



T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

GAZİOSMANPAŞA SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA  
MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

AİLE HEKİMLİĞİ ASİSTANLARININ VE  
UZMANLARININ BESİN VE İLAÇ ETKİLEŞİMİ HAKKINDA  
BİLGİ DÜZEYLERİ VE DEFANSİF TIP UYGULAMALARI  
İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Dr. Nevzat ÖZSOY

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL 2024





T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

GAZİOSMANPAŞA SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA  
MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

AİLE HEKİMLİĞİ ASİSTANLARININ VE  
UZMANLARININ BESİN VE İLAÇ ETKİLEŞİMİ HAKKINDA  
BİLGİ DÜZEYLERİ VE DEFANSİF TIP UYGULAMALARI  
İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Dr. Nevzat ÖZSOY

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Okcan BASAT  
İKİNCİ TEZ DANIŞMANI: Uzm Dr. Sibel TUNÇ KARAMAN

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL 2024

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca edindiğim tım bilgi ve beceriler için, engin tıbbi bilgi ve deneyimlerinden yararlanmama, profesyonel kiŐiliđini örnek almama, ğrencisi olmaktan gurur duymama vesile olan, saygıdeğer hocam, tez danıŐmanım ve Aile Hekimliği Klinik ve Eğitim Sorumlusu Prof. Dr. Okcan BASAT'a sonsuz saygı ve minnetle teŐekkőr ederim.

Tez çalıŐmamın her aŐamasında gösterdiği ilgi, emek, destek ve yardımlar için, tez danıŐmanlıđımı üstlenerek bana yol gösteren, en zor zamanlarımda yanımda olan, kendimi bir ailenin parçası gibi hissetmemi sağlayan, sevgili hocam Uzm. Dr. Sibel TUNÇ KARAMAN'a teŐekkőr ederim.

Eğitim hayatım boyunca yolumun keŐiŐtiđi tım hocalarıma, uzman hekimlere, asistan arkadaşlarıma ve yardımcı sağlık personeline, bilgi ve deneyimlerinden yararlanmam konusunda desteklerini esirgememelerine, beni daha iyi bir hekim olma yolunda teşvik etmelerine çok teŐekkőr ederim.

YaŐamım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, her zaman yanımda olan, beni bug unlere getiren, sevgili aileme teŐekkőr ederim.

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR .....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLO DİZİNİ .....	iv
KISALTMALAR .....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT .....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMİ.....	2
2.1.1. Tanım .....	2
2.1.2. İlaç Etkileşimi Tipleri .....	2
2.1.3. İlaç Etkileşimi Risk Faktörleri .....	6
2.1.4. Sık Görülen Potansiyel İlaç-Besin Etkileşimleri.....	6
2.1.5. İlaç-Besin Etkileşimlerinin Yönetimi .....	7
2.2. DEFANSİF TIP .....	9
2.2.1. Defansif tıp tanımı ve ilişkili kavramlar .....	9
2.2.2. Defansif Tıp Çeşitleri.....	11
2.2.3. Defansif Tıbbın Sebepleri .....	12
2.2.4. Hekimin Defansif Tıp Uygulamalarından Doğan Cezai ve Hukuki Sorumluluğu.....	13
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	15
3.1. ETİK KURUL İZİNİ.....	15
3.2. ÇALIŞMANIN ÖZELLİKLERİ.....	15
3.3. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ .....	15
3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLMEME KRİTERLERİ .....	15
3.5. ÖRNEKLEM HESABI.....	15

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	16
3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu.....	16
3.6.2. Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği .....	16
3.6.3. Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği .....	16
3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	17
4. BULGULAR .....	18
5. TARTIŞMA.....	33
6. SONUÇ .....	42
7. KAYNAKÇA .....	43
8. EKLER.....	52
EK 1: HASTA BİLGİ FORMU.....	52
EK 2: BESİN VE İLAÇ ETKİLEŞİMİ BİLGİ DÜZEYİ SAPTAMA ÖLÇEĞİ ...	54
EK 3: DEFANSİF TIP UYGULAMALARI TUTUM ÖLÇEĞİ .....	56
EK 4:ETİK KURUL ONAM FORMU.....	58
EK 5:AKADEMİK KURUL ONAM FORMU .....	59
9. ÖZGEÇMİŞ.....	60

## TABLO DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Sık Görülen Potansiyel İlaç-Besin Etkileşimleri .....	6
<b>Tablo 2.</b> Katılımcılara Ait Demografik ve Mesleki Özelliklerin Dağılımı.....	18
<b>Tablo 3.</b> Katılımcıların Besin ve İlaç Etkileşimi Hakkındaki Çeşitli Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı .....	19
<b>Tablo 4.</b> Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği Maddelerine Verilen Yanıtların Frekans Dağılımı .....	20
<b>Tablo 5.</b> Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği Maddelerine Verilen Yanıtların Frekans Dağılımı .....	22
<b>Tablo 6.</b> Ölçek ve Alt Boyutlarından Alınan Puanlara Ait Betimsel İstatistikler .....	24
<b>Tablo 7.</b> Ölçeklerden Alınan Puanlar ile Çeşitli Değişkenler Arasındaki Korelasyon .....	25
<b>Tablo 8.</b> Katılımcılara ait Demografik ve Mesleki Özelliklerin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması.....	26
<b>Tablo 9.</b> Katılımcıların Besin ve İlaç Etkileşimi Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması .....	27
<b>Tablo 10.</b> Katılımcıların Malpraktis ve Defansif Tıp Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması .....	29
<b>Tablo 11.</b> Katılımcılara Ait Çeşitli Değişkenlerin Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Grupları Açısından Karşılaştırılması.....	30
<b>Tablo 12.</b> Katılımcılara Ait Defansif Tıp Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Grupları Açısından Karşılaştırılması .....	31

## KISALTMALAR

**AH:** Aile Hekimliği

**BKİ:** Beden Kitle İndeksi

**BİBDSÖ:** Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği

**CYP450:** Sitokrom P450

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**DTUTÖ:** Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği



## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada; aile hekimliği (AH) asistanlarının ve uzmanlarının besin ve ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeylerinin araştırılması ve defansif tıp uygulama tutumları ile ilişkisinin incelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu tanımlayıcı ve ilişki arayıcı çalışma; veri toplama formunun 11.05.2023-11.07.2023 tarihleri arasında yüzyüze veya sosyal medya aracılığıyla uygulanabildiği AHasistanları ve uzmanlarından çalışmaya dahil etme kriterlerini karşılayan 333 gönüllü ile gerçekleştirildi. Verilerin elde edilmesinde tarafımızca hazırlanan bir Tanıtıcı Bilgi Formu'nun yanısıra Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği (BİBDSÖ) ve Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği (DTUTÖ) kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 333 kişinin yaş ortalaması  $35,86 \pm 7,87$  olup %51,7,,si (n=172) erkek idi. Katılımcıların BİBDSÖ puanı ortalama  $12,37 \pm 4,00$  (min:2-max:20) iken, DTUTÖ puanı ortalama  $47,87 \pm 8,91$  (min:14-max:70) idi. Katılımcıların %45,3"ü (n=151) iyi ve %24,3"ü (n=81) çok iyidüzeyde besin ve ilaç etkileşimi bilgisine sahipti. BİBDSÖ ve DTUTÖ toplam puanları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı (r:0,044 p:0,419). Besin ve ilaç etkileşimi eğitimi alanların, daha önce deneyim yaşayanların, hastalarına düzenli bilgi verenlerin ve defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi sahibi olanların besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyleri daha yüksekti (p:0,032; p:0,001; p:0,011; p:0,004 sırasıyla). Erkek hekimlerin ve sözleşmeli asistanların negatif defansif tıp tutumları daha fazlaydı (p:0,043; p:0,029 sırasıyla).

**Sonuç:** AH asistanlarının ve uzmanlarının yaklaşık üçte birinin (%30,3) besin-ilaç etkileşimleri konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu ve defansif uygulamalarının yaygın olduğu (%68,4) gözlemlendi. Besin ve ilaç etkileşimi eğitimi alanların ve defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi sahibi olanların besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyleri daha yüksekti. Erkek cinsiyet ve sözleşmeli AH asistanı olmak negatif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları artıran faktörlerdi.

**Anahtar Kelimeler:** Aile Hekimliği, Bilgi, Defansif Tıp, İlaç Etkileşimi

## ABSTRACT

**Objective:**The aim of this study was to investigate the level of knowledge of family medicine (FM) residents and specialists about food and drug interactions and to examine the relationship with defensive medicine practice attitudes.

**Materials and Methods:**This descriptive and relationship seeking study was conducted with 333 volunteers who met the inclusion criteria from FM residents and specialists, for whom the data collection form could be applied face to face or via social media between 11.05.2023 and 11.07.2023. A Descriptive Information Form prepared by us, as well as the Food and Drug Interaction Knowledge Level Detection Scale (FDIKLDS) and the Defensive Medicine Practices Attitude Scale (DMPAS) were used to obtain the data.

**Results:**The mean age of the 333 participants included in the study was  $35.86 \pm 7.87$  years and 51.7% (n=172) were male. The mean total score of the participants was  $12.37 \pm 4.00$  (min:2-max:20) for FDIKLDs, while the mean total score of the participants was  $47.87 \pm 8.91$  (min:14-max:70) for DMPAS. Of the participants, 45.3% (n=151) good and 24.3% (n=81) very good knowledge of food and drug interactions. No significant correlation was found between the total scores of the FDIKLDs and DMPAS (r:0.044 p:0.419). Those who received training on food and drug interaction, those who had previous experience, those who provided regular information to their patients and those who had knowledge about defensive medicine practices had higher levels of knowledge about food and drug interaction (p:0.032; p:0.001; p:0.011; p:0.004, respectively). Male physicians and contracted residents had more negative defensive medicine attitudes (p:0,043; p:0,029, respectively).

**Conclusion:**Approximately one third (30.3%) of FM residents and specialists had inadequate knowledge about nutrient-drug interactions and defensive medicine practices were common (68.4%). Those who received training on food and drug interactions and those who had knowledge about defensive medicine practices had higher levels of knowledge about food and drug interactions. Male gender and being a contracted physician assistant were factors that increased attitudes towards negative defensive medicine practices.

**Key Words:**Family Medicine, Information, Defensive Medicine, Drug Interaction



# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme; vücudun sağlıklı bir şekilde işlev görmesi, büyüme ve gelişmesi için gerekli olan öğeleri alması ve bunları kullanarak enerji üretmesi süreci olup önemli yaşamsal faaliyetlerden birisidir<sup>1</sup>. Besinler ilaçların etkilerini değiştirebildiği gibi, ilaçlar da vücudun beslenme durumunu etkileyerek tedavi değişikliklerine neden olabilmektedir<sup>2</sup>. İlaç etkileşimleri, bir ilacın farmakodinamik veya farmakokinetik özelliklerinde, başka bir tıbbi preparat, gıda veya bitkisel takviye ile birlikte uygulanması sonucu ortaya çıkan değişimlerdir<sup>3</sup>. Kronik hastalıkların tedavisinde gelişen ilaç etkileşimlerinin bir kısmı besin-etkileşiminden kaynaklanmaktadır<sup>2</sup>. Literatürde besin- ilaç etkileşiminden kaynaklanan poliklinik başvuruları ve hastaneye yatış oranlarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çoğu zaman besin - ilaç etkileşiminin ilaç - ilaç etkileşiminden daha az önemli olduğu düşünülmekte, çalışmalar bu konu hakkında yeterli bilgi düzeyinin olmadığını ve hekimlerin çok azının bu konu hakkında hastalarını bilgilendirdiğini göstermektedir<sup>4</sup>. Sağlık hizmeti verilmesi sürecinde ortaya çıkabilen hatalar ve komplikasyonlar hastaların sağlığını olumsuz etkileyebileceği gibi sağlık çalışanları için ciddi hukuki sonuçları da olabilmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanları tarafından defansif tutumlar geliştirilebilmektedir. Defansif tıp, hekimlerin, hasta bakımını sağlarken malpraktis davaları ve şiddet gibi olumsuz sonuçlardan kaçınmak amacıyla uyguladıkları stratejileri ifade eder<sup>5</sup>. Defansif tıp kavramının, tıbbi hataları önlemek, sağlık hizmeti kalitesini artırmak ve hasta güvenliğini sağlamak için irdelenmesi gerekmektedir. Defansif tıbbi uygulamaların belirlenmesi ve farkındalık sağlanması, sağlık profesyonellerine hata yapma olasılığını en aza indirme ve riskleri yönetme konusunda stratejiler sunar<sup>5-6</sup>.

