hasta yakınları tarafından fark edilmemesi ve endişe hissetmeden, etik kurallar içerisinde hizmet almaları yine sağlık çalışanlarının sorumluluğundadır. Deneyimler, insan davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Transseksüel bireyler, toplumun transfobik tutumlarından dolayı hastaneye gitmekte çekimser kalırsa, sağlık alanındaki ihtiyaçlarını gidermekten de mahrum kalacaklardır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının, azınlık ve hassas birey gruplarından olan transseksüel bireylerin diğer hasta/ hasta yakınları tarafından maruz kalabileceği transfobiye ortam hazırlamamak ve bir sonraki sağlık hizmeti sürecinin etkilenmemesi için mahremiyetlerine daha fazla özen göstermesi gerekmektedir. Aksi takdirde sağlık hizmetinden faydalanırken herhangi bir transfobik davranışa maruz kalan trans bireylerin temel sağlık hakkından faydalanamamalarına ya da kimliklerini saklama ihtiyacı ile hiç faydalanamamalarına sebep olabilecektir.

#### **-Güvensizlik**

Erkek egemen toplumdaki kalıplaşmış düşünce sisteminin içine, aynı kültür ve öğrenim kalıplarıyla büyüyen sağlık çalışanları da dâhildir. Şüphesiz ki, sağlık hakkı din, dil, ırk, cinsiyet ayrımı olmadan herkesin eşit yararlanması gereken, temel haklardan birisidir. Fakat sağlık hakkını kullanan transseksüel bireylerin, sağlık çalışanlarının bu bireyler hakkındaki yetersiz bilgi, tutum ve davranışları nedeni ile yeterli ve eşit sağlık hizmeti alamadıkları bilinmektedir (6,19–21)

Transseksüel bireylere karşı bilgi eksikliği ve önyargıları yalnızca halk düzeyinde görmek yanlış olacaktır. Sağlık çalışanları da, trans bireylere karşı bilgisizlikten ve iletişim yetersizliğinden kaynaklı birçok önyargı beslenmektedir. Cinsiyet geçiş süreci gibi hassas ve meşakkatli bir sürecin başlatılması ve yürütülmesinde sağlık çalışanlarının bilgi donanımları ile yol gösterici rol üstlenmeleri son derece önemlidir. Mevcut çalışmadaki bazı katılımcılar, özellikle cinsiyet geçiş sürecinde aktif rolü olan sağlık çalışanlarının süreci yönetirken yetersiz kaldığından söz etmektedir. Sağlık çalışanlarının cinsel kimlikler, cinsel yönelimler ve

cinsiyet geçiş süreçleri hakkında bilgi sahibi olması, sağlıklı ve tatmin edici bir hizmet verebilmeleri açısından son derece önemlidir. Hekimler, hemşireler ve sağlık disiplini içinde olan diğer kişilerin de cinsel eğitim programlarından yararlanmaları gerekmektedir. Dünya Sağlık rgt' nün "sağlık profesyonellerinin cinsellik konusunda eğitimi" ile ilgili raporunda öncelikle tıp öğrencileri, hekimler ve diğer sağlık profesyonellerine yönelik cinsel eğitimlerin başlaması gerekliliğinin altı çizilmiştir (19,22,23). Sağlık alışanlarının, transseksüel bireylere karşı yeterli ve herkesle aynı eşitlikte hizmet verebilmeleri ancak onları tanımaları ve sağlık hizmetlerindeki ihtiyaçlarını belirleyebilmeleri ile mümkün hale gelecektir. Aksi durumda, transseksüel bireyler kaliteli ve eşit hizmet alamama tedirginliği ile sorunlarının zlebileceğine dair güvensizlik ve aldıkları sağlık hizmetlerinde tatminsizlik yaşayacaklardır.

Mevcut çalışmada katılımcılar, sağlık çalışanlarının kendilerine olan bakışlarının ve hitap şeklinin diğer hastalara olandan daha farklı ve özensiz olduğunu dile getirdiler. Günkaya ve arkadaşlarının (2015) yapmış olduğu, LGBT bireylerin sağlık sorunlarını incelemeye yönelik çalışmaya katılan 115 LGBT bireyin % 30,4'  sağlık hizmeti alırken eşitlik haklarının ihlal edildiğinin altını çizmiş ve bu bulgu birinci sırayı almıştır. Yine aynı çalışmada % 29,6 lık bir oranla saygı görme haklarının ihlali ikinci sırayı almıştır (14). Bu iki oran birbirine yakın olsa da, LGBT bireyler en çok diğer hastalar ile eşit hizmet ve muamele görmediklerini belirtmektedirler. Bu durum dış görünüşüyle de daha göz önünde ve fark edilebilir olan trans bireyler için daha da örseleyici bir hal alabilmektedir. Etik değerleri yeterince özümseyememiş ve cinsel kimlik ya da yönelimler hakkında yeterli bilgi ve hassasiyeti olmayan sağlık çalışanları kolaylıkla ayrımcı tutumlar sergileyebilmektedir. Akhan' ın (2011) sağlık alanında çalışanlar arasında eşitcinselliğe yönelik tutum konusunda fark olup olmadığını incelediği çalışmada, temizlik personeli olarak çalışanların hekim, hemşire, hasta bakıcı ve asistan olarak çalışanlardan daha homofobik oldukları belirlenmiştir (19). Mevcut çalışmada bir katılımcı, kendisine bakım vermek istemeyen bir yardımcı sağlık personelinden, diğer bir katılımcı ise trans bir birey olduğu için doktor tarafından reçetesinin yazılmadığı bir anısından söz etmiştir. şüphesiz ki bu her iki davranış da etik anlamda doğru değildir. Önyargıların neden olduğu ayrımcı davranışlar trans bireylerin herkes gibi eşit hizmet almasını engellemektedir. Özellikle sağlık çalışanları, hastanelere başvuru yapan bireylerin doğrudan muhatap olduğu kişilerdir ve sağlık çalışanlarının tutumları, bireylerin müracaatlarını doğrudan etkilemektedir. Sağlık alışanlarının önyargılarının neden olduğu olumsuz tutumları ortadan kaldırıldığında, trans bireylerin yaşadıkları olumsuz deneyimler azalacak ve etkili bir şekilde sağlık hizmetinden faydalanabileceklerdir.

Trans bireyler, toplumun homofobik ve transfobik tutumlarından ötürü iş bulma ve buldukları işte çalışmaya devam etme konusunda da sıkıntılar yaşamaktadırlar. Trans bireylerin yaşadığı ekonomik engeller, sağlık güvencesine ulaşmaları konusunda sınırlılıklara neden olmaktadır. Sosyal sağlık güvencesi olmayan bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımı da doğrudan engellenmektedir. Mevcut çalışmada katılımcılardan birisi, birçok sağlık problemi olduğunu fakat çalışmadığı ve sağlık güvencesi olmadığı için sağlık kuruluşlarına başvuru yapamadığını dile getirmiştir. Bazı katılımcılar ise, sağlık güvenceleri olmadığı için kkk ve ucuz özel sağlık kuruluşlarını tercih etme yoluna gittiklerini fakat daha büyük bir sağlık problemi yaşamaları halinde maddi olarak karşılayamama korkusu yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Sağlık güvencesi olmayan bireylerin, sağlık giderlerinin faturasını karşılaması her zaman mümkün olamamaktadır, bu da farklı problemlerin derinleşmesine zemin oluşturmaktadır.

Sağlık güvencesi olmayan trans bireylerin, sağlık problemlerine zm arayışları da sapma gösterecektir. Maddi imkanları yeterli olmayan trans bireylerin, cinsiyet geçiş sürecine adım atamadıkları ve çeşitli sağlık sorunları için sosyal çevrelerinden edindikleri yetersiz ya da yanlış bilgilerle ve internet gibi güvenilir olmayan kaynaklardan destek almaya çalıştıkları söylenebilir. Günkaya ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, sağlık haklarına ulaşma ve problemlerine zm arayışı konusunda kullandıkları kaynaklar sorulan 121 LGBT bireyden, % 36,4'  (n=44) internet, % 30' u (n=30) ise sosyal evre, % 13,2' lik (n=16) en az oran ise hastaneler cevabını vermiştir (14). Sağlık güvencesi olmayan trans bireylerin, arkadaşlarının kullandıkları veya önerdikleri çeşitli ilaçlarla ya da internetten edindikleri kesin olmayan bilgilerle sağlık problemlerine zm arayışında olmaları, farklı fiziksel ve ruhsal sağlık problemlerine zemin oluşturacaktır.

### Sağlık Hizmeti Almada Sorun Yaşamama

Transseksüel bireylerin sağlık hizmeti alırken herhangi bir sorun yaşamamalarının, sağlık hizmeti almadaki haklarının farkında olmalarıyla, ayrıca dış görünüşlerinden dolayı fark edilememeleri ve maddi imkanlarının yarattığı özgüven ile paralel bir ilişkisi vardır.