Aile hekimliği; kişilerin sağlık hizmetleriyle ilk temas noktası olması ve koruyucu hekimlik uygulamalarını yürütülmesi ile kapsayıcı ve bütüncül sağlık hizmeti sunar<sup>7</sup>. Bu bağlamda aile hekimlerine besin-ilaç etkileşimlerinin azaltılması hususunda da önemli görev düşmektedir. Bu çalışmada; AH asistanlarının ve uzmanlarının besin-ilaç etkileşimi konusundaki bilgi düzeylerini ve defansif tıbbi uygulamalar konusundaki davranışlarını belirlemek bu iki kavram arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMİ

#### 2.1.1. Tanım

İlaç etkileşimi; başka bir ilaçla, besinle ya da kimyasal ile beraber kullanımının ilacın etki mekanizmasının artması, azalması ya da yan etkilerin ortaya çıkmasına neden olması durumudur. İlaç etkileşimi denilince tipik olarak ilaç - ilaç etkileşimi akla gelse de besinler ve bitkisel gıda takviyeleri de ilaç etkileşimine neden olmaktadır. Hatta hastanın beslenme durumu ile yaşam tarzı da ilaç etkileşiminde rol oynar. Bununla beraber tedavi verilirken hastanın diğer kronik hastalıkları da dozajlamada hesaba katılan hastalık - ilaç etkileşimi içinde sayılabilir<sup>8</sup>.

Besin-ilaç etkileşimi, hastaların sağlık planları ve tedavi rejimlerinin önemli bir parçası olan gıdanın ve farmakoterapinin güvenli ve etkin bir şekilde uygulanmasını sınırlayan bir faktördür. Besin ve ilaçların eş zamanlı tüketimi, tedavi sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir noktadır. Gıda ürünleri ve ilaçlar arasındaki potansiyel etkileşimler, ilacın etkinliğini azaltabilir veya ilaç toksisitesinde artışa yol açabilir. Bu etkileşimler, hem reçeteli hem de reçetesiz ilaçlarla ortaya çıkabilir ve hastaların tedavi süreçlerini etkileyebilir<sup>9</sup>.

#### 2.1.2. İlaç Etkileşimi Tipleri

Oluşabilecek etkileşim türleri arasında potansiyalizasyon (etkinin artması - sinerjizm), inhibisyon - antagonizma (etkinin azalması - rekabet), absorpsiyonun (emilim) değiştirilmesi, doğrudan kimyasal etkileşim, biyotransformasyon (metabolizmanın değiştirilmesi), dağıtımın değiştirilmesi ve eliminasyonun değiştirilmesi sayılabilir<sup>10</sup>.

Besin-ilaç etkileşiminin klinik açıdan önemli kabul edilmesi için ilacın terapötik yanıtını değiştirmeli ya da kişinin beslenme durumunu etkilemelidir.

Besinler ve ilaçlar arasındaki etkileşimler, ilaç - ilaç etkileşimleri gibi, benzer farmakokinetik ve farmakodinamik ilkeler temelinde gerçekleşir <sup>11</sup>.

### **2.1.2.1. Farmakokinetik**

Farmakokinetik; bir ilacın vücutta nasıl etkileşimlere girdiğini yani vücudun ilaca ne yaptığını, bu etkileşimin niceliksel olarak nasıl incelendiğini ifade eden farmakolojinin bir dalıdır. Belirli bir dozda alınan bir ilacın zaman içindeki konsantrasyonları ile ilgili kantitatif bir ilişki kurarak dozaj rejimlerinin optimize edilmesini sağlar. Farmakokinetik genellikle absorpsiyon (emilim), dağılım, metabolizma (biyotransformasyon) ve eliminasyon süreçleri ile tanımlanır. Farmakokinetik süreçleri tedavi seçiminde hem ilaç hem de hasta özelinde değerlendirilerek güvenli ve etkili bir ilaç tedavisi sağlanabilir <sup>12</sup>.

İlaç absorpsiyonu, ilacın kimyasal özelliklerinden, dozaj formundan ve veriliş yolundan etkilenir. İlacın aktif bileşimi ve aktif olmayan diğer yardımcı bileşenlerden oluşan dozaj formları tabletler, kapsüller, çözeltiler, aerosoller, krem ve merhem gibi formlardır. İlaçların sistemik ya da lokal birçok veriliş yolu bulunmaktadır. Sistemik yollardan intravenöz uygulaması hariç diğerlerinde ilaç hücre zarlarını geçerek etki etmekte ve bu geçişte aktif ya da pasif difüzyon rol oynamaktadır. İlaç emilimini ilacın iyonize olup olmaması, asidik ya da bazik olması, boyutu - erime noktası - çözünürlük oranı gibi özellikleri, hastanın yaşı, hastalığı, beslenme durumu ve sindirim sistemi kan akışı gibi özellikleri etkilemektedir <sup>2,13</sup>.

Dağılım, bir madde veya ilacın vücutta yayılma sürecini açıklayan farmakokinetiğin bir alt dalıdır. Bu dağılım süreci, ilacın biyokimyasal özellikleri ile kişinin fizyolojisi arasındaki etkileşime bağlı olarak değişebilir. Temel olarak, dağılım difüzyon ve konveksiyon olmak üzere iki ana faktörden etkilenir. Bu faktörlerde hastanın sıvı - protein dengesi, ilacın bağlanma yeteneği gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Dağılımın amacı, hedeflenen ilaç konsantrasyonunu sağlamaktır, yani ilacın belirlenen reseptördeki konsantrasyona çıkması istenir. İlacın hedef dokuya ulaşması ve aktif olması gerekmektedir <sup>14-16</sup>.

Metabolizma (biyotransformasyon), ilacın vücut içerisinde dönüşüme uğraması sürecini ifade eder. Bu süreç genellikle ilacın daha fazla suyla çözünebilen bileşiklere dönüştürülerek renal klirens yoluyla vücuttan atılmasını sağlamak için veya öncül ilaç uygulaması gibi durumlarda ilacın aktif metabolitlere dönüştürülmesi için gereklidir. Çeşitli bölgelerde farklı metabolizma süreçleri mevcuttur fakat çoğu metabolik reaksiyon karaciğerde gerçekleşir. Karaciğerde ise çoğunlukla faz I „de Sitokrom P450 ve faz II“de UDP-glukuronosiltransferazenzimleri metabolik dönüşümde etkindir. Faz I reaksiyonunda maddeler oksidasyon ile polar metabolitlere dönüştürülür. Ardından faz II ile de konjugasyon reaksiyonları gerçekleşir. Bu dönüşümlerde çoğunlukla ilacın etkinliği azalır, suda çözünen daha hidrofilik bir metabolite dönüşür ve böylece idrar veya safra yoluyla atılması kolaylaşır <sup>16-18</sup>.

Boşaltım (eliminasyon), ilacın böbrekler yoluyla ve çok daha küçük bir oranda safrayla vücuttan atıldığı süreçtir. Bir ilacın atılım hızının ilaç konsantrasyonuna oranına klirens, konsantrasyonun %50 oranında azalması için geçen süreye yarı ömür denir. Metabolizma, klirens ve yarı ömür değişkenleri kullanılarak ilacın ne zaman kararlı duruma geleceğini ve ne zaman vücuttan tamamen atılacağını hesaplamaya da ilaç kinetiği denir. Hastanın yaşı, kronik hastalıkları gibi faktörler bu aşamaları da etkileyebilmektedir <sup>16,19</sup>.

#### **2.1.2.2. Farmakodinamik**

Farmakodinamik; bir ilacın vücutta nasıl etki gösterdiğini, yani ilaç konsantrasyonu ile etkiler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir farmakoloji alt dalıdır. Farmakolojik ilaç etkisi, ilaca maruz kalma miktarına bağlı olarak terapötik veya toksik olabilir. Ayrıca, bir ilacın terapötik ve toksik dozları arasındaki ilişki terapötik indeks olarak adlandırılır ve bu indeks, ilacın göreceli güvenliğini veya terapötik pencerenin aralığını ifade eder <sup>20</sup>.

Farmakodinamide, bir ilacın moleküler, biyokimyasal ve fizyolojik etkilerinin veya eylemlerinin vücutta nasıl etkiler ortaya çıkardığının üzerinde durulur. Tüm ilaçlar etkilerini hedef organda reseptöre bağlanma ve sonraki kimyasal etkileşimlerle gösterirler. Bu etkileşimlere; bir enzimin aktif bölgesine bağlanarak,

gelen sinyali bozmak için hücre yüzeyindeki sinyal proteinleri ile etkileşime girerek, etken molekülleri bağlayarak etki yapmaları bazı örneklerdendir <sup>20</sup>.

Bir ilacın bir parametre üzerindeki maksimum etkisine Emax denir. Emax, ilacın terapötik etkinliğini değerlendirmek ve dozajını ayarlamak için önemlidir. Doz arttıkça, etkisi ve yan etki riski artar, ilaç maksimum etkisine ulaşır ve bir doz-cevap eğrisi oluşur. Maksimum etki ve yan etkiler arasındaki denge önemlidir. Bir ilacın maksimum etkisinin yarısını oluşturan konsantrasyona ise EC50 denir. EC50, terapötik dozun belirlenmesi ve ilaçların karşılaştırılması için kullanılır. EC50 değeri düşükse, ilaç daha güçlü ve etkilidir; yüksekse, daha az etkilidir. İlaç konsantrasyonu ile etki arasındaki eğim hill katsayısı ile gösterilir. Hill katsayısı 2'den büyükse, ilaç konsantrasyonundaki küçük değişiklikler, ilaç etkisinde büyük değişikliklere yol açar<sup>21</sup>.

Potansiyalizasyon (etkinin artması - sinerjizm); ilaçla beraber alınan ajanın ilacın etkisini artırdığı durumdur. Toplamda alınan etki iki ajanın etkilerinin toplamı kadar ya da daha fazladır. Potasyum ihtiyacı bulunan hastanın diyetinde muz, patates benzeri potasyum değeri yüksek besinler eklemek aditif etkiye (sumasyon), emilimin artırılması amacı ile demir ilaçları ile beraber askorbik asit verilmesi potansiyalizasyona örnektir <sup>22-23</sup>.

İnhibisyon (antagonizma), etken iki maddenin zıt etkileri sonucunda etkinin azalmasıdır. Bir ajan başka bir ajan tarafından kimyasal olarak bağlanabilir, başka bir reseptöre bağlanarak fizyolojik olarak ters yönde etki edebilir ya da bağlandığı aynı reseptöre bağlanarak rekabet oluşturarak etkisini inhibe edebilir. Örneğin, K vitamini alımı arttığında, varfarin gibi antikoagülan ilaçların etkinliği azalabilir. Özellikle K vitamini açısından zengin yeşil yapraklı sebzelerin tüketimi bu hastalar için risk oluşturabilir. Kafein ya da askorbik asit, antidepresan ilaçların farmakolojik etkisini azaltabilir <sup>24-25</sup>.

### 2.1.3. İlaç Etkileşimi Risk Faktörleri

Birçok faktör besin-ilaç etkileşimlerine katkıda bulunur, ancak tüm hastalarda aynı derecede risk oluşturmaz.

Özellikle yaşlılarda, bebeklerde, çocuklarda, gebe ve lohusalarda patofizyolojik değişiklikler göz önünde bulundurulmalıdır <sup>26</sup>.

Diyabetes mellitusta (tiazid diüretikler, steroidler, nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar vb.), kardiyovasküler hastalıklarda (diüretikler, digitalis, vb.) ve bazı genetik bozukluklarda (laktoz intoleransı) daha dikkatli olunmalıdır. Anoreksiya ve diğer yeme bozuklukları da etkileşimde rol oynayabilir. Bu hastalıklar haricinde kanserli hastalar, immun yetmezlik sendromu olanlar, enteral beslenme alanlar, transplantasyon hastaları da ilaç - besin etkileşiminden dolayı advers olay yaşama riski yüksek hastalar grubuna dahil edilirler <sup>27</sup>.

Cinsiyet, alkol, madde ve sigara kullanımı, alınan besinler, diyet uygulamaları, kilo, stres durumu, ekonomik durum ve polifarmasi durumu besin - ilaç etkileşimlerinde doz değişikliği açısından değerlendirilmesi gereken faktörlerdir <sup>26-28</sup>.

### 2.1.4. Sık Görülen Potansiyel İlaç-Besin Etkileşimleri

Beslenme durumunu etkileme olasılığı en yüksek olan ilaçlar Tablo 1'de verilmiştir (Tablo-1) <sup>29</sup>.

**Tablo 1.Sık Görülen Potansiyel İlaç-Besin Etkileşimleri**

İlaç tipi	Etkisi
Proton Pompainhibitörleri	Mide asidi üretimini azaltarak bağırsak hücrelerine alımı düşük pH'a bağlı olan mikro besinlerin (Vitamin B12,demir,C vitamini, kalsiyum,çinko, magnezyum, β-karoten) emilimini azaltırlar.
Aspirin	Yüksek dozlarda plazma, idrar ve lökositlerde VitaminC düzeyini azaltabilir.