#### -Farkındalık

Her birey gibi transseksüel bireylerin de, sağlık hizmetlerinden etkin bir şekilde faydalanabilmeleri için sahip oldukları ya da olabilecekleri sağlık problemlerinin ve çözüme ulaşabilecekleri sağlık haklarının farkında olmaları gerekmektedir. Sağlık hizmeti almak için hastaneye başvuru yapan her bireyin 'tam bir sağlık hizmeti' alabilmesi için bazı hakları vardır. Bu haklar hizmetten genel olarak faydalanma, eşitlik içinde hizmete ulaşma, bilgilendirme, kuruluşu seçme ve değiştirme, personeli seçme, tanıma ve değiştirme, bilgi isteme, mahremiyet, rıza ve izin, reddetme ve durdurma, güvenlik, dini vecibelerini yerine getirme, saygınlık görme, rahatlık ve ziyaret hakkıdır.

Tüm bu haklar transseksüel bireyler için de geçerlidir ve bu haklardan haberdar olmaları, nitelikli bir sağlık hizmeti almaları açısından son derece önem taşımaktadır. Mevcut araştırmada bir katılımcı, cinsiyet geçiş sürecinde trans bireylerin raporlarını alabilmesi için vajinal ultrason yaptırmama hakları olduğundan ve bir çok transseksüel bireyin bu haklarından haberdar olmadıkları için vajinal ultrason yaptırmak zorunda kalma nedeniyle psikolojik travmalara maruz kaldığından söz etmiştir. Herhangi bir sağlık hakkı ihlali ile karşılaşan trans bireyler, ancak sahip oldukları hakları referans göstererek kendilerini savunabilir ve dolayısıyla daha az olumsuz deneyim ile karşılaşabilirler. Günkaya ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, 67 LGBT bireye sağlık haklarına yönelik bilgi düzeylerini yeterli bulup bulmadıkları sorulmuş ve % 67,2 si (n=45) yeterli bulmadığını belirtmiştir (14). Haklarından haberdar olmayan bireyler 'uygun' ve 'eşit' sağlık hizmeti alamamanın yanı sıra kendilerine verilen yanlış hizmetlere de 'itiraz etme' yolunda sıkıntı yaşayacak ve daha fazla olumsuz deneyimle karşı karşıya kalabileceklerdir.

Sağlık haklarından bir diğeri de, kuruluşu ya da personeli seçme, tanıma ve değiştirme hakkıdır. Mevcut araştırmada katılımcılar, olumsuz deneyim yaşamamalarını, sürekli aynı sağlık kuruluşu ve aynı sağlık çalışanlarından hizmet almaları ile ilişkilendirmiştir. Bu durumu ise başvuru yaptıkları sağlık kuruluşlarının ya da sağlık çalışanlarının kendilerine 'alışık' olması ve kendilerinin de sağlık çalışanlarını 'tanıması' gibi ifadelerle açıklamışlardır. Sağlık çalışanlarının ve transseksüel bireylerin karşılıklı önyargılarının yıkılması şüphesiz ki birbirlerini tanımalarıyla ve aralarında yaşanan olumsuz deneyimlerin azalmasıyla mümkün olacaktır.

#### -Özgüven

Kimlik belgeleri ile ilgili yaşanan sorunlar, transseksüel bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanırken yaşadıkları olumsuz deneyimlere neden olabilecek faktörlerin en başında gelmektedir. KAOS-GL (2015) tarafından Türkiye'de LGBT bireylerin yaşadıkları deneyimler, karşılaştıkları ayrımcılık ve bu yaşantıların çeşitli etkilerini anlayabilmek amacıyla yapılan araştırmada, hastanelerde en çok bakışlar ve jestlerle ayrımcılığa maruz kaldığı görülmüştür (24). Mevcut araştırmada da elde edilen bulgularda transseksüel bireylerin, sağlık hizmeti alırken yaşadıkları olumsuz deneyimlerin en başında kimlik belgeleri nedeni ile maruz kaldıkları ya da kalmaktan çekindikleri olumsuzluklar gelmektedir. Daha önceden olumsuz deneyim yaşayan bireylerin, kimlik belgelerini değiştirmeleri ile birlikte yaşadıkları olumsuz deneyimlerin de azaldığını ifade ettikleri görülmektedir. Cinsiyet geçiş sürecine adım atmış ve dış görünüşü ile kimlik rengi uyumsuzluğu ortadan kalkmış bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanırken hem diğer hasta/ hasta yakınları tarafından hem de sağlık çalışanları tarafından fark edilmeme düşüncesi ile daha rahat ve özgüvenlerinin daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Günkaya ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, bir doktorla gerçekleştirilen söyleşi bu durumu en iyi şekilde açıklayacaktır. Yapılan söyleşide doktor; "Kendilerine başvuran hastaların LGBT olduğunu tespit etmelerinin çok zor olduğunu, dış görünüşlerine bakıp bunu anlayamadıklarını; LGBT bireylerin de ayrımcılığa uğramamak adına bundan bahsetmediğini ve dolayısıyla LGBT'lerin sağlık konusunda ne sorun yaşadıklarını bilmediklerini, onların da herkes gibi muayene olup gittiğini" söylemiştir (14). Bu cevaptan ve mevcut çalışmadan elde edilen verilerden de anlaşılacağı üzere, dış görünüşüyle cinsel kimliğini belli etmeyen yani kimlik belgesi ile dış

görünüşü farklı olmayan transseksüel bireyler daha az sorunla karşılaşiyor demek mümkündür. Transseksüel bireylerin, kimlik belgelerini değiştirmek için haklara sahip olmaları yalnızca 'cinsiyet geçiş süreci' ne başlamaları ile mümkündür. Cinsiyet geçiş süreçlerinin uzun ve yıpratıcı olması, her trans bireyin aynı maddi ve manevi imkânlarla ya da eşit düzeyde bilgi seviyesine sahip olmaması trans bireylerin kimliklerini değiştirme sürecini de aksatmakta hatta daha olumsuz sağlık problemlerine yol açmaktadır. Cinsiyet geçiş süreçlerinin ve ameliyatlarının yasal ve sağlık standartlarına uygun bir zemine oturtulması gerekliliği aşikârdır.

Olumsuz deneyim yaşamayı azalttığı düşünülen bir diğer faktör ise kişilerin yeterli maddi imkânlarla sahip olması yani özel sağlık kuruluşlarından hizmet alma imkânlarının bulunmasıdır. Bireyler sağlık kuruluşlarına istek ve imkânları doğrultusunda gidebilmektedir. Maddi imkânları yeterli olan trans bireylerin özel sağlık kuruluşlarını tercih ettikleri söylenebilir. Mevcut çalışmada bazı katılımcılar, son bir kaç yıldır özel sağlık kuruluşlarından hizmet aldıkları için olumsuz deneyim yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Olumsuz deneyim yaşamama nedenlerinin ise özel sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personelinin daha kibar olmak zorunda olmasına ve hastalar arasında ayırım yapamayacağı düşüncesine bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda var olan yapının, sağlık kurumlarında eşit ve etkin hizmet vermekte sınırlı olduğu söylenebilir. Günkaya ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada da 78 LGBT bireyin % 31' inin özel hastanelerden hizmet almayı tercih ederken, % 16' sının devlet hastanelerinden, % 31' inin ise üniversite hastanelerinden hizmet almayı tercih etmesi bu çalışmanın verilerini destekler niteliktedir (14).

## 6. SONUÇ

Transseksüel bireylerin sağlık hizmeti almada yaşadıkları güçlükleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şunlardır.

- Araştırmaya yaşları 25 ile 40 arasında değişen; çoğunluğu yükseköğretim ve lise mezunu olan, büyük bir kısmı serbest meslek ile uğraşan ve geliri giderine eşit olan, yine büyük bir kısmı yalnız yaşayan, çoğunluğu cinsiyet geçiş sürecini tamamlamış ve kronik herhangi bir hastalığı bulunmayan; 6 trans kadın, 4 trans erkek olmak üzere toplam da 10 trans birey katıldı.
- Araştırmadan elde edilen sonuçlar; sağlık hizmeti almada güçlük yaşama ve sağlık hizmeti almada sorun yaşamama olmak üzere 2 ana kategoride incelendi.
- Sağlık hizmeti almada güçlük yaşama kategorisi; katılımcıların sağlık hizmeti alma sırasında fark edilmelerinin ve damgalanmalarının neden olduğu endişe ve sağlık çalışanlarının bilgisizliği, ayrımcı tutumları ile sosyal güvencelerinin olmamasının yarattığı güvensizlik duygusu olmak üzere iki alt temaya ayrıldı.
- Sağlık hizmeti almada sorun yaşamama kategorisi; katılımcıların bireysel sağlık hakları konusunda bilgi düzeyleri ile sağlık çalışanlarına olan güvenlerinin fazla olmasının yarattığı farkındalık ve gerek dış görünüş, gerekse kimlik değişimi nedeniyle fark edilmemelerini yanı sıra maddi imkânlarının da yeterli olmasıyla sahip oldukları özgüven duygusu olmak üzere iki alt temaya ayrıldı.