<b>İlaç tipi</b>	<b>Etkisi</b>
Loop Diüretikler	Böbreklerden kalsiyum, magnezyum, tiamin, çinko ve potasyum atılımını artırır.Özellikle yaşlılarda kemik mineral yoğunluğunun azalması ve kırık riskinin artmasıyla sonuçlanabilir.
Tiazid Diüretikler	Böbreklerde kalsiyum geri emilimini artırabilir. Magnezyum, tiamin, çinko folat ve potasyum atılımını ise artırır.
Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri	Böbrekte çinko atılmasına ve potasyum tutulmasına neden olabilir.
Kalsiyum Kanal Blokerleri	Folatın diş eti fibroblastlarına alımının bozarak diş eti hiperplazisi riskini artırmaktadır.
Statinler	Koenzim Q10 seviyelerini doza bağlı bir şekilde düşürebilir.
Metformin	B12 vitaminin bağırsaktan emilimini azaltır.
Glukokortikoidler	Sodyum ve su tutulmasının yanı sıra potasyum ve krom atılımını artırmaktadır.

### **2.1.5. İlaç-Besin Etkileşimlerinin Yönetimi**

İlaç-besin etkileşimlerinin yönetimi, tanımlama, önleme ve strateji süreçlerini içerir <sup>30</sup>. Sağlık muayenesi sırasında tüm hastalara, özellikle hasta beklenmedik bir yan etki yaşadığında veya terapötik etki eksikliği durumlarında; hangi ilaçları (reçeteli ve reçetesiz), bitkisel takviyeleri, diğer sağlık ürünlerini kullandıkları sorulmalıdır <sup>31</sup>. Hangi ilaçların ne zaman ve hangi dozlarda alındığı belirlenir. Ayrıca günlük beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri ve diyet programı da gözden geçirilir. Hasta geri bildirimleri, semptomların incelenmesi ve yan etkileri dikkatlice değerlendirilmelidir. Bazı ilaçlar için terapötik seviyelerin izlenmesi gerekebilir. Hastaların, kullandıkları tüm ilaçları ve bitkisel takviyeleri rahatça paylaşabilmeleri

için, hekimlerin destekleyici bir tutum sergilemesi önemlidir. Ayrıca, hastaların sağlık inançlarına saygı gösterilmelidir <sup>30</sup>.

Hekim, hemşire ve eczacıların, potansiyel ilaç-besin etkileşimlerini tespit eden ve gerekli önlemleri ile farklı alternatifleri önerebilen yazılıma ve güncellemelere sahip olması sağlanmalıdır. Bilimsel literatürden, belirli ilaçların hangi besinler bileşenleriyle etkileşebileceği, bu etkileşimlerin nasıl oluştuğu ve klinik önemi hakkındaki bilgiler derlenebilir <sup>32</sup>. İlaç-besin etkileşimlerini önlemenin en iyi yolu, tüm çalışanların, hastaların ve bakıcıların eğitilmesidir. İlaçların nasıl çalıştığı, vücutta hangi mekanizmaları etkilediği ve hangi organlarda metabolize edildiği bilinmelidir. Hastalar, ilaçlarını tek bir eczaneden temin etmeleri konusunda teşvik edilmelidir, böylece eczacı ilaç-besin etkileşimleri dahil olmak üzere tüm potansiyel etkileşimleri tanıyabilir <sup>30</sup>.

Hastaneler ve eczaneler, ilaç-besin etkileşimlerini tanımlamak için çapraz kontrol mekanizmaları (örneğin, etiket kullanımı, bilgisayar uyarıları ve eğitim materyalleri) kurmalıdır. Kronik hastalığı olan hastalarda ilaç yönetimi için protokoller geliştirilmelidir <sup>33</sup>. Birden fazla ilaç kullanan hastalar, ilaç yönetimi programı oluşturmalarına yardımcı olabilecek bir eczacıyla görüşebilmelidir. Diyetisyenler, farmakologlar ve diğer sağlık profesyonellerinin katılımı, ilaç-besin etkileşimlerinin yönetiminde ve eğitiminde önemlidir. Diyetisyenler, hastanın diyetini ve ilaç tedavisini takip ederek ilaç-besin etkileşimlerini tanımlayabilmelidir. Ayrıca, belirli gıdaların tüketimi hakkında hastaları bilgilendirmeli ve hastanın günlük gıda alımını izleyebilmelidir <sup>30</sup>.

İlaç-besin etkileşimi belirlendikten sonra, spesifik sorun düzeltilmelidir. Bu, ilaç alımının zamanlamasının değiştirilmesini veya ilaç dozunun kontrol edilmesini gerektirebilir. Uygunsa, alternatif bir ilaç seçeneği de düşünülebilir. İlaç emilimi ile ilgili sorunları yönetmenin bir yolu da, besin alımını ilaç alımından yeterince ayırmaktır. Besin alımı ile ilaç alımı arasında 2 saat konulabilir. Pediatrik hastalarda sürekli enteral beslenme sık görülen bir durumdur ve bu durum ilaç yönetimini zorlaştırabilir <sup>30,34</sup>.

## 2.2. DEFANSİF TIP

### 2.2.1. Defansif tıp tanımı ve ilişkili kavramlar

Tıbbi müdahalelerin kendine has riskleri bulunmakta, tüm önlemlere rağmen istenmeyen olumsuz durum veya zararlar oluşabilmektedir. Komplikasyon olarak tanımlanan bu terimde hekim mesleğini hakkıyla yapmış kabul edilmektedir. İstenen sonuç için eldeki mevcut ekipmanın yetersizliğinden hastanın bireysel özelliklerindeki farklılığa kadar birçok etken bulunmaktadır. Hekim ise tıbbi müdahaleyi tıp bilimi öncülüğünde yapmakla yükümlüdür<sup>35</sup>.

Sağlık hizmeti sunucusu tarafından yapılan bir hatadan kaynaklanan bir tıbbi yanlışlık veya ihmali ifade eden tıbbi hata terimi, sağlık çalışanları tarafından tedavi sürecinde yapılan yanlış bir karar, eylem veya ihmal olarak ortaya çıkan hataları kapsar<sup>36-37</sup>.

Tıbbi hatalar iletişim eksikliği, yanlış teşhis, yanlış ilaç dozajı veya türü, cerrahi hatalar, laboratuvar testi hataları, hasta bilgilerinin yanlış yorumlanması, yanlış tedavi veya ihmal gibi çeşitli nedenlerle olabilir<sup>37</sup>.

Tıbbi hataların sonuçları bazı durumlarda önemsiz olabilirken ve hiçbir zarar doğurmazken bazı durumlarda ise ciddi sonuçlara neden olur ve hastanın hayatını tehlikeye atar<sup>35</sup>.

Tıbbi hatanın sonucu olarak hastanın zarar görmesine malpraktis denir. Tıp literatüründe hekimin hekimliğini kötü uygulaması, bilimin gerektirdiği uygulamayı yapmaması veya bilgi ve deneyim eksikliği kaynaklı hastanın alması gereken tedavinin eksikliğinden zarar görmesi şeklinde tarif edilmektedir<sup>35</sup>.

Hekimlerin malpraktis davalarının potansiyel hukuki sorumluluklarından kaçınmak amacıyla tıbbi uygulamalarını değiştirdiği veya sınırladığı yaklaşıma ise defansif tıp denmektedir. Hekimin kendini koruma amacı güttüğü ve riskleri minimize olan işlemlere yöneldiği, gereksiz tetkik ve fazladan prosedürleri işlettikleri çalışma disiplini anlatmaktadır<sup>35</sup>.

Teknolojinin gelişmesi ile tıp bilimi branşlaşmayı gerektirmiş, hasta - hekim ilişkisi değişmiş, sağlık sektörü gibi hukuk alanı da finansal bir alan haline gelmiş, insan hakları gibi hasta hakları da gelişmiş ve farkındalık düzeyi yükselmiştir. Bu nedenlerden dolayı malpraktis davaları her geçen gün hekimler adına daha fazla gündeme gelmeye başlamıştır <sup>38</sup>.

Hekimlerin sağlık hukukuna vakıf olmasının zorluğu, sürekli değişen hukuki kararlar, mahkemelerde hekim üzerine yüklenmiş gibi görünen sorumluluğun gerçek hayata aykırılığı gibi birçok meselede hekimler kendilerini yalnız hissetmekte, ne yaparlarsa yapsınlar hukuk önünde yetersiz kalacaklarını düşünmekte ve hukuka kendilerini anlatmakta zorlanmaktadırlar <sup>39</sup>.

Defansif tıba yönelme daha çok malpraktis davalarından dolayı olmakla beraber hekimlerin tanıya ulaşamama veya yanlış tanı koyma kaygısından, yoğun çalışma sırasında belirti ve bulgulardan ziyade tetkiklerle sonuca varma isteğinden, bazen de hasta yada meslektaşları tarafından eleştirilmek istememesinden kaynaklanabilir. Malpraktis kaygısı kadar, mükemmellik isteği de hekimi gidilmesi gereken algoritmanın dışına çıkarabilmektedir <sup>39</sup>.

Defansif tıp içerisinde değerlendirilen başka bir olgu ise sosyal sağlık ile liberal sağlık arasında algı farklılığından kaynaklanabilir. Sosyal devlette bireyler için her türlü sağlık ihtiyacı pahalı da olsa karşılanması gerektiği düşüncesi, sağlık sisteminin kar amacından uzak bir yapıda olması fikri daha ön planda iken liberal bir ekonominin düşünce yapısı daha çok toplumsal fayda ve fiyat - performans açısından sağlık hizmeti olmaktadır. Sosyal yön zayıfladıkça verilen hizmet parayla ölçülür hale gelmekte, kısıtlı kaynaklar nedeni ile derinlemesine bir hizmetten daha çok geniş kitlelerin hizmet alması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu bakış açısında doktor hastasına daha az vakit ayırabilmekte, performans odaklı çalışmaya zorlanabilmekte, hastasına yeterli özen göstermesi finansal olarak hekimi dezavantajlı duruma düşürebilmektedir <sup>40</sup>.

Anlatılanlar çerçevesinden defansif tıp: belirti ve bulgularla tanıya gidilebilecek yerde gereksiz tahlil istemleri, hasta - hasta yakını isteğinden kaynaklı gereksiz işlemler veya ilaç yazımları, gereksiz belge ve evrakların düzenlenmesi,

gereksiz konsültasyonlar ve riskli tedavilerden kaçınma, risksiz işlemlere yönelme gibi bir çok açıdan hekimin davranışları içerisinde gözlenen davranışsal bir olgudur<sup>5,35,40</sup>.

### 2.2.2. Defansif Tıp Çeşitleri

Defansif tıp davranışları gerekli olmayan işlemin yapılması gibi pozitif defansif tıp ve yapılması gereken riskli işlemlerin yapılmaması gibi negatif defansif tıp şeklinde görülebilmektedir<sup>5,41</sup>.

Pozitif defansif tıpta daha çok hekimin kendini güvence altına almak maksatlı endikasyon dışı ek tahlil isteme, ilaç verme ya da uygulama yapması söz konusudur. Bu davranışı ile hekim hakim karşısında elindeki kanıt toplamını artırmayı ya da hastanın uygunsuz isteminin sonucu oluşacak gergin ortamın yönetiminden kaçınmayı hedefleyebilmektedir<sup>5,41</sup>.

Negatif defansif tıpta ise hekim komplikasyonu görece daha çok olan işlemde gerekli olmasına rağmen uzak durması ya da hastayı hiç kabul etmeden başka hekime yönlendirmesi söz konusudur. Bu davranışı ile hekim hasta seçimi ile hukuk karşısına daha az çıkmayı, hukuk sistemine yapılan tıbbi işlemi anlatmamayı, hasta ve yakınları ile daha az uğraşı vermeyi hedeflemektedir<sup>5,41</sup>.

Tüm pozitif ve negatif davranışlar tıbbi bilimsel alt yapıya uygun olmamakla beraber hekimlerin iş yükü, çalışma ortam ve saatlerin uygunsuzluğu, tıp ve hukuk alanının uyumsuzluğu gibi birçok nedenden dolayı defansif tıp uygulamalarına rastlanmaktadır. Defansif tıba neden olan sebepler sağlıktaki iş gücümüzü azaltmaktadır. Riskli branşların tercih edilmemesi ile hekimler aleyhine iş yükü daha da artmakta ve bu iş yükü daha çok defansif tıp uygulaması olarak geri dönmektedir<sup>42</sup>.

Hekimler ve sağlık hizmetleri için Türkiye’de bir çok yasa - yönetmelik - kılavuz olmasına rağmen hekimlerin eğitimlerinin bu konuda yeterli olmadığı, hukuk dilinin kolayca anlaşılmadığı, iş yükünün mevzuatları takibe imkan vermediği

görülmektedir. Ayrıca yapılan yasa veya klavuzların sahada uygulanabilirliği sorgulanmalı, verilen hukuki kararların sağlık camiasından görüş alınarak verilmesi gerektiği de görülmektedir <sup>43</sup>.