## 7. ÖNERİLER

- Sağlık hizmet kalitesinin artırılması adına sağlık çalışanlarına henüz çalışma hayatına atılmadan, cinsel eğitim, cinsel kimlikler, cinsel yönelimler konusundaki farkındalığı yaratmak, bu kavramları öğretmek ve geliştirmek yönünde eğitimler verilmesi,
- Çalışma hayatı içerisindeki hemşire, hekim ve diğer sağlık çalışanları için, çalıştıkları kurumlar tarafından farkındalık yaratmak adına hizmet içi eğitimlerin planlanması,
- Sağlık çalışanlarının, transseksüel bireylere karşı besledikleri önyargıya neden olabilecek transfobinin giderilmesi,
- Sağlık kuruluşlarında çalışanların, gerek muayene sırasında, gerekse muayene öncesi ve sonrasında trans bireylerin mahremiyetine özen göstermesi ve toplum tarafından maruz kalabilecekleri transfobinin neden olacağı olumsuz bir durum için ortam yaratmama konusunda hassas ve saygılı davranması,
- Toplumsal her alanda transfobiye neden olabilecek sorunların saptanması ve transseksüel bireylerin ihtiyaçlarının belirlenmesine fayda sağlayacak akademik çalışmaların artırılması,
- Transseksüel bireylerin cinsiyet geçiş süreçlerinin hızlandırılmasına yönelik sağlık sisteminin temellerinin güçlendirilmesi, ilgili sağlık kurumu sayısının artırılması ve bireysel, temel sosyal haklarının yasal düzenlemeler ile güvence altına alınması önerilmektedir.

**Kaynaklar**

1. Konuralp E. Kimliğin Etni ve Ulus Arasında Salınımı: Çokkültürcülük mü Yeniden Kabilecilik mi? Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim Derg. 2018;13(2):133–46.
2. Şah U. Eşcinselliğe, Biseksüelliğe ve Transseksüelliğe İlişkin Tanımlamaların Homofobi ve LGBT Bireylerle Tanışıklık Düzeyi ile İlişkisi. Psikol Çalışmaları Derg. 2012;32(2):23–49.
3. Tuna S. Eşcinselliğe Sosyolojik Bir Yaklaşım. Cumhuriyet Üniversitesi; 2004.
4. Tuzer V. Eşcinsellik, Travestilik. KAOSGL Sempozyumu. 2003.
5. Yavuz F, Dalkanat N, Gölge B, Müderrisoğlu S. Eşcinsel Erkeklerle Yönelik Fiziksel Şiddetin Değerlendirilmesi. Adli Tıp Derg. 2006;20(2):15–21.
6. Çabuk D. Tıp Öğrencileri ve Hekimlerin Eşcinsellik Hakkındaki Tutumları ve Gey ve Lezbiyenlerin Sağlık Hizmeti Deneyimi. Gazi Üniversitesi; 2010.
7. Güneş H. Cinsel Kimlik Bozukluğu Belirtileri Gösteren Çocuklarda Demografik Özellikler, Davranış Sorunları, Ebeveynlerinde Çocuk Yetiştirme Tutumu, Cins Roller ve Çift Uyumu. İstanbul Üniversitesi; 2012.
8. Okutan N. Eşcinsellere Yönelik Tutumlar:Cinsiyetçilik,Romantik İlişkilerle İlgili Kalıpyargılar ve Yetişkin Bağlanma Biçimleri Açısından Bir Değerlendirme. Türk Psikol Yazıları. 2010;14(27):69–77.
9. Çolak Ö. Eşcinsellere Yönelik Nefret Suçları ve Toplumun Suçlar Kapsamında Faile ve Madura Yönelik Tutumları. İstanbul Üniversitesi; 2009.
10. Özcan S, Tamam L, Soydan A. Bipolar Bozukluk ve Transseksüalite:İki Olgu Sunumu. Anatol J Psychiatry. 2012;13:310–2.
11. Öztürel A. Transseksüalizm İle Hermafrodizmde Yasal Tıpsal Ve Adli Tıp ProblemleriNo Title. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Derg. 1981;1(38):253–92.
12. Yüksel Ş. Farklı Cinsel Kimlikler. İstanbul Üniversitesi Yayınları. İstanbul; 2009.
13. Buz S. Lezbiyen Gey Biseksüel Transseksüel Travesti Bireylerle Sosyal Hizmet. Toplum ve Sos Hizmet. 2011;22(2):137–48.
14. Abdulmenaf E, Günkaya A, Yasak D, Kaplan M, Simek Öf, Bozarslan S. LGBT'lerin Sağlık Haklarına Erişimleri Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar. Ankara; 2015.
15. Ertan C. Türkiyede Erkeklik İmgesi ve Eşcinsel Kimliği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2009.
16. Sevensan F, Aslan D, Akın A, Akın L. Seks Çalışanı Kadınlar, Erkeklerle Cinsel İlişkiye Giren Erkekler ve Transseksüellerin Toplumsal Cinsiyet Hakkındaki Görüşleri. Türkiye Sos Araştırmalar Derg. 2012;16(2):88–90.
17. Bekleviç A. Bir Üniversite Hastanesi Araştırma Görevlilerinin Toplumsal Cinsiyet Rollerini Tutum Ölçeği ve Çalışma Yaşamında Toplumsal Cinsiyet Rollerini Algısının Değerlendirilmesi. Bülent Ecevit Üniversitesi; 2013.
18. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin N. Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Ugulama ve Kritik. İstanbul: Nobel Kitabevi; 2014. 131-164 p.

19. Akhan L. Sağlık Personeli ve Homoseksüel, Biseksüel ve Transseksüel Bireylerde Eşcinsellere Yönelik Olumsuz Tutumların İncelenmesi. Marmara Üniversitesi; 2011.
20. Candansayar S. Hastalıkta Ve Sağlıkta. Kaos GL Derg. 2015;143:26–7.
21. Çaman Ö. Sağlık Hizmetine Erişimde Gizli Sorunlar. Kaos GL Derg. 2015;143:32–3.
22. Aydın Beşen M, Aslan E. Transseksüalite: Genel Bakış. Androloji Bülteni. 2014;16(57):145–8.
23. Yalçınoğlu N. Eşcinsel ve Biseksüel Erkeklerin Psiko-Sosyal Sorunları ve Bunları Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2012.
24. Devrim A. Sağlık Kimin Hakkı. Kaos GL Derg. 2015;143:28–9.

# İLAÇLAR İLE TEOFİLİN, TEOBROMİN, KAFEİN İÇEREN BESİNLER ARASINDAKİ ETKİLEŞİMLER

Gül BAKTIR<sup>1\*</sup>, Emre Cemil GÜLER<sup>2</sup>

## İLAÇLAR İLE TEOFİLİN, TEOBROMİN, KAFEİN İÇEREN BESİNLER ARASINDAKİ ETKİLEŞİMLER

### Özet

İlaç-besin etkileşimleri, ilaçların genellikle besinler ile birlikte alınmaları nedeniyle sıklıkla ortaya çıkar. Özellikle teofilin, kafein ve teobromin içeren ve çok yaygın olarak tüketilen besinler ile ilaçların etkileşimleri sık karşılaşılan durumların başında gelmektedir. Teofilin, teobromin ve kafein günlük olarak tüketilen çay, kahve, çikolata, kolalı içecekler, enerji içecekleri, dondurma gibi birçok yiyecek ve içeceğin, ilaçların absorpsiyonundan, metabolizmasından, dağılımından ve atılımından sorumlu çeşitli mekanizmalar aracılığı ile ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini değiştirebilirler. Bu kapsamda besinler başlıca barsakta veya karaciğerde ilaç taşıyıcıları ve enzim sistemlerinin, örneğin sitokrom P-450 veya diğer enzimlerin aktivitelerini değiştirmektedir. Birçok kaynakta ilaçlar ile teofilin, teobromin ve kafein içeren besinler arasındaki etkileşimlerden sınırlı ve kısıtlı da olsa bahsedilmektedir. Genellikle ilaçların teofilin ve kafein içeren besinler arası klinik açıdan önemli etkileşimlere yol açtığı gözlemlenmiş ve daha detaylı inceleme gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu makalede, ilaçlar ile teofilin, teobromin ve kafein içeren besinler arasındaki etkileşimler derlemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ilaç-besin etkileşimleri, teofilin, teobromin, kafein, ksantin alkaloidleri.

## INTERACTIONS BETWEEN DRUGS AND THEOPHILIN, THEOBROMINE, CAFFEINE CONTAINING FOODS

### Abstract

Drug-food interactions are frequently observed when used concomitantly. In particular, the interaction of drugs with widely consumed food containing theophylline, caffeine and theobromine is at the top of the list of such incidents. Theophylline, theobromine, and caffeine are often found in many foods and beverages such as tea, coffee, chocolate, cola drinks, energy drinks, icecream consumed daily have been observed to alter the pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of drugs, resulting in interactions via various mechanisms, mainly through major drug carriers and enzyme systems which are responsible for drug absorption, metabolism, distribution and excretion. Such interactions are highly likely to result from changes in the activities of the cytochrome P-450 enzyme system and other enzymes in the intestines and liver. Although some publications refer to the interactions between drugs and foods containing theophylline, theobromine and caffeine, limited data are available. It has often been observed that medicines lead to clinically significant interactions with theophylline and caffeine-containing foods, necessitating the need of more detailed investigation. The aim of this review is to compile interactions of drugs with theophylline, theobromine and caffeine-containing foods.

**Keywords:** drug-nutrients interactions, theophylline, theobromine, caffeine

## GİRİŞ

İlaç-besin etkileşimleri, herhangi bir ilaç ile birlikte alınan içecek ve yiyecekler arasında görülen, fiziksel, kimyasal veya fizyolojik ilişki sonucu ortaya çıkan, ilacın farmakokinetik ve/veya farmakodinamik etkilerinin değişmesine yol açabilen etkileşimlerdir.

Bu kapsamda, ilaçlar ile teofilin, teobromin ve kafein içeren besinler arasında, ilacın farmakokinetik özelliklerini (absorpsiyonunu, dağılımını, metabolizmasını ve atılımını) veya farmakodinamik profilini (agonist, antagonist ve sinerjik etkiler) değiştirebilecek etkileşimlere sık olarak rastlanmaktadır [1]. Özellikle çay, kahve ve kakao, ksantin alkaloidleri veya metilksantinler olarak adlandırılan teofilin, teobromin ve kafein bakımından zengin olup barsak ve kara-

\* Sorumlu Yazar : İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
e-mail: gul.baktir@yeniyuzyil.edu.tr

<sup>1</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, İstanbul, Türkiye

ciğerdedeki enzim ve taşıyıcıların işleyişlerini değiştirerek ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamiğini etkileyebilirler [2].

### **Ksantin Alkaloidleri (Metilksantinler)**

Teofilin, teobromin ve kafein olarak bilinen ve gerek kimyasal yapıları, gerekse farmakolojik özellikleri bakımından birbirlerine çok benzeyen bu alkaloidler çok sayıda bitki ve drogların bileşiminde bulunurlar [3, 4].

Metilksantinler, alındıktan hemen sonra hızlıca emilirler ve altı - sekiz saat içerisinde yarılanırlar. Santral sinir sisteminde çok düşük stimulan etkiye sahiptirler. Özellikle teobrominin santral sinir sistemi üzerinde neredeyse hiçbir etkisi yoktur. En önemli etkileri, bronş düz kaslarının gevşemesine yol açmaktır. Bronkodilatör etkileri, fosfodiesteraz enziminin selektif olmayan bir şekilde inhibisyonu ve hücre içi siklik adenozin monofosfat (cAMP) konsantrasyonunda artış ile doğru orantılıdır. Bu etki nedeniyle özellikle teofilin astım ve KOAH' lı hastaların tedavisinde kullanılır. Aminofilin ve teofilin, ucuz olmaları sebebiyle KOAH tedavisinde tercih edilen ilaçlardır [3, 5]. Metilksantinler bol su ile birlikte alındıklarında diüretik etkileri de ortaya çıkar [3].

Metilksantinlerin sıklıkla karşılaşılan yan etkileri; baş ağrısı, uykusuzluk, bulantı, kusma ve gastrointestinal iritasyondur. Çeşitli hasta gruplarında yapılan ölçümler sonucunda teofilin kan düzeyleri 20mg/L'nin üzerine olan hastalarda ciddi aritmiler ve konvülsiyonlar görülebilir. Bu sebeple metilksantin grubu ilaçları kullanan kişilerde serum düzeylerinin belirli periyotlarda takip edilmesi gerekir [4].

### **Teofilin**

Önceleri diüretik olarak kullanılan teofilin, yıllar sonra bronkodilatör olarak astım tedavisi için kullanılmaya başlanmıştır. Teofilin, 80 yıldan uzun bir süredir obstrüktif bronşiyal hastalıkları tedavi etmek amacıyla kullanılmaktadır, ancak birçok yan etkiye de sahip olduğundan günümüzde astım ve KOAH gibi hastalıklarda inhale edilen beta-2 agonistler daha yaygın olarak kullanılır [3, 6].

Teofilin'in bronkodilatör etkisi fosfodiesteraz-3 enziminin (PDE) inhibe edilmesi ile, anti-inflamatuvar etkisi fosfodiesteraz-4 enziminin (PDE4) ve histon deasetilaz-2 aktivasyonunun inhibisyonuna bağlı olarak gerçekleşir [5, 7-9]. Bu mekanizmalar sayesinde teofilin, kortikosteroid direncini de engelleyerek astım veya KOAH' lı hastalarda etkili olabilmektedir [10]. Teofilin sistemik kronik tedavide yavaş salınımlı preparatlar halinde oral olarak veya astımın akut alevlenmesinde intravenöz olarak kullanılır. Teofilinin etkinliği, çeşitli hastalıklarda ve eş zamanlı ilaç tedavisi sonucu yükselen veya düşen, fakat temel olarak karaciğer metabolizması ile belirlenen kan konsantrasyonu ile ilgilidir. Teofilinin yan etkileri de plazma konsantrasyonu ile ilgilidir ve PDE (fosfodiesteraz enzimi) inhibisyonuna bağlıdır [11]. Başlıca yan etkileri aritmi, yüksek konsantrasyonlarda bulantı, kusma ve baş ağrılarıdır. Düşük dozda uygulanan teofilin, KOAH ve şiddetli astımda kortikosteroid direncini tersine çevirmede faydalı olabilir [10].

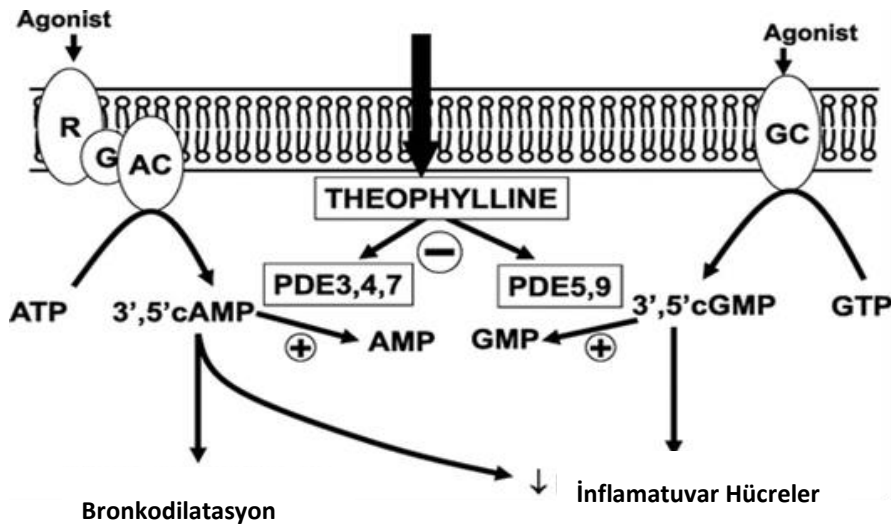
Teofilin, preterm bebeklerde tekrarlayan apne ve bradikardiyi önlemek için de kullanılmıştır. Bu endikasyonda kafeinden daha az etkilidir. [12].

Teofilin çay ve kakao çekirdeklerinde eser miktarda doğal olarak bulunmaktadır. Teofilin intravenöz ve oral olarak (hızlı veya yavaş salımlı tabletler) ya da daha fazla çözünür aminofilin etilendiamin tuzu olarak da kullanılabilir [3].

Teofilinin moleküler etki mekanizmaları 1. Fosfodiesteraz inhibisyonu (seçici olmayan), 2. Adenozin reseptör antagonizması (A1, A2A ve A2B reseptörleri) ve 3. Histon deasetilaz aktivasyonu şeklindedir [7-9].

### 1. Fosfodiesteraz İnhibisyonu

Teofilin, hücre içinde siklik nükleotidleri parçalayan, cAMP ve siklik 3', 5' guanozin monofosfat konsantrasyonlarının hücre içi düzeylerini arttıran fosfodiesteraz enzimlerinin (PDE) seçici olmayan inhibitörüdür. İnhibisyon derecesi terapötik konsantrasyonlarda düşüktür. Şekil 1' de de görülebildiği gibi, teofilin esas olarak PDE-3 (fosfodiesteraz-3 enzimi) aktivitesinin inhibisyonuyla bronş düz kaslarını gevşetir fakat maksimum gevşeme için nispeten yüksek konsantrasyonlara ihtiyaç vardır.