İlk araştırmaların 1970'lerde başladığı defansif tıp kavramı tüm dünyada giderek artmaya devam etmektedir <sup>44</sup>. Birçok araştırmada hekimlerin %6,7 ila %99,8 arasında defansif tıp uyguladıkları sonuçları alınmış ve bu sonuçlar farklı branşlara, farklı ülkelere, farklı sistemlere göre değişmiştir <sup>45</sup>. Yapılan bir meta-analizde ortalama defansif tıp yaygınlığı %75,8 olarak bulunmuştur <sup>46</sup>. Türkiye'de de defansif tıp uygulamaları Dünya ile benzer şekilde %61,8 ila %84 gibi yüksek bir oranda görülmekte ve giderek artmaktadır <sup>5,47</sup>.

### **2.2.3. Defansif Tıbbın Sebepleri**

Hekimleri defansif tıp davranışlarına yönlendirebilen bir çok faktör bulunmaktadır. Örneğin bunlardan biri olan iletişim eksikliği hasta ile hekim arasındaki güven duygusunu zedelemektedir. Zamanın kısıtlı olması hastaya verilecek bilgi yetersizliğine neden olmaktadır. Bunun neticesinde tedaviden beklenti yanlış anlaşılabilen, oluşacak komplikasyonlar hasta tarafından tam olarak anlaşılabilir, oluşacak komplikasyonlar hasta tarafından tam olarak anlaşılabilir <sup>5,48</sup>.

Bunun yanısıra artan malpraktis davaları nedeniyle hekimler her geçen gün daha fazla defansif tıba yönelmektedir. Hekimler tedavilerinde, hasta-hekim ilişkisinde daha çok hukuksal gerekliliklerin kaygısını gütmektedir. Bu kaygı sonucu kısıtlı sağlık kaynaklarının gereksiz kullanımı artmaktadır. Ya da hekimler çekingen davranarak kendi potansiyellerinin altında çalışabilmektedir. Şikayet etmenin kolaylığı neticesinde hastanın uygunsuz isteklerini yerine getirmemek daha zor hale gelebilmekte, hekimler tıp biliminin gerektirdiği ve toplum faydasının gözetilmesi gereken uygulamalardan uzaklaşabilmektedir. Kanıt dayalı tıp uygulayan hekimler hakim karşısında yetersiz olarak görülmesi sonucu tıba değil kararlara göre işlem yapabilmektedir <sup>5,49</sup>.

Medyada hekim aleyhine verilen sansasyonel haberler de sağlık sisteminin çalışmasına ket vurmaktadır. Gelişen tek bir olayın medya kanalı ile tüm halkın ve tüm sağlık çalışanların duyması halkta hekime karşı ön yargı oluştururken hekimde de hastaya karşı defansif davranma durumunu artırmaktadır <sup>5</sup>.

Hastasını iyileştirmek için gayret gösteren hekimlerin hasta veya yakınları tarafından şiddet görmesi de mesleki tatmin duygusunun yok olmasına neden olduğu gibi, hastaya karşı defansif tutumları artıran bir diğer faktördür <sup>5,48,50-51</sup>.

Son olarak sağlık sisteminin işleyişi de önemli bir faktördür. Hekimlerin sadece uygulayıcı olduğu sağlık sisteminde tüm sorumluluk hekimde görülmektedir. İşleyişteki aksaklıklar neticesinde hekim mağdur olabilmektedir. Performansa dayalı çalışma hastaya ayrılan zamanı kısaltmakta, hekimin iş yoğunluğunu artırmaktadır. Toplam yapılan muayene sayıları ve hekim başına düşen kişi sayısı giderek artmaktadır. Bunun neticesinde hekimler hızlı ve kesin kararlar için defansif tıbbi yönelebilmektedir. Artan yoğunluk hem kaygıyı artırmakta hem de iş stresi neticesinde tükenmişliği getirmektedir. Sağlık kaynaklarının başında gelen hekim iş gücünde düşüşler görülmektedir <sup>5-6,49</sup>.

#### **2.2.4. Hekimin Defansif Tıp Uygulamalarından Doğan Cezai ve Hukuki Sorumluluğu**

Defansif tıp uygulamaları, hekimlerin hukuki ve cezai sorumluluk riskini azaltmak amacıyla başvurdukları bir yöntem olsa da, bu uygulamaların hasta sağlığına zarar verme potansiyeli nedeniyle hukuki ve cezai sorumluluk doğurma ihtimali de bulunmaktadır. Hekimin hukuki sorumluluğunun kaynağı ise vekaletsiz iş görme, haksız fiil, sözleşme öncesi görüşmeler veya bir sözleşme olabilir. Hekim ile hasta arasındaki ilişkinin hukuki niteliği vekalet sözleşmesine dayanmaktadır. Hekim, vekalet sözleşmesinden doğan asli edim yükümlülüğü gereği, hastanın hastalığının teşhis ve tedavisini gerçekleştirmekle yükümlüdür. Bunun yanı sıra hastayı bilgilendirme ve aydınlatma, zen gösterme, sadakat, sır saklama ve verileri arşivleme, hesap verme ve gerektiği hallerde hastayı başka bir uzman hekime yönlendirme gibi edim yükümlülükleri de bulunmaktadır <sup>52-54</sup>.

Defansif tıpyuulamaları, hekimin mesleki özen yükümlülüğü ile hasta yararına hareket etme ilkesi arasında çatışmaya yol açabilir. Hekimin defansif tıp uygulamalarından doğan hukuki sorumluluğu, hastanın uğradığı zararın tazmini şeklinde ortaya çıkar. Bu kapsamda, hekimin hastanın beden bütünlüğüne, sağlığına veya yaşamına zarar vermesi durumunda, tazminat sorumluluğu doğar. Defansif tıp uygulamaları nedeniyle gereksiz yere yapılan tetkikler, verilen ilaçlar veya uygulanan tedaviler, hastanın sağlığında olumsuz sonuçlara yol açabilir ve tazminat sorumluluğunu doğurabilir. Türk Borçlar Kanunu'nda düzenlenen kusur sorumluluğu ilkesi gereğince, hekimin defansif tıp uygulamalarından kaynaklanan zararlardan sorumlu tutulabilmesi için, hekimin kusurlu olması, hastanın zarar görmesi ve bu zarar ile hekimin kusuru arasında illiyet bağı bulunması gerekir. Hekimin kusuru, mesleki özen yükümlülüğüne aykırı davranması şeklinde gerçekleşir. Hekimin defansif tıp uygulamalarından doğan cezai sorumluluğu, Türk Ceza Kanunu'nda düzenlenen taksirle yaralama veya öldürme suçları kapsamında değerlendirilir. Taksir, hekimin dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı davranması anlamına gelir.<sup>52-54</sup>.

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. ETİK KURUL İZİNİ

Bu çalışma; Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10.05.2023 tarih ve 70 sayılı etik kurul onayı ile yapılmıştır.

#### 3.2. ÇALIŞMANIN ÖZELLİKLERİ

Bu çalışma; kesitsel, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı bir çalışma olarak planlandı. 11.05.2023-11.07.2023 tarihleri arasında veri toplama formunun yüzyüze veya sosyal medya aracılığıyla uygulanabildiği AH asistanları ve AH uzmanlarından çalışmaya dahil etme kriterlerini karşılayan 333 gönüllü ile gerçekleştirildi. Katılımcıların tamamı çalışmanın amacı hakkında detaylı olarak bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı.

#### 3.3. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ

Çalışmaya; araştırmaya katılmaya gönüllü olan, tam zamanlı ve sözleşmeli AH asistanı ve AH uzmanı olarak görev yapanlar dahil edildi.

#### 3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLMEME KRİTERLERİ

Aile hekimliği asistanı ve AH uzmanı olarak görev yapmayan ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler çalışma dışında bırakıldı.

#### 3.5. ÖRNEKLEM HESABI

Örneklem sayısı kurulan hipotezin anlamlılık seviyesi ve etki büyüklüğü dikkate alınarak G-Power 3.1.9.4 programı ile literatürden faydalanılarak hesaplandı. Banaz ve Yalçın Balçık'ın çalışmasında elde etmiş olduğu Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği-Negatif Defansif Tıp Boyutu puanları kadınların ( $2,785 \pm 1,089$ ) ve erkeklerin ( $3,260 \pm 1,119$ ) ortalamaları baz alındı. Buna göre effect size 0.424 (orta etki düzeyi) bulunmuştur. Gruplar arasında anlamlı fark bulabilmek

için  $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.95$  iken yani hata miktarı 0.005 ve testin gücü (power) %95 iken minimum örneklem genişliği toplam 292 kişi olarak hesaplandı <sup>38</sup>.

### **3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Verileri elde etmede tarafımızca literatür doğrultusunda hazırlanan Tanıtıcı Bilgi Formu“ nun yanısıra, Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği ve Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği“nden oluşan bir veri toplama formu kullanıldı.

#### **3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu**

Literatür doğrultusunda tarafımızca hazırlanan Tanıtıcı Bilgi Formu; katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, medeni durum, unvan), mesleki özelliklerini (görevli olduğu kurum, mezuniyet yılı) ve besin ve ilaç etkileşimi hakkında özelliklerini (bu hususta eğitim alma durumu, bilgi edinmek için kullandığı kaynaklar, bugüne kadar besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaşmadurumu, hastalara bilgi verme durumu)sorgulayan maddeler içermekte idi.

#### **3.6.2. Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği**

Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği; Karagöz ve ark. tarafından 2022 yılında geliştirilmiştir. Sağlık çalışanlarının besin ve ilaç etkileşimi konusunda bilgi düzeylerini saptamaya yaramaktadır. Ölçeği oluşturan 21 madde „doğru“, „yanlış“ veya „bilmiyorum“ şeklinde yanıtlanmaktadır . Ölçekten alınan puanlar çeyrek puan üzerinden değerlendirilmektedir . Buna göre 21 maddeden 25'inci yüzdalık dilim 5,25, 50'nci yüzdalık dilim 10,25 ve 75'inci yüzdalık dilim 15,75'tir. 5'ten küçük puan sınıflandırması “düşük”, 6-11 arası “orta”, 11-15 arası “iyi” ve 16-21 arası “çok iyi” bilgi düzeyi anlamına gelmektedir . Cronbach"s alpha değeri 0,787 bulunmuştur <sup>55</sup>.

#### **3.6.3. Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği**

Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği; hekimlerin defansif tıp uygulamaları hakkındaki tutumlarını ölçmek için Başer ve ark. tarafından 2014 yılında geliştirilmiştir. Anket üç alt bölümde toplam 18 ifadeden oluşmaktadır. İlk 9

ifade „Pozitif defansif tıp uygulamalarındaki tutumu“, ikinci beş ifade „Negatif defansif tıp uygulamalarındaki tutumu“, son 4 ifade ise defansif tıp hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin ilk iki bölümü 5’li Likert tipindedir. Ankette yer alan ilk 14 sorunun her birinde kesinlikle evet (5 puan), evet (4 puan), kararsızım (3 puan), hayır (2 puan), kesinlikle hayır (1 puan) şeklinde puan verilerek toplam puan hesaplanmaktadır. Güvenilirlik analizinde ölçeğin iç tutarlılığı yüksek bulunmuştur (Cronbach alfa=0,853).Alt ölçekler için hesaplanan Cronbach alfa değerleri de pozitif defansif tıp uygulamaları için 0,685 ve negatif defansif tıp uygulamaları için 0,918 bulunmuştur<sup>56</sup>.