Şekil 1: Fosfodiesteraz İnhibisyonu[11].

### 2. Adenozin Reseptör Antagonizması

Teofilin, adenozin A1 ve A2 reseptörlerini terapötik konsantrasyonlarda antagonize eder, fakat A3 reseptörlerinde daha az etkilidir. Adenozin, bronşiyal mast hücrelerinden histamin salınımı yoluyla astımlı bireylerde bronkokonstriksiyona neden olur ve bu etki teofilinin terapötik konsantrasyonları ile önlenir. Bununla birlikte, A1 reseptör blokajı, teofilinin konvülsiyon ve kardiyak aritmi gibi ciddi yan etkiler yaratmasına da neden olur [7, 8].

### 3. Histon Deasetilaz-2 Aktivasyonu

Düşük terapötik konsantrasyonlardaki (5 mg/L) teofilin, histon deasetilaz enzimini aktive eder. HDAC-2 (Histon deasetilaz-2 enzimi) aktivitesi ve ekspresyonunun belirgin bir şekilde azaldığı hücrelerde, teofilin HDAC-2 aktivitesini normale döndürür ve kortikosteroid direncini tersine çevirir. Bu etki, kortikosteroid-dirençli kronik obstrüksiyonu tedavi etmek için kullanılır [9].

Teofilinin bu etkisi, PDE inhibisyonu ve adenosin reseptörü antagonizmasından bağımsızdır. Teofilin, peroksinitrit oluşumunu azaltır, böylece astım ve KOAH'ta HDAC2 fonksiyonunu artırmak için bir başka mekanizma sağlar [9].

Bronşiyal hastalıklarda etkinlik derecesi ile serum teofilin konsantrasyonları arasında yakın bir ilişki vardır. 10 mg/L'nin altında bronkodilatör etkileri zayıftır ve 25 mg/L'nin üzerinde etkileri artar, hatta toksisite belirtileri görülebilir. Bu nedenle terapötik aralık genellikle 10 ila 20 mg/L (55-110 mcM) olarak belirlenmiştir.

Teofilinin nonbronkodilatör etkileri, 10 mg/L'nin altındaki serum konsantrasyonlarında da görülebilir, dolayısıyla bazı kaynaklarda terapötik aralığın 5 ila 15 mg/L olarak tanımlanması gerektiği vurgulanmaktadır [3 - 8].

### **Teobromin**

Teobromin, *Theobroma cacao* bitkisinde bulunan başlıca ksantin alkaloididir. Kakao ve çikolatanın içinde bulunan en önemli maddedir ve çikolatanın ruh halini yükseltici etkilerinin nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir.

Çikolatada bulunan teobromin miktarı, çikolatanın fazla miktarlarda güvenli bir şekilde tüketilebilmesine imkan verecek kadar düşüktür, ancak kedi ve köpekler gibi teobromini daha yavaş metabolize eden hayvanların fazla miktarda çikolata tüketmeleri zehirlenmeye sebep olabilir.

Teobromin teofiline kıyasla daha zayıf bir bronkodilatör etkiye sahiptir. Kafeine benzer şekilde yorgunluk ve hipotansiyonda etkilidir; zayıf bir santral sinir sistemi uyarıcısı, hafif bir diüretik ve solunum stimülanıdır [3].

Kafein metabolizma ile % 12 teobromin, % 4 teofilin ve % 84 oranında paraksantine dönüştüğü için besinlerle teobromin alınmasa bile vücutta oluşabilir. Karaciğerde, teobromin ksantine ve daha sonra metilürük asite metabolize edilir. Diğer metilksantinler gibi, teobromin de fosfodiesteraz inhibitörüdür ve adenosin reseptör antagonistidir. Teobromin'in yarılanma ömrü insanda 6-10 saat arasındadır [3].

Teobromin de, kafein gibi kan-beyin bariyerini geçer ve adenosin reseptörlerine bağlanır. Bu özellikleri, teobrominin ruhsal durum ve uyanıklık üzerindeki yararlı etkilerini gösterir, ancak besinlerle aşırı olmayan uygun miktarlarda alındığında merkezi sinir sistemi üzerine stimülan etkisinin olmadığı bildirilmiştir [13].

### **Kafein**

Kafein dünyada en çok tüketilen aktif farmakolojik maddelerden biridir. Kafein birçok besinde, (özellikle kahve çekirdekleri, çay yaprağı, kola meyvesi ve kakao tohumlarında, ayrıca az miktarlarda yerba mate ve guaranada bulunur. Kahve, başlıca kafein yanında diterpenler, klorojenik asit ve bazı polifenoller de içerir [3, 14].

Bir fincan kahve (150ml) içerisinde bulunan kafein miktarı 60 - 120 mg'dır [14]. Amerikan diyetinin içerdiği toplam kafein miktarının %71'i kahveden gelmektedir.

Kafein çeşitli analjezikler, diyet / besin yardımcıları ve soğuk algınlığı / grip ilaçları da dahil olmak üzere bir dizi farmakolojik preparat ve reçetesiz ilacın bileşiminde de bulunmaktadır [3].

Kafeinin periferik ve santral sinir sistemi üzerine birçok etkisi vardır. Adenozin reseptörlerini antagonize ederek merkezi sinir sistemi stimülasyonu, metabolizma ve solunum hızında artma, diürez ve kan basıncında yükselme, başlıca etkileridir [14-18].

Kafein sinirlilik, uykusuzluk, diürez, aritmi, baş ağrısı, taşikardi, solunum hızlanması gibi birçok yan etkiler oluşturabilmektedir, bu nedenle sınırlı miktarlarda alınmalıdır. Günlük kullanım 500 - 600 mg' ı (4-7 fincan kahve) aşarsa önemli sağlık sorunları meydana getirebilmektedir.

Kahvede bulunan kafestol ve kahveol yağları kolesterol seviyesini direkt olarak etkilerler. Kafestol ve kahveol diterpenoid yağ bileşikleridir, bu bileşiklerin konsantrasyonu kahvenin hazırlanma şekline göre değişir ve kolesterol seviyesini direkt olarak etkiler [14, 15, 17]. Randomize kontrollü bir çalışma sonucunda kaynamış kahve tüketiminin, serum kolesterol düzeylerini ve koroner kalp hastalığı riskini artırdığı gözlemlenmiştir. Kahvenin, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, aritmi, kalp yetersizliği ve kalp üzerine olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir. [14, 17].

Kafeinin birincil etki mekanizması beyindeki adenozin reseptörlerinin antagonizmasıdır. Kafein bu etkisiyle uyuşukluğu geçici olarak önler veya hafifletir ve böylece uyanıklığı korur, ayrıca kan basıncında yükselmeye neden olur [13, 14]. Kafein fosfodiesteraz enzimini inhibe ederek hücre içi cAMP'yi yükseltip protein kinaz'ı aktive eder, böylelikle vasküler tonusu etkiler. Kafein, plazma katekolamin seviyesinde artış da meydana getirir. Hipertansif hastalarda kafeine bağlı olarak meydana gelen stres yanıtı plazma adrenokortikotropin ve kortizol düzeyini artırır. Kafeinin fazlaca tüketilmesi idrar volümü ve sodyum atılmasında artışa sebep olur [14-18].

Kahve veya diğer içeceklerden alınan kafein, sindirimden 45 dakika içinde ince bağırsak tarafından emilir ve tüm vücut dokularına dağılır. Kafeinin pik kan konsantrasyonuna 1-2 saat içinde ulaşır, karaciğerde özellikle CYP1A2 izoenzimi ile üç ana maddeye metabolize edilir: paraksantin (% 84), teobromin (% 12) ve teofilin (% 4) [3].

Sağlıklı yetişkinlerde, kafeinin yarı ömrü 3 ila 7 saat arasındadır [3, 14]. Kafeinin yarılanma ömrü kadınlarda erkeklere göre % 20 ile 30 oranında daha kısadır. Kafein hızlı bir şekilde tüm vücuda yayılarak kan-beyin engelini geçer ve özellikle anne sütünde, fetüste, plasentada amniyotik sıvıda bulunur [3].

Kafeinin metabolitlerinden teofilinin tedavide kullanılan terapötik dozu kafein metabolizmasından elde edilen teofilin seviyelerinden çok daha yüksektir. Bahsedilen metabolitlerin her biri, ikincil metabolizma sonrası idrarla atılır. Kafein, ciddi karaciğer hastalığı olan bireylerde birikerek, yarılanma ömrünü uzatır [3, 14-18].

### **Ksantin Alkaloidleri İçeren Besinler**

Ksantin alkaloidleri içeren başlıca doğal besinler kahve, kakao ve çaydır. Bu doğal bitkiler dışında kolalı içecekler, enerji içecekleri, çikolata, kakao ve çikolata katkısıyla hazırlanan diğer içecek (örn. sıcak çikolata, kahve ve kakao likörleri) ve yiyecekler (dondurma ve diğer bazı pasta-ne ürünleri) de ksantin alkaloidleri içerir.