### 3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS sürüm 25.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanıldı. Tablolarda sürekli değişkenler medyan(min-maks) ve Ort±SS olarak sunuldu. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde sunuldu. Çalışmanın sürekli verileri normallik varsayımları açısından incelendiğinde, Skewness ve Kurtosis değerlerinin standart hatalarına bölümlerinden elde edilen değerlerin  $\pm 3,29$  eşik değer aralığında olmasından dolayı normal dağılım gösterdiği belirlendi<sup>57</sup>. Ayrıca veri seti saçılım ve histogram grafikleri bakımından da incelenerek normal dağılıma uygunluğu kontrol edildi. Ölçek toplam ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için parametrik testlerden Pearson Korelasyon Testi kullanıldı. Ölçek toplam ve alt boyut puanları ile katılımcıların çeşitli değişkenleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek üzere 2 gruplu değişkenler için parametrik testlerden Independent Samples t testi uygulandı. Ölçek toplam ve alt boyut puanları ile katılımcıların çeşitli değişkenleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek üzere 3 ve üzeri gruba sahip değişkenler için One-Way ANOVA testi uygulandı. Gruplar arasında anlamlı fark çıkması durumunda, anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc testlerinden Bonferroni testi tercih edildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için Chi-Square test kullanıldı.  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## 4. BULGULAR

Bu çalışma yaşları 24 ila 60 arasında değişmekte olan ve %51,7'si (n=172) erkek olan 333 katılımcı ile gerçekleştirildi. Katılımcıların %30,6'sı (n=102) tam zamanlı AH asistanı iken %45,3'ü (n=151) sözleşmeli AH asistanı idi. %24,0'i (n=80) AH uzmanı olarak görev yapmaktaydı. Katılımcıların demografik ve mesleki değişkenlerinin dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2. Katılımcılara Ait Demografik ve Mesleki Özelliklerin Dağılımı**

Değişkenler	n veya Medyan (Min-Maks)	% veya Ort.±SS
<b>Yaş (yıl)</b>	34,0 (24,0-60,0)	35,86±7,87
<b>Yaş grup</b>		
≤30 yaş	186	55,9
>30 yaş	147	44,1
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	161	48,3
Erkek	172	51,7
<b>Ünvan</b>		
AH Uzmanı	80	24,0
Sözleşmeli AH Asistanı	151	45,3
Tam Zamanlı AH Asistanı	102	30,6
<b>Görevli olduğu kurum</b>		
Aile Sağlığı Merkezi	200	60,1
Eğitim ve Araştırma Hastanesi	113	33,9
Diğer	20	6,0
<b>Asistanlık süresi (yıl)</b>	3,0 (1,0-45,0)	3,01±3,34
<b>Uzmanlık süresi (yıl)</b>	3,0 (0,0-23,0)	4,03±4,38
<b>Günlük ortalama hasta sayısı</b>	55,0 (0,0-350,0)	57,46±25,31
<b>Günlük ortalama hasta sayısı grupları</b>		
≤50	159	47,7
>50	174	52,3

*n=Sayı, %=Frekans, Medyan=Ortanca, Min=Minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma, AH: Aile Hekimliği*

Katılımcıların besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki çeşitli sorulara verdikleri yanıtların dağılımı Tablo-3'te verilmiştir. Katılımcıların %69,7'si (n=232) uzmanlık eğitimi boyunca besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim almadığını belirtti. Besin ve ilaç etkileşimi hakkında bilgi edinmek için %23,1'i (n=268) internet ve %22,9'u (n=265) ilaç prospektü slerinden yararlandığını ifade etti.

Katılımcıların %57,7'si (n=192) bugüne kadar besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştığını ifade etti. Besin etkileşimi ile en çok karşılaşılan ilaçlar sırasıyla; demir preparatı (%25,5), varfarin (%18,2), levotiroksin (%14,9) ve proton pompa inhibitörleri (%13,1) idi.

**Tablo 3. Katılımcıların Besin ve İlaç Etkileşimi Hakkındaki Çeşitli Sorulara Verdikleri Yanıtların Dağılımı**

	n	%
<b>Uzmanlık eğitiminiz süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim aldınız mı?</b>		
Evet	101	30,3
Hayır	232	69,7
<b>Besin ve ilaç etkileşimi hakkında bilgi edinmek için kullandığınız kaynak/kaynakları belirtiniz*</b>		
İlaç prospektü sleri	265	22,9
Bilimsel yayınlar (dergi/makale/ kılavuz/kitap)	205	17,7
İnternet	268	23,1
Bilimsel organizasyonlar (seminer/kurs/kongre)	113	9,8
Meslektaşlar	193	16,7
İlaç mümessilleri	88	7,6
Diğer	26	2,2
<b>Bugüne kadar hiç besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştınız mı?</b>		
Evet	192	57,7
Hayır	141	42,3
<b>Daha önce besin etkileşimi ile karşılaştığınız ilacı/ilaçları belirtiniz*</b>		
Proton pompa inhibitörü	80	13,1
Demir preparatı	156	25,5
Levotiroksin	91	14,9

Varfarin	111	18,2
Metronidazol	21	3,4
Tetrasiklin	35	5,7
Psödoefedrin	20	3,3
Siprofloksasin	21	3,4
Statin	17	2,8
ACE inhibitörü	30	4,9
Diğer	29	4,7

**Hastalarımıza olası besin-ilaç etkileşimi hakkında ne sıklıkta bilgi verirsiniz?**

Hiçbir zaman	12	3,6
Nadiren	82	24,6
Bazen	119	35,7
Sık sık	84	25,2
Her zaman	36	10,8

*n=Sayı, %=Frekans, \*Cevaplar çoklu yanıt olduğundan n sayısı örneklem hacmini geçmiştir.*

Tablo-4'te katılımcılar tarafından Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği maddelerine verilen “Yanlış/Bilmiyorum” ve “Doğru” yanıtların frekans dağılımı verilmiştir.

**Tablo 4. Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği Maddelerine Verilen Yanıtların Frekans Dağılımı**

Ölçek Maddeleri	Yanlış/ Bilmiyorum	Doğru
	n (%)	n (%)
1. Bireyin aç veya tok olması alınan ilacın etkinliğini değiştirmez	15 (4,5)	318 (95,5)
2. Sükralfat gibi antiülser etkili bazı ilaçlar besinlerdeki proteine bağlandığı için açken alınmalıdır.	91 (27,3)	242 (72,7)
3. Enerji kısıtlaması yapılan diyetler amfetamin gibi bazı uyarıcı ilaçların duyarlılığını artırabilir.	127 (38,1)	206 (61,9)
4. Lipofilik ilaçlar yağ içeriği yüksek besin/öğünle birlikte alındığında ilacın toksisite riski artar.	141 (42,3)	192 (57,7)
5. Antihipertansif etkili propranolol yüksek karbonhidratlı bir	285 (85,6)	48 (14,4)

öğünle alındığında ilacın biyoyararlanımı artar.

6. Yüksek posalı diyetler safra asitlerini bağlayıp kaybına neden olarak bazı ilaçların atılımını artırır.	151 (45,3)	182 (54,7)
7. Yüksek posalı ve yüksek pektinli besinler digoksin gibi bazı ilaçların emilimini geciktirir.	198 (59,5)	135 (40,5)
8. Genel olarak proteinden fakir diyetle beslenme albümin düzeyinin düşmesine neden olarak ilaçların yarılanma ömrünün azalmasına ve plazma klirensinin düşmesine sebep olur.	116 (34,8)	217 (65,2)
9. Kimyasal yapısında bulunan bileşenler nedeniyle grefurt suyu, Felodipin gibi kalsiyum kanal bloker ilaçların kan konsantrasyonunu artırır.	132 (39,6)	201 (60,4)
10. Kemoterapötik ilaçlar grefurt suyu ile biyoyararlanımı artan ilaçlardan bazılarıdır.	204 (61,3)	129 (38,7)
11. K vitamini içeren sebzeler (brokoli, lahanası, ıspanak vb.) Varfarin içeren antikoagülan ilaçların etkinliğini yükseltir.	235 (70,6)	98 (29,4)
12. Parkinson hastalığında kullanılan levodopa, metildopa gibi ilaçlar proteinden zengin besinlerle birlikte alındığında ilacın emilimi azalır.	242 (72,7)	91 (27,3)
13. Fenobarbital ve fenitoin gibi antikonvülsan ilaçlar folik asit, D vitamini ve K vitamini metabolizmasını bozabilir.	125 (37,5)	208 (62,5)
14. Sodyum bikarbonat gibi antiasit grubu ilaçlar kalsiyum emilimini azaltır.	123 (36,9)	210 (63,1)
15. ACE inhibitörleri içeren antihipertansif ilaçlar hiperkalemiye sebep olduğu için muz, yeşil yapraklı sebzeler gibi yüksek potasyum içeren besinlerle birlikte tüketilmemelidir.	99 (29,7)	234 (70,3)
16. Uzun süreli steroid kullanımı kalsiyum metabolizmasını olumsuz etkiler.	63 (18,9)	270 (81,1)
17. Siklosporin içeren immünosupresif ilaçlar vücutta sodyum ve su tutumunu artırarak kan basıncı artışına neden olabilir.	176 (52,9)	157 (47,1)
18. Tiazidler ve loop diüretikleri gibi ilaçlar potasyum atımını artırarak hipokalemiyi tetikler.	89 (26,7)	244 (73,3)
19. Antiasitler ve proton pompa inhibitörleri mide pH'ı sını değiştirerek demir emilimini olumsuz yönde etkiler.	54 (16,2)	279 (83,8)
20. Monoamin oksidaz inhibitörleri (MAOI) yüksek tiramin	134 (40,2)	199 (59,8)

içeren besinlerle (işlem görmüş eski peynir çeşitleri, fermente edilmiş salam, sucuk, sosis, tavuk ve dana ciğeri) birlikte alındığında hipertansiyon krizine yol açar.

21. Metformin etken maddeli antidiyabetik ilaçlar B12 vitamini emilimini olumsuz etkiler.

*n=Sayı, %=Frekans*

Tablo-5'te katılımcıların DTUTÖmaddelerine verdikleri yanıtların dağılımı verilmiştir.

**Tablo 5. Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği Maddelerine Verilen Yanıtların Frekans Dağılımı**

Defansif Tıp Uygulamaları	Hiç Katılmıyorum	Az Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Çok Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Pozitif Defansif Tıp Uygulamaları	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarımın gerekli gördüklerimin dışında tetkikler istiyorum.	23(6,9)	75(22,5)	121(36,3)	59(17,7)	55(16,5)
2. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarımın endikasyonları dahilinde yazabileceğim ilaçların çoğunu yazıyorum.	17(5,1)	47(14,1)	113(33,9)	102(30,6)	54(16,2)
3. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarımın gelişebilecek komplikasyonlar ile ilgili daha fazla konsültasyon istiyorum.	9(2,7)	45(13,5)	119(35,7)	101(30,3)	59(17,7)
4. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile endikasyonları dışı nedenler ile (örn: sosyal endikasyon) hasta yatırıyorum.	106(31,8)	93(27,9)	90(27)	26(7,8)	18(5,4)
5. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile görüntüleme tekniklerini daha sık kullanıyorum.	40(12)	49(14,7)	99(29,7)	87(26,1)	58(17,4)
6. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile tıbbi uygulamaları hastalarımın daha detaylı	9(2,7)	25(7,5)	98(29,4)	127(38,1)	74(22,2)

açıklıyorum.					
7. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarımı daha fazla zaman ayırıyorum.	27(8,1)	66(19,8)	137(41,1)	66(19,8)	37(11,1)
8. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile kayıtları daha detaylı tutuyorum.	8(2,4)	24(7,2)	78(23,4)	127(38,1)	96(28,8)
9. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile aydınlatılmış onam formlarına daha fazla önem veriyorum.	10(3)	27(8,1)	89(26,7)	101(30,3)	106(31,8)
<b>Negatif Defansif Tıp Uygulamaları</b>					
10.Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile dava etme olasılığı yüksek hastalardan kaçınıyorum.	17(5,1)	45(13,5)	89(26,7)	111(33,3)	71(21,3)
11.Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile kompleks medikal problemleri olan hastalardan kaçınıyorum.	19(5,7)	56(16,8)	105(31,5)	96(28,8)	57(17,1)
12. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile komplikasyon oranları yüksek tedavi protokollerinden kaçınıyorum.	12(3,6)	30(9)	100(30)	125(37,5)	66(19,8)
13. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile girişimsel tedavi protokolleri yerine girişimsel olmayan protokolleri tercih etmeye yöneliyorum.	17(5,1)	41(12,3)	104(31,2)	122(36,6)	49(14,7)
14. Malpraktis ile ilgili konular medyada fazlaca yer buldukça hekimlik uygulamalarımda tedirginlik hissediyorum.	6(1,8)	18(5,4)	59(17,7)	113(33,9)	137(41,1)
<b>Bilgi Düzeyi</b>	<b>Evet</b>			<b>Hayır</b>	
15.Hekimlik mesleğiniz süresince malpraktis nedeniyle dava açıldı mı?	18(5,4)			315(94,6)	
16. Malpraktis davalarının hekimlik performansına etkisi olacağını düşünüyor musunuz?	318(95,5)			15(4,5)	
17. Defansif tıp uygulamaları kavramını daha önce duydunuz mu?	293(88)			40(12)	
18. Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?	147(44,1)			186(55,9)	

*n=Sayı, %=Frekans*

Tablo 6'da kullanılan ölçeklerden alınan toplam ve alt boyut puanlarına ait betimsel istatistikler verilmiştir (Tablo 6).

**Tablo 6. Ölçek ve Alt Boyutlarından Alınan Puanlara Ait Betimsel İstatistikler**

Değişkenler	Min-Max	Ort± SS
<b>Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği-Toplam puanı</b>	14,00 - 70,00	47,87 ± 8,91
Pozitif defansif tıp alt boyutu puanı	9,00 - 45,00	29,88 ± 6,09
Negatif defansif tıp alt boyutu puanı	5,00 - 25,00	17,98 ± 4,11
<b>Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği- Toplam puanı</b>	2,00 - 20,00	12,37 ± 4,00
<b>Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Düşük	22	6,6
Orta	79	23,7
İyi	151	45,3
Çok iyi	81	24,3

*n*=Sayı, %=Frekans, Medyan=Ortanca, Min=Minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 7'de katılımcılara uygulanan ölçeklerin toplam ve alt boyutlarından alınan puanlar ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile gösterilmiştir. Bu analiz sonucunda asistanlık süresi ileDTUTÖtoplam puanı ( $r=0.131$ ,  $p=0.039$ ) ve "Negatif defansif tıp" alt boyutu puanı ( $r=0.124$ ,  $p=0.049$ ) arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı (Tablo 7).

**Tablo 7. Ölçeklerden Alınan Puanlar ile Çeşitli Değişkenler Arasındaki Korelasyon**

		1	2	3	4	5	6	7	8
1-Yaş (yıl)	r	1							
	p								
2-Asistanlık süresi (yıl)	r	,226**	1						
	p	<0.001							
3-Uzmanlık süresi (yıl)	r	,368**	0,293	1					
	p	0,001	0,482						
4-Günlük ortalama hasta sayısı	r	0,102	-0,019	-0,194	1				
	p	0,063	0,762	0,085					
5-BİBDSÖ-Toplam puanı	r	0,073	-0,035	0,005	-0,052	1			
	p	0,183	0,585	0,967	0,342				
6-DTUTÖ- Toplam puanı	r	-0,027	,131*	-0,025	-0,011	0,044	1		
	p	0,618	0,039	0,826	0,840	0,419			
7-Pozitif defansif tıppuanı	r	-0,055	0,107	0,025	-0,044	0,051	,917**	1	
	p	0,319	0,091	0,823	0,428	0,350	<0.001		
8-Negatif defansif tıp puanı	r	0,022	,124*	-0,103	0,041	0,020	,807**	,505**	1
	p	0,693	0,049	0,362	0,461	0,714	<0.001	<0.001	

\*Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (Pearson korelasyon testi), \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Pearson korelasyon testi)BİBDSÖ: Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği, DTUTÖ: Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği

Tablo 8’de katılımcıların ölçeklerden aldıkları toplam ve alt boyut puanları ile demografik ve mesleki değişkenlerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre DTUTÖ“Negatif defansif tıp” alt boyutu puanı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.043). Erkeklerin kadınlara kıyasla “Negatif defansif tıp” puanı daha yüksek bulundu.

DTUTÖ“Negatif defansif tıp” alt boyutu puanı ile ünvan arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.029). Sözleşmeli AH asistanlarının diğer gruplara kıyasla “Negatif defansif tıp” puanı daha yüksek bulundu. Farklılığın hangi gruplar arasındaki ilişkiyi kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan Post-Hoc

analize göre sözleşmeli AH asistanları ile tam zamanlı AH asistanları arasında ( $p=0.035$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı.

DTUTÖ“Negatif defansif tıp” alt boyutu puanı ile hekimlerin görevli yaptıkları kurum arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ( $p=0.001$ ). „Diğer“ olarak tanımlanan (Entegre Hastane, İl-İlçe Sağlık Müdürlüğü, Üniversite Hastanesi) kurumlarda görev yapan hekimlerin “Negatif defansif tıp” puanı daha yüksek bulundu. Farklılığın hangi gruplar arasındaki ilişkiden kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan Post-Hoc analizine göre aile sağlığı merkezi ile eğitim ve araştırma hastanesi ( $p=0.004$ ), diğer kurumlar ile eğitim ve araştırma hastanesi ( $p=0.024$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (Tablo 8)

**Tablo 8. Katılımcılara ait Demografik ve Mesleki Özelliklerin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması**

Değişkenler	n	BİBDSÖ Toplam puanı	DTUTÖ Toplam puanı	Pozitif defansif tıp puanı	Negatif defansif tıp puanı
<b>Yaş grupları</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
≤30 yaş	186	12,13±3,98	47,65±8,26	29,93±5,86	17,72±3,9
>30 yaş üstü	147	12,69±4,02	48,16±9,69	29,83±6,4	18,33±4,36
t=		-1,264	-0,526	0,149	-1,363
p=		0.207	0.599	0.882	0.174
<b>Cinsiyet</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
Kadın	161	12,65±3,72	47,2±8,61	29,68±5,74	17,52±4,14
Erkek	172	12,12±4,25	48,51±9,17	30,08±6,42	18,43±4,06
t=		1,221	-1,339	-0,586	-2,036
p=		0.223	0.182	0.558	<b>0.043</b>
<b>Ünvan</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
1) AH Uzmanı	80	13,14±3,91	48,91±8,93	30,59±6,23	18,33±3,89
2)Sözleşmeli AH Asistanı	151	11,88±4,1	47,92±9,29	29,5±6,25	18,42±4,39
3)Tam Zamanlı AH Asistanı	102	12,51±3,86	46,99±8,31	29,9±5,76	17,09±3,75
F=		2,685	1,047	0,827	3,580
p=		0.070	0.352	0.438	<b>0.029</b>
Post-Hoc=		-	-	-	2>3
<b>Görevli olduğu kurum</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
1)Aile Sağlığı Merkezi	200	12,3±4,07	48,14±8,89	29,68±6,04	18,46±4,20
2)Eğitim ve Araştırma Hastanesi	113	12,45±3,91	46,72±8,91	29,81±6,09	16,90±3,94

3)Diğer	20	12,7±3,99	51,8±8,23	32,4±6,42	19,40±2,82
F=		0,121	3,015	1,838	6,637
p=		0.886	0.051	0.161	<b>0.001</b>
Post-Hoc=		-	-	-	1>2 2>3
<b>Günlük ortalama hasta sayısı grupları</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
≤50	159	12,65±4,09	48,15±8,94	30,09±6,12	18,06±4,11
>50 üstü	174	12,12±3,92	47,62±8,91	29,7±6,08	17,93±4,13
t=		1,215	0,542	0,596	0,290
p=		0.225	0.588	0.552	0.772

*t=Independent Samples t test, F=One Way ANOVA test, Post-Hoc=Bonferroni, p<0.05*

*AH: Aile Hekimliği, BİBDSÖ: Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Saptama Ölçeği, DTUTÖ: Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeği*

Tablo 9'da katılımcıların ölçeklerden aldıkları toplam ve alt boyut puanları ile besin ve ilaç etkileşimi hakkında çeşitli özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. BİBDSÖ toplam puanı ile “Uzmanlık eğitiminiz süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim aldınız mı?” sorusuna verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.032). Uzmanlık eğitimi süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim alanların almayanlara kıyasla BİBDSÖ toplam puanı daha yüksek bulundu.

BİBDSÖ toplam puanı ile “Bugüne kadar hiç besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştınız mı?” sorusuna verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.001). Besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaşanların karşılaşmayanlara kıyasla BİBDSÖ toplam puanı daha yüksek bulundu.

BİBDSÖ toplam puanı ile “Hastalarınıza olası besin-ilaç etkileşimi hakkında ne sıklıkta bilgi verirsiniz?” sorusuna verilen yanıtlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.011). Hastalarına olası besin-ilaç etkileşimi hakkında her zaman bilgi verenlerin diğerlerine kıyasla BİBDSÖ toplam puanı daha yüksek bulundu. Post-Hoc analizi sonucuna göre hastalarına olası besin-ilaç etkileşimi hakkında nadiren bilgi verenler ile her zaman bilgi verenler arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.048) (Tablo 9).

**Tablo 9. Katılımcıların Besin ve İlaç Etkileşimi Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması**

Değişkenler	n	BİBDSÖ Toplam puanı	DTUTÖ Toplam puanı	Pozitif defansif tıp puanı	Negatif defansif tıp puanı
<b>Uzmanlık eğitimi süresince</b>					
<b>besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim aldınız mı?</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
Evet	101	13,09±4,03	48,31±9,34	30,45±6,44	17,86±4,19
Hayır	232	12,06±3,96	47,69±8,73	29,64±5,94	18,04±4,09
t=		2,158	0,584	1,106	-0,370
p=		<b>0.032</b>	0.559	0.270	0.712
<b>Bugüne kadar hiç besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştınız mı?</b>					
		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
Evet	192	12,99±4,00	48,09±9,39	30,09±6,38	17,99±4,17
Hayır	141	11,54±3,86	47,58±8,25	29,60±5,69	17,98±4,05
t=		3,315	0,512	0,726	0,035
p=		<b>0.001</b>	0.609	0.469	0.972
<b>Hastalarınıza olası besin-ilaç etkileşimi hakkında ne sıklıkta bilgi verirsiniz?</b>					
		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
1)Hiçbir zaman	12	10,92±5,2	51,25±8,32	30,67±6,71	20,58±2,68
2)Nadiren	82	11,23±3,83	46,72±8,8	28,59±6,1	18,13±3,97
3)Bazen	119	12,59±3,74	48,77±8,02	30,47±5,72	18,30±4,01
4)Sık sık	84	12,93±3,94	47,89±9,2	30,36±6,05	17,54±4,05
5)Her zaman	36	13,47±4,45	46,36±11,07	29,56±7	16,81±4,94
F=		3,320	1,342	1,415	2,429
p=		<b>0.011</b>	0.254	0.229	<b>0.048</b>
Post-Hoc=		2<5	-	-	-
<b>Besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyi grupları</b>					
		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>
1)Düşük	22	-	48,14±9,11	29,68±6,96	18,45±3,53
2)Orta	79	-	47,57±8,17	29,68±5,49	17,89±4,03
3)İyi	151	-	47,46±8,79	29,74±6,16	17,72±4,01
4)Çok iyi	81	-	48,86±9,82	30,41±6,38	18,46±4,55
F=		-	0,475	0,261	0,669
p=		-	0.700	0.853	0.572
Post-Hoc=		-	-	-	-

n=Sayı, %=Frekans, \*Cevaplar çoklu yanıt olduğundan n sayısı örneklem hacmini geçmiştir.

Tablo 10'da katılımcıların ölçeklerden aldıkları toplam ve alt boyut puanları ile malpraktis ve defansif tıp hakkında çeşitli özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir.

DTUTÖ“Negatif defansif tıp” alt boyutu puanı ile “Hastalarınıza olası besin-ilaç etkileşimi hakkında ne sıklıkta bilgi verirsiniz?” sorusuna verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.048). Hastalarına olası besin-ilaç etkileşimi hakkında bazen bilgi verenlerin diğer gruplara kıyasla “Negatif defansif tıp” puanı daha yüksek bulundu.

BİBDSÖ toplam puanı ile “Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?” sorusuna verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p=0.004). Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip olanların olmayanlara kıyasla BİBDSÖ toplam puanı daha yüksek bulundu (Tablo 10).

**Tablo 10. Katılımcıların Malpraktis ve Defansif Tıp Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Ölçeklerden Alınan Puanlar Açısından Karşılaştırılması**

Değişkenler	n	BİBDSÖ Toplam puanı	DTUTÖ Toplam puanı	Pozitif defansif tıp puanı	Negatif defansif tıp puanı
<b>Hekimlik mesleğiniz süresince malpraktis nedeniyle dava açıldı mı?</b>					
Evet	18	12,17±3,87	49,83±10,66	31,17±6,2	18,67±5,27
Hayır	315	12,39±4,02	47,76±8,81	29,81±6,09	17,95±4,05
t=		-0,227	0,959	0,916	0,719
p=		0,821	0,338	0,360	0,473
<b>Malpraktis davalarının hekimlik performansına etkisi olacağını düşünüyor musunuz?</b>					
Evet	318	12,35±4,03	47,90±8,90	29,85±6,1	18,05±4,07
Hayır	15	13,00±3,46	47,33±9,54	30,67±6,21	16,67±5,01
t=		-0,618	0,240	-0,507	1,273
p=		0,537	0,810	0,612	0,204
<b>Defansif tıp uygulamaları</b>		<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>	<b>Ort.±SS</b>

<b>kavramını daha önce duyduunuz mu?</b>					
Evet	293	12,43±4,05	47,82±8,95	29,83±6,08	17,99±4,14
Hayır	40	12,00±3,7	48,28±8,70	30,28±6,26	18,00±3,99
t=		0,631	-0,303	-0,430	-0,020
p=		0.528	0.762	0.668	0.984
<b>Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?</b>					
		Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS
Evet	147	13,08±4,10	48,33±8,62	29,98±5,80	18,35±3,96
Hayır	186	11,82±3,84	47,52±9,14	29,81±6,34	17,70±4,22
t=		2,893	0,824	0,249	1,417
p=		<b>0.004</b>	0.411	0.803	0.158

*n=Sayı, %=Frekans, \*Cevaplar çoklu yanıt olduğundan n sayısı örneklem hacmini geçmiştir.*

Tablo 11’de katılımcılara ait çeşitli değişkenlerin besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyi grupları açısından karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyi grupları ile günlük ortalama hasta sayısı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0.025). Günlük ortalama 50 üstü hasta bakanların bilgi düzeyi daha düşük bulundu.

Besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyi ile “Bugüne kadar hiç besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştınız mı?” sorusuna verilen yanıtlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0.017). Bugüne kadar besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaşanların bilgi düzeyi daha yüksek bulundu (Tablo 11).

**Tablo 11. Katılımcılara Ait Çeşitli Değişkenlerin Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Grupları Açısından Karşılaştırılması**

<b>Değişkenler</b>	<b>BİBDSÖ Grup</b>				<b>P</b>
	<b>Düşük (n=22)</b>	<b>Orta (n=79)</b>	<b>İyi (n=151)</b>	<b>Çok iyi (n=151)</b>	
<b>Yaş grup</b>					
30 yaş ve altı	11 (50)	50 (63,3)	85 (56,3)	40 (49,4)	0.325 <sup>a</sup>
30 yaş üstü	11 (50)	29 (36,7)	66 (43,7)	41 (50,6)	
<b>Cinsiyet</b>					

Kadın	8 (36,4)	36 (45,6)	76 (50,3)	41 (50,6)	0.590 <sup>a</sup>
Erkek	14 (63,6)	43 (54,4)	75 (49,7)	40 (49,4)	
<b>Ünvan</b>					
1)AH Uzmanı	4 (18,2)	15 (19)	35 (23,2)	26 (32,1)	0.058 <sup>a</sup>
2)Sözleşmeli AH Asistanı	12 (54,5)	46 (58,2)	60 (39,7)	33 (40,7)	
3)Tam Zamanlı AH Asistanı	6 (27,3)	18 (22,8)	56 (37,1)	22 (27,2)	
<b>Görevli olduğu kurum</b>					
1)Aile Sağlığı Merkezi	14 (63,6)	54 (68,4)	81 (53,6)	51 (63)	0.400 <sup>b</sup>
2)Eğitim ve Araştırma Hast.	7 (31,8)	20 (25,3)	61 (40,4)	25 (30,9)	
3)Diğer	1 (4,5)	5 (6,3)	9 (6)	5 (6,2)	
<b>Günlük ortalama hasta sayısı grup</b>					
50 ve altı	7 (31,8)	39 (49,4)	64 (42,4)	49 (60,5)	0.025 <sup>a</sup>
50 üstü	15 (68,2)	40 (50,6)	87 (57,6)	32 (39,5)	
<b>Uzmanlık eğitiminiz süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim aldınız mı?</b>					
Evet	5 (22,7)	22 (27,8)	41 (27,2)	33 (40,7)	0.127 <sup>a</sup>
Hayır	17 (77,3)	57 (72,2)	110 (72,8)	48 (59,3)	
<b>Bugüne kadar hiç besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaştınız mı?</b>					
Evet	12 (54,5)	36 (45,6)	87 (57,6)	57 (70,4)	0.017 <sup>a</sup>
Hayır	10 (45,5)	43 (54,4)	64 (42,4)	24 (29,6)	
<b>Hastalarınıza olası besin-ilaç etkileşimi hakkında ne sıklıkta bilgi verirsiniz?</b>					
Hiçbir zaman	2 (9,1)	3 (3,8)	4 (2,6)	3 (3,7)	0.148 <sup>b</sup>
Nadiren	8 (36,4)	25 (31,6)	38 (25,2)	11 (13,6)	
Bazen	4 (18,2)	29 (36,7)	56 (37,1)	30 (37)	
Sık sık	5 (22,7)	17 (21,5)	39 (25,8)	23 (28,4)	
Her zaman	3 (13,6)	5 (6,3)	14 (9,3)	14 (17,3)	

*a*=Pearson Chi-Square test, *b*=Fisher's Exact test, *p*<0.05, AH: Aile Hekimliği

Besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyi ile “Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?” sorusuna verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (*p*=0.004). Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahibim diyenlerin bilgi düzeyi daha yüksek bulundu (Tablo 12).

**Tablo 12. Katılımcılara Ait Defansif Tıp Hakkında Çeşitli Özelliklerinin Besin ve İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi Grupları Açısından Karşılaştırılması**

Değişkenler	BİBDSÖ Grup				p
	Düşük (n=22)	Orta (n=79)	İyi (n=151)	Çok iyi (n=151)	
<b>Hekimlik mesleğiniz süresince malpraktis nedeniyle dava açıldı mı?</b>					
Evet	2 (9,1)	2 (2,5)	10 (6,6)	4 (4,9)	0.418 <sup>b</sup>
Hayır	20 (90,9)	77 (97,5)	141 (93,4)	77 (95,1)	
<b>Malpraktis davalarının hekimlik performansına etkisi olacağını düşünüyor musunuz?</b>					
Evet	22 (100)	77 (97,5)	142 (94)	77 (95,1)	0.605 <sup>b</sup>
Hayır	0 (0)	2 (2,5)	9 (6)	4 (4,9)	
<b>Defansif tıp uygulamaları kavramını daha önce duydunuz mu?</b>					
Evet	20 (90,9)	69 (87,3)	130 (86,1)	74 (91,4)	0.661 <sup>a</sup>
Hayır	2 (9,1)	10 (12,7)	21 (13,9)	7 (8,6)	
<b>Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?</b>					
Evet	9 (40,9)	29 (36,7)	59 (39,1)	50 (61,7)	<b>0.004<sup>a</sup></b>
Hayır	13 (59,1)	50 (63,3)	92 (60,9)	31 (38,3)	

*a*=Pearson Chi-Square test, *b*=Fisher's Exact test, *p*<0.05

## 5. TARTIŞMA

Aile hekimliği asistan ve uzman hekimlerinin besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeylerinin ve defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmada, katılımcıların yaklaşık üçte birinin besin-ilaç etkileşimleri konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu saptandı. Yarısından fazlası daha önce besin ve ilaç etkileşimi ile karşılaşmıştı ancak uzmanlık eğitimleri sırasında besin ve ilaç etkileşimi hakkında herhangi bir eğitim almamıştı. Besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim alanların, bu konuda daha önce deneyim yaşayanların, hastalarına düzenli bilgi verenlerin ve defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi sahibi olanların, besin ve ilaç etkileşimi bilgi düzeyleri daha yüksekti. Asistanlık yılının artmasıyla birlikte defansif tıp uygulamalarının da arttığı gözlendi. Erkek hekimlerin ve sözleşmeli AH asistanlarının negatif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları daha fazlabulundu.

Literatürde besin-ilaç etkileşimi konusunda sağlık çalışanlarının bilgi düzeyini ve farkındalığını farklı lme yöntemleriyle araştıran pek okalışma bulunmaktadır.

Bugnki bilgimizle çalışmamızda kullanılan lme aracı (BİBDSÖ) kullanılarak yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Duru ve ark. tarafından yapılan ve 2019-2020 yılları arasında bir niversite hastanesindeki hemşirelerin besin-ilaç etkileşimi bilgi düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmada, hemşirelerin %78,6'sının, orta veya st düzeyde besin ilaç etkileşimi bilgisine sahip olduğu görülmüştür <sup>58</sup>.

Öztürk tarafından 2023 yılında 222 AH uzmanlık ğrencisi ile yapılan çalışmada, katılımcıların bilgi puan ortalaması (maksimum 20 üzerinden) kadınlarda 11,84±3,49, erkeklerde ise 12,47±4,36 olarak bulunmuştur. Çalışmada katılımcıların besin ilaç etkileşimi konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını, hastalarına yeterince farkındalık sağlamadıklarını ve günlük pratiklerinde uygulama eksikliklerinin oldukları belirtilmiştir <sup>59</sup>.

Gür tarafından 2021 yılında 272 aile hekimi ile yapılan çalışmada, çalışmaya katılanların bilgi puan ortalaması (maksimum 20 üzerinden)  $11,03 \pm 2,56$  olarak bulunmuştur. Çalışmada katılımcıların besin ilaç etkileşimi konusuna ilgili oldukları, pratiklerinde uyguladıkları fakat bazı alanlarda yetersiz bilgiye sahip oldukları belirtilmiştir. Bilgi alabilecekleri kaynaklar geliştirilir ise bu konuda etkin kullanacakları bildirilmiştir <sup>60</sup>.

Zawiah ve ark tarafından 2020 yılında Ürdün'de 300 eczacı ile besin-ilaç etkileşimine yönelik hazırlanan anket ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların besin - ilaç etkileşimi bilgi puanı (maksimum 30 üzerinden) 18 olarak bulunmuştur. Çalışmada en yüksek puan alkol-ilaç etkileşimleri bölümünden alınmıştır. Yaygın gıda-ilaç etkileşimleri hakkındaki genel bilgi bölümünden ve gıdaya göre ilaç alımının uygun zamanlamasına ilişkin bilgilerin sorgulandığı bölümden ise daha düşük puanlar alınmıştır. Çalışmada katılımcıların bilgi düzeylerinin tatmin edici düzeyde olmadığı belirtilmiştir <sup>61</sup>.

Radwan ve ark tarafından 2018 yılında yine eczacılar ile gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirtilmiş ve eczacılara yönelik gıda-ilaç etkileşimleri konusunda eğitim kurslarının gerekliliğine vurgu yapılmıştır <sup>62</sup>.

2022 yılında Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada eczacılık fakültesinde öğrencilerinin %44,4'ünün yaygın besin-ilaç etkileşimi ve %39,4'ünün alkol-ilaç etkileşimi hakkında iyi bilgiye sahip olduğu bulunmuştur. Çalışmada katılımcıların bilgi düzeyleri zayıf olarak değerlendirilmiş ve eczacılık öğrencilerinin besin-ilaç ve alkol- ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgilerinin geliştirilmesi ihtiyacı vurgulanmıştır <sup>63</sup>.

2023 yılında yine Suudi Arabistan'da 401 sağlık çalışanı ve lisans öğrencisi ile yapılan başka bir çalışmada, besin ilaç etkileşimi hakkındaki genel bilgi düzeyi yeterli iken, belirli gıda ve ilaç etkileşimlerine ilişkin bilgi oldukça düşük bulunmuştur <sup>11</sup>.

2022 yılında Etiyopya'da kamu hastanelerinde sağlık çalışanları ile yapılan bir araştırmada da katılımcıların besin-ilaç etkileşimleri bilgisinin yetersiz olduğu

belirtilmiştir. Çalışmada besin-ilaç etkileşimi konusundaki bilgilerin geliştirilmesi için ek eğitim ve kursların gerekliliği belirtilmiştir<sup>9</sup>.

2015 yılında Amerika'da deneyim düzeylerine göre 5 gruba ayrılan 278 hemşire ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların besin ilaç etkileşimine ilişkin bilgilerinin düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Çalışmada besin ilaç etkileşimi hakkındaki genel bilgi (maksimum 35 puan üzerinden) ortalama puanı 0-4 yıl deneyime sahip olanlarda  $21,32 \pm 4,10$  iken, 5-9 yıl deneyime sahip olanlarda  $23,01 \pm 3,84$ , 10-14 yıl deneyime sahip olanlarda  $21,27 \pm 4,85$ , 15-19 yıl deneyime sahip olanlarda  $23,61 \pm 4,13$  ve 20 yıl deneyime sahip olanlarda  $21,25 \pm 4$  olarak bulunmuştur. Çalışmada, gruplar arasında anlamlı farklılıklar olmasına rağmen deneyimin besin ilaç etkileşimleri bilgisinde etkisinin doğrusal olmadığı belirtilmiştir<sup>64</sup>.

Osuala ve ark. tarafından 2021 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nde, kamu hastanelerinde çalışan sağlık profesyonelleri ile yapılan çalışmada, sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının ortalamasının altında puan alması nedeniyle besin-ilaç etkileşimleri hakkında bilgi düzeyleri düşük olarak değerlendirilmiştir. Besin ilaç etkileşimi hakkındaki genel bilgi (maksimum 8 puan üzerinden) ortalama puanı  $6,33 \pm 0,07$  iken, belirli gıda ve ilaç etkileşimlerine ilişkin bilgi (maksimum 27 puan üzerinden) ortalama puanı  $10,54 \pm 0,17$  olarak bulunmuştur. Gıdaya göre ilaç alımının uygun zamanlamasına ilişkin bilgi (maksimum 5 puan üzerinden) ortalama puanı  $1,78 \pm 0,06$  iken, gıdaların antihipertansif ve antiretroviral ilaçlarla etkileşimine ilişkin bilgi (maksimum 6 puan üzerinden) ortalama puanı  $4,06 \pm 0,07$  olarak bulunmuştur. Çalışmada, sağlık çalışanları için besin-ilaç etkileşimleri konusunda ek eğitim ve öğretim kurslarına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir<sup>4</sup>.