Kahve ve kakao çekirdekleri, özellikle kafein ve teobromince zengindir, dolayısıyla aşırı miktarda tüketildiklerinde migren, hipertansiyon gibi bazı sağlık sorunlarına ve ilaçlarla birlikte alındığında istenmeyen etkileşimlere yol açabilirler [14, 17].



Hem okolatada, hem de kahve ve kakao çekirdeklerinde bulunan metilksantinlerin miktarı çeşitli faktörlere bağlı olarak değişlik gösterebilmektedir; hazırlama yöntemleri, genetik farklılık, coğrafi konum, hasat zamanında toplanan çekirdeklerin olgunlaşma süreçleri gibi. Metilksantinler stimölan etkiye sahip olduklarından okolata, kahve ve kakao uyarıcı etki gösterirler [3, 14-19].

### **Teofilin, Teobromin ve Kafein İçeren Besinler ile İlaçlar Arasındaki Etkileşimler**

#### **Kahve**

Kahve ağacı, Latince ismi *Rubiaceae* olan Kökboyasığiller familyasının *Coffea* cinsinde yer alan bir bitkidir.

Çok sayıda *Coffea* türü varsa da, ekonomik anlamda iki tanesi önemlidir: *Coffea arabica* (Arabica) ve *Coffea canephora* (Robusta) [18].

Arabica, dünyadaki en yaygın kahve ağacıdır; elde edilen ürün daha kaliteli olduğu için yaygın olarak yetiştirilmektedir. Robusta daha nemli, sıcak bölgelerde de yetiştirilebilir ancak ürünü daha kalitesizdir.

“Gold” adı altında satılan kahveler genellikle Arabica’dan yapılır. Aralarındaki en önemli fark, Arabica ekirdeklerinin %1-2, Robusta çekirdeklerinin ise % 2-5 kafein içermesidir. Ayrıca Robusta daha asidik olup, sindirimi daha zordur.

İimleri açısından ise, Arabica daha hafif ve aromatik iken, Robusta daha acımsı ve daha az lezzetlidir.



**şekil 2:** Kahve ağacı – ekirdekleri [19].

Türk kahvesinin kültürümüzde apayrı bir yeri olduğu kuşkusuzdur ve diğer ölkelerde de çok sevilmekte ve yaygın olarak tüketilmektedir [20].

Ancak zaman içerisinde, kahve çekirdeklerinin farklı şekillerde çekilmesi, kavurulması, demlenmesi ve yardımcı ürünlerle karıştırılması gibi farklı hazırlama teknikleri sonucunda farklı kahve çeşitleri de ortaya çıkmıştır.

Günümüzde sıklıkla tüketilen kahve çeşitlerinin içerdiği kafein miktarları aşağıda verilmektedir:

Filtre kahve 1 fincan	:135-200mg
Espresso 1 fincan	:100mg
Cappuccino 1 fincan	:100mg
Hazır kahve 150 cc	:57mg
Türk kahvesi 1 fincan	:57mg
Dekafeinize kahve 150 cc	: 5 mg



Şekil 3: Türk kahvesi [20].

Kahve dışındaki içeceklerin kafein miktarları (mg) şöyledir: Demleme çay (175 ml: 20 - 110 mg), Ice Tea (330 ml: 70 mg), Hazır çay (200 ml: 30 mg), Kola (330 ml: 30 - 56 mg), Diyet Kola (330 ml: 38 - 45 mg) [21].

Tablo 1'de bazı yiyeceklerin içerdiği kafein miktarları verilmektedir:

**Tablo 1:** Farklı miktarlarda kafein içeren yiyecekler[21].

Kafein içeren yiyecekler	Kafein miktarı (mg)	
Kahveli dondurma	1 kase	40-60
Klasik çikolata	50g	3-63
Çikolatalı gofret	1 bar (46 g)	5
Siyah çikolata	1 bar (41 g)	31
Çikolatalı dondurma	50 g	2-5

Kahvede, çayda, kakaoda, çikolatada ve kolalı içeceklerde bulunan kafein dünya çapında yoğun olarak tüketildiğinden ile besinler ve içeceklerle alınan kafein pek çok ilaç ile etkileşmeye girerek tedavide olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir.

Kafeinin oluşturabileceği bildirilen toplam 82 ilaç etkileşiminden 25' i klinik açıdan orta-ciddi derecede önemlidir. Tablo 2, bu etkileşimlerin bazılarını göstermektedir:

**Tablo 2:** Kahve ile ilaçlar arasındaki klinik açıdan önemli etkileşimler[22].

<b>İlaç</b>	<b>Kahve ile etkileşim sonucu oluşan etki</b>
Anagrelid	Ödem, artan kalp hızı, düşük tansiyon, düzensiz kalp atışı.
Asenapin	Asenapinin kan konsantrasyonları toksik düzeylere yükselir.
Bendamustin	Kemik iliği işlevini etkileyerek anemi, kanama ve enfeksiyonlara neden olabilir.
Dipiridamol	İlacın etkisi için beklenenden daha büyük dozlar gerektirir
Fluvoksamin	Kafein doz aşımı semptomlarına yol açabilir.
Hidroksiprojesteron	Kafeinin etkilerini azaltır.
Lityum	Lityum toksisitesi oluşabilir.
Metotreksat	İlacın romatoid artritteki etkinliği azalır.
Parasetamol	Kafein parasetamolun emilimini artırabilir.
Pimozid	Pimozid kan düzeyleri yükselir, kalp ritmi etkilenebilir.
Rasajilin	İlacın etkinliği artar, ciddi yan etkiler görülebilir.

Belirtilen etkileşimlere ek olarak, aşağıdaki etkileşimler de klinik bakımdan önem taşımaktadır [22].

Anti konvülsan ilaçlardan karbamazepin, fenitoin ve fenobarbital ve valproat kafein içeren besinler veya içecekler ile beraber alındıklarında antikonvülsan etkiyi önemli oranda azaltır.

Antipsikotiklerden klozapin ise kafein içeren besinler veya içecekler ile birlikte alındığında ilacın kandaki miktarı artar ve yan etkiler ortaya çıkabilir [22].

Siprofloksasin, levofloksasin ve trovafloksasin gibi fluorokinolon grubu antibiyotikler kafeinin kan konsantrasyonunu artırabilir ve sonuçta kafeinin uyarıcı etkisi artar.

Lorazepam, diazepam, alprazolam gibi trunkilizanlar/anksiyolitikler kafein ile birlikte alındığında bu ilaçların etkileri azalır, sinirlilik, hiperaktivite ve uyarılabilirliğe sebep olabilir.

Psödoefedrin, kafein alımıyla oluşabilen ajitasyon ve anksiyete hissini artırır.

Tizanidin kahve ile birlikte alındığında düşük tansiyon, baş dönmesi ve bayılma gibi belirtiler ortaya çıkarabilir.

### Kakao ve ikolata

"İhtiyacım olan tek şey aşk, evet, ama ben küçük bir parça çikolatayı tercih ederim dostlarım, çünkü acıtmaz." Charles Bukowski [23].

Kakao (*Theobroma cacao*), 4-8 metre boyunda ebegümeçigiller (Malvaceae) familyasından olan bir ağaç türüdür [3].

Çikolata, tropik kakao ağacının çekirdek denilen tohumlarından yapılan, kalori değeri yüksek, enerji veren bir yiyecektir.



**Şekil 4:** Kakao ağacı ve meyvesi[23].

Köleliğin hüküm sürdüğü Maya ve Aztekler'de kakao para birimi olarak kullanılmaktaydı. O dönemlerde 1 kakao çekirdeğı = 1 domates, 4 kakao çekirdeğı = 1 bal kabağı, 10 kakao çekirdeğı = 1 tavşan, 100 kakao çekirdeğı = 1 köle değerini taşırdı. Günümüzde ise 100 kakao çekirdeğinden ortalama 110 gram yani bir tablet çikolata elde edilir. ikolataya istendiğinde fıstık, fındık, çeşitli meyveler ve süt de katılabilir [23].

Kakao yağı, içerisinde çokça metilksantin bulunan ve çikolata yapımında kullanılan en pahalı katkı maddesidir. Çikolata yaklaşık 1/3 oranında kakao yağı içerir, çikolatanın kendine özgü lezzetini kakao yağı vermektedir. Kakao yağı sadece çikolata gibi besin değerine sahip gıdaların içerisinde bulunmaz, kozmetik sanayiinde ve eczacılıkta merhem, pomad v.d. dozaj formlarının yapımı aşamasında da kullanılır [3].

Çikolata, kafein ve kakao içeriğı bakımından zengindir. Bitter ikolata denilen siyah çikolata % 45-59 kakao içerir ve 100 gramlık bir porsiyon çikolatada ortalama olarak 45 mg kafein bulunur. ikolatadaki kateşin, çayda bulunan kateşin içeriğine göre 4 kat daha yüksektir. Kakao, ay ve kırmızı şaraba göre daha fazla fenolik fitokimyasal ve daha yüksek bir antioksidan kapasiteye sahiptir [24].

Teobromin ve teobromin içeren diğ er besinler/içecekler, örn. Çikolata ile ilaçlar arasında, tüketilen miktara bağılı olarak çeşitli etkileşimler meydana gelmektedir. Aşağıda bu etkileşimlere örnekler verilmektedir [25-28].



**Şekil 5:** Kakao çekirdekleri [23].

NSAİ ilaçlardan asetaminofen, çikolata ile beraber alındığında içerdiği kafein sebebiyle ilacın vücutta ki absorpsiyonunu artırır.

Bronkodilatatörlerden teofilin, çikolata ile birlikte vücuda alındığında ilacın vücuttaki toksisitesini artırır yanı sıra sinirlilik, bulantı, kusma gibi etkiler oluşturur.

Antiaritmik ilaçlar, çikolata ile beraber alındıklarında düzensiz kalp atış riskini artırır ve taşikardi oluşturur.

Genellikle soğuk algınlığı ilaçlarının bileşiminde bulunan efedrin ve psödoefedrinler, çikolata ile birlikte alındıklarında sinirlilik ve anksiyete riskini büyük bir oranda artırırlar [28].

MAO (mono amin oksidaz) inhibitörleri, aşırı miktarda çikolata ile tüketilmemesi gereken bir ilaç sınıfıdır.

Çikolatadaki kafein, metilfenidat gibi uyarıcı ilaçlarla etkileşime girerek etkilerini artırır veya zolpidem gibi sedatif hipnotiklerin etkisini azaltır.

Azitromisin, teobromin ile beraber alındığında teobrominin metabolizması yavaşlar.

Çay

Çay(*Camelia sinensis*), içerik bakımından kafein ve teofilince zengin en önemli bitkilerden biridir. [29, 30].



### Şekil 6: Çay bitkisi [30].

Çay yapraklarının işleme tekniği, tipi (beyaz, yeşil, siyah) ve fermentasyonu içerdiği kafein ve teofilin düzeyini belirler [31].

Siyah çay, yeşil çay ve beyaz çaydaki kafein miktarları 250-300 mL' de sırasıyla yaklaşık olarak 50 mg 20 mg ve 10 mg' dir. Teofilin içeriği ise bu çay türleri arasında farklılık göstermemekte olup yaklaşık 1 mg' dir [31].

Yeşil çay kateşinler ve kateşin türevlerini kapsayan flavonoidler bakımından zengindir. Yeşil çayın bileşiminde kateşinin birçok formu bulunmaktadır. Epigallokateşin gallat, kateşinler içinde en fazla antioksidan özelliğe sahip olan bileşiktir [32].

Yeşil çay, yüksek konsantrasyonda epigallokateşin gallat (EGCG), epikateşin (EC), epigallokateşin (EGC) ve epikateşin gallat (EKG) içeren kateşinler içerir. 100 gram yeşil çaydan yaklaşık olarak 28 gram ham kateşin elde edilir].

Yeşil çayın doğal olarak kafein içermediği konusunda genel bir inanış olmasına rağmen, yeşil çay kafein içerir. Yeşil çay bileşimindeki kafein oranı için kesin bir değer vermek çok zordur, çünkü kültür bitkilerinden hazırlanan diğer içeceklerde olduğu gibi kafein içeriğini değiştirebilen çok sayıda faktör vardır [33]. Ancak genellikle, bir fincan saf yeşil çayın yaklaşık 25 miligram kafein içerdiği belirtilmektedir. Bu değer, bir fincan kahvede bulunan kafein miktarının yaklaşık 1/ 4'ü ve bir fincan siyah çayda bulunan kafein miktarının yaklaşık 1/ 2' si demektir. Demleme süresinin uzunluğu da kafein içeriğini etkiler - daha uzun demleme daha yüksek kafein içeriğine yol açar.

Benzer şekilde, kahvehanelerde veya çay dükkanlarında hazırlanan şişelenmiş yeşil çay gibi, ticari olarak temin edilebilen yeşil çay içeceklerinde de kafein miktarı bakımından çok fazla değişiklik görülür. Genel olarak yeşil çay 12 - 75 mg kafein veya diğer bazı yeşil çay türleri (örn. Matcha Yeşil Çayı) daha yüksek miktarlarda kafein içerebilmektedir [33].

Yeşil çayda bulunan kafein sinir sistemini uyarabilir. Bu nedenle, uyarıcı ilaçlarla birlikte yeşil çayın alınması, artmış kalp atış hızı ve yüksek tansiyon gibi ciddi sorunlara neden olabilir.

Çay, kafeinin yanı sıra teobromin ve teofilin de içermektedir [3, 29]. Ancak düşünülenin aksine, çaydaki teofilin miktarı çok düşüktür, örn. bir fincan çay (250-300 mL) yaklaşık bir miligram teofilin içerir. Astım tedavisinde kullanılan tabletlerin içerdiği teofilin miktarı (100-400 mg'a kadar) ile karşılaştırıldığında, çayın içerdiği teofilin önemsiz bir miktardadır. Ancak yine de, tüketilen çay miktarına bağlı olarak ender de olsa bazı etkileşimler meydana gelebilir.

Teofilin, bir ksantin türevi olması nedeniyle çay ile beraber ilaç olarak tüketildiğinde merkezi sinir sistemini uyarıcı etkisi artabilir. Teofilin kullanılırken çay tüketiminin çok fazla miktarlarda olması, teofilin toksisitesi riskini artırabilir. Demir içeren preparatlar ise çay ile beraber alındıklarında demirin vücuttaki emilimi azalır, ancak bu etkileşimde metilksantinler rol oynamaktadır [32].

Yeşil çayın CYP enzim aktivitesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapılan klinik çalışmalar sonucunda başarı elde edilememiştir. Yeşil çay, OATP'ler (Organik anyon taşıyıcı proteinler) üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle önemlidir. Bir kupa yeşil çayın (örneğin 240-300 mL) tüketimi, EKG ve EGCG'nin bağırsak konsantrasyonunun OATP aktivitesini inhibe eden aralık içinde olmasına neden olur [33].

Çayın içerdiği teobromin miktarı, teofilinden de düşük olup, kaynakların çoğunda teobromin için herhangi bir değer belirtilmemektedir. Bu nedenle çay ile ilaçlar arasında, teobromine bağlı herhangi bir etkileşime rastlanmamıştır.

## 6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Besinlerle ilaçlar arasındaki etkileşimlerin genellikle ilaç metabolizması veya taşınması düzeyinde, diğer bir deyişle farmakokinetik düzeyde meydana geldiği görülmektedir. Tüketilen gıdaların türü, miktarı ve zamanlaması, birlikte alınan ilacın çözünmesini, emilimini, dağılımını, metabolizmasını ve atılımını etkiler.

Besinlerin bir ilaç taşıyıcısının veya enzimin substratı olup olmadığı ve bu proteinleri inhibe edip etmediği bilgisi, farmakokinetik etkileşimleri öngörmeyi mümkün kılar. Bazı sitokrom P450 enzimleri, aynı enzim tarafından metabolize edilen bütün bir ilaç grubunun biyoyararlanımını etkileyebilirken, enzim indükleyiciler genellikle etkinlik kaybına katkıda bulunurlar. Genel bir prensip olarak, hızlı metabolize olan ve biyoyararlanımı düşük olan ilaçlar, besinlerle daha yüksek bir etkileşim riski taşırlar. Besinler ve ilaçlar arasındaki farmakodinamik etkileşimlerin tahmin edilmesi ise, etki mekanizmalarının daha derin bir anlayışını gerektirir.

Ksantin alkaloidleri içeren başlıca doğal besinler kahve, kakao ve çaydır. Bu doğal bitkiler dışında kolalı içecekler, enerji içecekleri, çikolata, dondurma, kakao ve çikolata katkısıyla hazırlanan diğer içecek ve yiyecekler de ksantin alkaloidleri içerir.

Kahve ve kakao, özellikle kafein ve teobromince zengin metilksantin içeren besinlerin başında yer alırlar ve aşırı miktarda tüketildiklerinde migrene, hipertansiyon gibi kardiyovasküler problemlere yol açabildikleri gibi, ilaçlarla birlikte alındıklarında istenmeyen etkileşimlere de sebebiyet verebilirler. Kafein, pek çok katı ve sıvı besin yanında çeşitli analjezikler, diyet / besin yardımcıları ve soğuk algınlığı / grip ilaçları da dahil olmak üzere bir dizi farmakolojik preparat ve reçetesiz satılan ilacın ve ara ürünlerin bileşiminde de bulunduğundan, birlikte kullanım sırasında dikkat edilmelidir.

Çay, özellikle kafein içeriği nedeniyle diğer ilaçlarla etkileşime girebilir, buna karşın sanılanın aksine çok düşük miktarda teofilin içerdiğinden, teofiline bağlı ilaç-besin etkileşimlerine genellikle rastlanmamaktadır. Çayın içerdiği teobromin miktarı, teofilinden de düşük olup, kaynakların çoğunda teobromin için herhangi bir değer belirtilmemektedir. Bu nedenle çay ile ilaçlar arasında, teobromine bağlı herhangi bir etkileşime rastlanmamıştır.

Kahve, çay, kakao ve bunlardan hazırlanan ürünler, içerdikleri metilksantinlerin periferik ve santral sinir sistemine etkileri ve reçeteli veya reçetesiz olarak kullanılan diğer ilaçlarla etkileşimleri nedeniyle, özellikle gebelerde, bebek ve çocuklarda, yaşlı hastalarda uygun miktarlarda ve dikkatli bir şekilde tüketilmelidir.

Ülkemizde çok yaygın olarak tüketilmekte olan kahve ve çayın ilaçlarla etkileşimleri genellikle göz ardı edilmektedir. Akılcı ilaç kullanımında çok önemli rolü olan eczacılar, hastaları ve genel olarak toplumu bu konuda bilinçlendirmeli, kahve, çay, kakao ve bunlardan hazırlanan ürünlerin ilaçlarla etkileşimleri konusunda aydınlatmalı ve uyarmalıdır. Ayrıca hekimler ve eczacılar, hastanın öyküsünü alırken, hastayı metilksantin içeren ürünlerin tüketimi hakkında da sorgulamalıdır.

### Kaynaklar

- [1]. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, ve ark., "Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients". *BMJ*;329:15-9, (2004).
- [2]. Kashuba A, Park JJ, Persky AM, Drug metabolism, transport, and the influence of hepatic disease. In: Burton M, Shaw LM, Schentag JJ, Evans WE, editors. *Applied Pharmacokinetics*. Baltimore, Md: Lippincott Williams and Wilkins;.s.121–164, (2006).
- [3]. Goodman & Gilman. *Tedavinin Farmakolojik Temelleri*. Metilksantinler, s. 336, 727-730, 920. Çeviri Editörü: Süzer Ö.Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, (2009)
- [4].Survey of caffeine and other methylxanthines in energy drinks and other caffeine-containing products (updated). *Food Surveillance Information Sheet*, (144): 26,(No.103revised), (1998).
- [5]. Murciano D, Auclair MH, Pariente R, Aubier M. A randomized, controlled trial of theophylline in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*; 320: 1521-5, (1989).
- [6]. Weinberger M, Hendeles L. Theophylline in asthma. *N Engl J Med*; 334:1380–1388, (1996).
- [7]. Polosa R, Blackburn MR. Adenosine receptors as targets for therapeutic intervention in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Trends Pharmacol Sci*;30.528–535, (2009).
- [8].Persson CGA, Karlsson J-A, Erjefalt I: Differentiation between bronchodilation and universal adenosine antagonism among xanthine derivatives. *Life Sci* 30:2181, (1982).
- [9]. Osoata GO, Yamamura S, Ito M, Vuppusetty C, Adcock IM, Barnes PJ, Ito K. Nitration of distinct tyrosine residues causes inactivation of histone deacetylase 2. *Biochem Biophys Res Commun*;384:366– 371, (2009).
- [10]. To Y, Ito K, Kizawa Y, Failla M, Ito M, Kusama T, Elliot M, Hogg JC, Adcock IM, Barnes PJ. Targeting phosphoinositide-3-kinase-d with theophylline reverses corticosteroid insensitivity in COPD. *Am J Respir Crit Care Med*;182:897–904, (2010).
- [11]. Michalski JM, Golden G, Ikari J, Rennard SI. PDE4: a novel target in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Pharmacol Ther*;91.134–142, (2012).



[12]. Henderson-Smart DJ, De Paoli AG. Methylxanthine treatment for apnoea in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev 12: CD000140, (2010).

[13]. Judelson DA, Preston AG, Miller DL, Muñoz CX, Kellogg MD, Lieberman HR, Effects of theobromine and caffeine on mood and vigilance. J Clin Psychopharmacol. Aug;33(4):499-506, (2013).

[14]. Nawrot P, Jordan S, Eastwood J, Rotstein J, Hugenholtz A, Feeley M. Effects of caffeine on human health. Food Additives and Contaminants 20(1): 1-30,(2003).

[15]. Nurminen M, Niittynen L, Korpela R, Vapaatalo H. Coffee, caffeine and blood pressure: a critical review. European Journal of Clinical Nutrition.;53(11):831-39, (1999).

[16]. Patil H, Lavie C, O'Keefe J. Cuppa Joe: Friend or Foe? Effects of Chronic Coffee Consumption on Cardiovascular and Brain Health, Missouri Medicine.; 108(6): 339-46, (2011)

[17]. Geleijnse JM. Habitual coffee consumption and blood pressure: an epidemiological perspective. Vascular Health and Risk Management.;4(5):963-70, (2008).

[18]. Bonita JS, Mandarano M, Shuta D, Vinson J. Coffee and Cardiovascular disease: In vitro, cellular, animal, and human studies. Pharmacological Research.; 55(3):187-98, (2007).

[19]. Kahve Bitkisi. <http://pasadankahve.com/kahve-hakkinda/kahve-bitkisi> Erişim Tarihi: 06. 04. 2018

[20]. Kırk Yıllık Hatırın Sahibi: Türk Kahvesi. <https://www.beyaztarih.com/resimlerle-tarih/detay/kirk-yillik-hatrin-sahibi-turk-kahvesi> Erişim Tarihi: 23. 04. 2018.

[21]. Çakır Ercil S, Kafein: Kafein Kaynakları, Besinlerdeki Kafein Miktarları ve Kafeinin Zararları. [http://www.tavsiyedyorum.com/makale\\_6059.htm](http://www.tavsiyedyorum.com/makale_6059.htm) Erişim Tarihi: 23. 04. 2018.

[22]. 25 Most Severe Caffeine and Drug Interactions <https://www.caffeineinformer.com/caffeine-drug-interactions>. Erişim Tarihi: 11. 03. 2018.

[23]. Minik Bir Çekirdekten Çıkıp Çikolataya Dönüşen Kakaonun Serotonin Dolu Yolculuğu. <https://yemek.com/kakao-nedir-kakaonun-tarihi-cikolata-nasil-yapilir/#gref> Erişim Tarihi: 23. 04. 2018.

[24].Lee KW, Kim YJ, Lee H, Lee CY. Cocoa Has More Phenolic Phytochemicals and a Higher Antioxidant Capacity than Teas and Red Wine. Journal of Agricultural and Food Chemistry.;51 (25), 7292-7295, (2003).

[25]. Theobromine Drug Interactions<https://www.drugbank.ca/drugs/DB01412> Erişim Tarihi: 23. 04. 2018.

[26].Jayson C, Caffeine vs. Chocolate: A Mighty Methyl Group.

<https://scienceandfooducla.wordpress.com/2015/09/29/caffeine-vs-chocolate-a-mighty-methyl-group/>

Erişim Tarihi: 23. 04. 2018.

[27].Matissek, R. Evaluation of xanthine derivatives in chocolate - nutritional and chemical aspects. Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -Forschung A, 205: 175-184, (1997).

[28].Drug-Herb Interactions: Ephedrine and Pseudoephedrine.

<http://www.the-cma.org.uk/articles/ephedrine-and-pseudoephedrine-3211/> Erişim Tarihi: 03. 05. 2018.

[29].Lowry, N, Tea and Theophylline

<http://helios.hampshire.edu/~nINS/mompdfs/TeaTheoph.pdf> Erişim Tarihi: 18. 05. 2018.

[30].Çay Bitkisinin Özellikleri<http://rizeziraatodasi.com/cay-bitkisinin-ozellikleri/> Erişim Tarihi: 11. 06. 2018.

[31].Çay Bitkisinden Üretilen Çayların Kafein Miktarları

<http://www.bitkicaylarininfaydalari.com/cay-bitkisinden-uretilen-caylarin-kafein-miktarlari/>

Erişim Tarihi: 11. 06. 2018.

[32].BazinetL, Labbé DP, TremblayA, Production of green tea EGC- and EGCG-enriched fractions by a two-step extraction procedure. Separation and Purification Technology 56(1):53-56, (2007).

[33].Hicks MB, Hsieh YH, Bell LN, Tea preparation and its influence on methylxanthine concentration. Research International 29(3-4):325-330.

## *ARTICLES*

DIFFICULTY OF GETTING HEALTH CARE OF TRANSGENDER  
PEOPLE HAVING

**Sevcan Karataş, Sevim Buzlu**

INTERACTIONS BETWEEN DRUGS AND THEOPHILIN, THEOB-  
ROMINE, CAFFEINE CONTAINING FOODS

**Gül Baktır, Emre Cemil Güler**

**lectiō** scientific

[www.lectio.info](http://www.lectio.info)