Besin-ilaç etkileşimlerine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarına yönelik 12 çalışma ile yapılan bir sistematik inceleme de, sağlık profesyonellerinin çoğunun yetersiz bilgiye sahip olduğunu göstermiştir. Bildirilen ortalama besin-ilaç etkileşimi bilgisi, birinci basamak hekimlerinde en düşük bulunmuştur. Tıp asistanlarının, tüm doktorların ortalamasına göre daha düşük olmakla beraber, birinci basamak hekimlerine göre daha yüksek bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir<sup>65</sup>.

Jarab ve ark tarafından 2023 yılında Ürdün'de genel popülasyonda yapılan bir çalışmada ise, katılımcıların besin ilaç etkileşimine ilişkin bilgi ve tutumlarının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Sağlık sektöründe çalışanların çalışmayanlara göre bilgi düzeyleri anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucunda, sağlık profesyonellerinin hastalara besin ilaç etkileşiminden kaçınma konusunda danışmanlık yapmasının ve rehberlik sağlamanın gerekliliği vurgulanmıştır<sup>66</sup>.

Bizim çalışmamızda ise hekimlerin %6,6'sının düşük ve %23,7'sinin orta düzeyde bilgiye sahip idi. Bahsi geçen çalışmalar ile kıyaslandığında bulgularımız literatür ile uyumlu bulunmuştur. Bu bağlamda katılımcıların %30,3'ünün besin-ilaç etkileşimleri konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu ve bu durumun klinik pratikte potansiyel olarak tehlikeli etkileşimlerin gözden kaçması gibi önemli riskler yaratabileceğine işaret etmektedir. Gerek asistanlık süresince gerek de uzmanlık sonrası verilecek besin-ilaç etkileşimleri konusunda verilecek eğitimler ile bu husustaki bilgi düzeyi artırılmalı ve hastalara gerekli danışmanlıkların ve müdahalelerin yapılması sağlanmalıdır.

Literatürde hekimlerinin defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Konya'da bir üniversite hastanesinde çalışan 207 doktor ile yapılan bir çalışmada, katılımcıların toplam defansif tıp ölçeğinden alınan (maksimum 5 üzerinden) ortalama puanı  $3,27 \pm 0,85$ , pozitif defansif tıp ortalama puanı (maksimum 5 üzerinden)  $3,39 \pm 0,83$ , negatif defansif tıp ortalama puanı (maksimum 5 üzerinden)  $3,07 \pm 1,13$  olarak bulunmuştur. Çalışmada, katılımcıların defansif tıp uygulamalarına yönelik ortalamanın üzerinde bir tutum sergilediği belirtilmiştir. Pozitif defansif tıp uygulamalarının daha fazla olduğu gözlenmiştir<sup>38</sup>.

Karasu'nun kamuda çalışan 140 doktor ile yaptığı bir çalışmada, katılımcıların maksimum 5 üzerinden aldıkları puanlar pozitif defansif tıp için  $3,39 \pm 0,61$ , negatif defansif tıp için  $3,19 \pm 0,68$  bulunmuştur. Çalışmada, katılımcıların defansif tutum eğilimine sahip oldukları belirtilmiştir. Doktorların iş yükünün hafifletilmesi, hekim başına düşen hasta sayısının azaltılması ve doktorların bu konuda bilinçlendirilmeleri önerilmiştir<sup>67</sup>.

Kılıçarslan ve Narcı'nın kardiyoloji branşından 63 doktor ile yaptıkları çalışmada, defansif tıp ölçeğinden alınan toplam puan ortalama  $2,90 \pm 1,16$  iken pozitif defansif tıp için  $3,01 \pm 1,13$ , negatif defansif tıp için  $2,70 \pm 1,23$  puan alınmıştır<sup>41</sup>.

101 diş hekimi ile yapılan bir çalışmada, toplam defansif tıp ölçeğinden alınan ortalama puanı  $3,26 \pm 1,11$  iken pozitif defansif tıp ortalama puanı  $3,28 \pm 1,09$ , negatif defansif tıp ortalama puanı  $3,20 \pm 1,14$  bulunmuştur. Çalışmada diş hekimlerinin büyük çoğunluğunun (%88,1) defansif tıp uygulamaları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı tespit edilmiştir<sup>68</sup>.

Bizim çalışmamızın sonuçları da literatürle uyumlu olarak hekimlerin defansif tıp uygulamalarını yaygın olarak kullandığını gösterdi. Hekimlerin hukuki riskleri minimize etme çabalarının bir parçası olarak pozitif defansif tutum içerisinde, hastalarını daha fazla test ve tedaviye yönlendirdiği düşünüldü. Ayrıca potansiyel komplikasyonlar ile hukuki riskler nedeniyle negatif defansif tutum içerisinde, bazı tıbbi müdahalelerden kaçındıkları düşünüldü.

Bizim çalışmamızda AH asistanlarının ve uzmanlarının besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri ile defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı. Bu sonuç defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumun hem pozitif hem de negatif alt alanında da benzer şekilde anlamsızdı. Bugünkü bilgimizle literatürde besin-ilaç etkileşimleri ile defansif tıp uygulamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışma bulunamadı.

Çalışmamız, defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi sahibi olan doktorların, ilaç-besin etkileşimleri konusunda da daha bilgili olduğunu gösterdi. Bu, doktorların potansiyel tıbbi risklerin farkında olduklarını ve bu farkındalığın ilaç-besin etkileşimleri gibi daha spesifik alanlara da yayıldığını düşündürdü. Sonuçlar, ilaç-besin etkileşimleri bilgisinin yüksek olmasına rağmen, bu bilginin defansif tıbbi uygulamalara dönüşmediğini göstermektedir. Bu durum, doktorların ilaç-besin etkileşimlerini bir risk olarak görmelerine rağmen, bu riske karşı aşırı önlemler almadıklarını düşündürmektedir.

Literatürde çeşitli faktörler ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Radwan ve ark.<sup>62</sup>’nin yaptıkları çalışmada, eczacının yaşı arttıkça, bilgi düzeylerinin de arttığı gösterilmiştir. Çalışmada, yaşlı eczacıların besin - ilaç etkileşimi hakkında gençlere göre daha fazla endişe duyabilecekleri belirtilmiştir <sup>62</sup>.

Alhubail ve ark.<sup>11</sup>’nin yaptıkları çalışmada, 25 yaş üstü sağlık çalışanlarının bilgi düzeyleri, 25 yaş ve altında olanlara göre daha yüksek bulunmuştur <sup>11</sup>.

Nascimento Júnior ve ark.<sup>69</sup>’nin yaptıkları çalışmada, en düşük bilgi düzeyi 20 ila 25 yaş arası katılımcılarda, en yüksek bilgi düzeyi ise 36 ila 40 yaşları arası katılımcılarda görülmüştür <sup>69</sup>.

Yapılan bazı çalışmalarda ise yaş ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>58,61,70-74</sup>. Bizim çalışmamızda da, yaş ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamadı.

Literatürde yaş ile defansif tıp uygulamalarına yönelik tutum arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Nitekim Karasu<sup>67</sup>’nin yaptığı çalışmada, yaş ile pozitif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutum arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış iken yaş arttıkça negatif defansif tutumun azaldığı görülmüştür <sup>67</sup>. Toraman<sup>68</sup>’ın yaptığı çalışmada da benzer sonuç bulunmuştur <sup>68</sup>. Mısır<sup>75</sup>’da 1797 hekim ile yapılan bir çalışmada da, yaş arttıkça defansif tıp uygulamasının azaldığı tespit edilmiştir <sup>75</sup>.

Banaz ve Yalçın Balçık<sup>38</sup>’ın yaptıkları çalışmada ise yaş ile defansif tıp uygulamalarına (toplam, pozitif, negatif) yönelik tutum arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>38</sup>. Etiyopya’da cerrahlar arasında defansif tıp uygulamalarının incelendiği bir çalışmada, yaşın etkileyici bir faktör olmadığı gösterilmiştir <sup>76</sup>.

Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, yaş ile defansif tıp uygulamalarına yönelik tutum arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Sonuçlar yaş ile besin-ilaç etkileşimleri ve defansif tıp uygulamaları arasında karmaşık bir ilişki olduğunu

düşündürmektedir. Bu ilişkiyi daha iyi anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Literatürde cinsiyetin de besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar erkeklerin bilgi düzeyinin daha düşük olduğunu göstermiştir <sup>66,70,74</sup>. Osuala ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ise kadınların bilgi düzeyi daha düşük bulunmuştur <sup>4</sup>.

Yapılan bazı çalışmalarda ise cinsiyet ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>9,11,58,61,62,69,71,73,77</sup>. Bizim çalışmamızda da, cinsiyet ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamadı.

Çalışmamızda cinsiyet ile negatif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutum arasında ise anlamlı ilişki bulundu. Erkeklerin kadınlara göre daha negatif defansif tutum eğiliminde oldukları belirlendi. Banaz ve Yalçın Balçık'ın yaptıkları çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde sonuçlanmıştır <sup>38</sup>. Karasu'nun çalışmasında ise hem pozitif hem negatif defansif tıp uygulamaları erkeklerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur <sup>67</sup>. Arafa ve ark.'nın Mısır'da yaptıkları çalışmada da, erkekler kadınlara göre daha fazla defansif tıp uygulamaları bildirmişlerdir <sup>75</sup>.

Erkeklerin özellikle negatif defansif tutumlarının kadınlara göre daha yüksek olması, erkeklerin daha risk almaya yatkın ve rekabetçi bireyler olarak algılandığı geleneksel cinsiyet rolleriyle çelişmektedir. Bu çelişki, cinsiyet rollerinin mesleki davranışlar üzerindeki etkisini irdelemenin gerekli olduğunu düşündürmüştür.

Besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeylerini ve defansif tutumları etkileyebilecek bir diğer faktör mesleki deneyimdir. Literatürde mesleki tecrübe yılı ile besin-ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Radwan ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, eczacının deneyim yılı arttıkça bilgi düzeylerinin de arttığı gösterilmiştir. Çalışmada, deneyimli eczacıların besin - ilaç etkileşimi ile daha fazla karşılaşmış olabileceği belirtilmiştir <sup>62</sup>.

Alhubail ve ark."nın yaptıkları çalışmada, deneyimi olanların bilgi düzeyleri, yeni çalışmaya başlamış yada öğrenci olanlara göre daha yüksek bulunmuştur <sup>11</sup>. Nascimento Júnior ve ark."nın yaptıkları çalışmada, en düşük bilgi düzeyi 1 yıldan daha az deneyime sahip olan katılımcılarda, en yüksek bilgi düzeyi ise 6 ila 10 yıl arası deneyime sahip olan katılımcılarda görülmüştür <sup>69</sup>. Sultan ve ark."nın yaptıkları çalışmada, mezuniyet yılı arttıkça bilgi seviyesinin düştüğü çok değişkenli regresyon modeli ile doğrulanmıştır <sup>71</sup>.

Yapılan bazı çalışmalarda ise mesleki tecrübe yılı ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>58,61,69,73,78</sup>. Bizim çalışmamızda da asistanlık/uzmanlık süresi ile besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Bu durum, mesleki tecrübenin artmasının bilgi düzeyini otomatik olarak artırmadığını, bilgi düzeyinin farklı faktörlerden etkilenebileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızda asistanlık yılı arttıkça ise negatif defansif tutumun arttığı görüldü. Sözleşmeli AH asistanlarının tam zamanlı asistanlara göre negatif defansif tutumlarının daha yüksek olduğu görüldü. Bu durum, mesleki tecrübe ve psikolojik faktörler arasındaki karmaşık ilişkiyi ortaya koymaktadır. Asistanlık süresi uzadıkça, artan sorumluluk ve beklentiler, bireylerde stres ve baskı oluşturabilir, bireylerde klinik yorgunluğa ve tükenmişliğe yol açabilir. Bu yorgunluk ve tükenmişlik hissi, negatif defansif tutumların artmasına katkıda bulunabilir.

Pozitif defansif tutum ise unvan ve uzmanlık yılı faktöründen etkilenmedi. Bu durum, pozitif defansif tutumu etkileyen faktörlerin, negatif defansif tutumu etkileyen faktörlerden farklı olduğunu göstermektedir.

Çalışmamıza benzer olarak Toraman"ın çalışmasında, 23 yıldan fazla çalışanların negatif defansif tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüş ve pozitif defansif tutum ile çalışma yılı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>40</sup>.

Karasu"nın yaptığı çalışmada ise bizim çalışmamızın aksine, çalışma yılı arttıkça negatif tutumun azaldığı görülmüştür. Aynı çalışmada, pozitif defansif tutum ile çalışma yılı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır <sup>67</sup>.

Banaz ve Yalçın Balçık'ın yaptıkları çalışmada asistan doktorların uzman doktorlara göre hem pozitif hem de negatif defansif tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür<sup>38</sup>. Karasu'nun yaptığı çalışma da benzer sonuçlanmıştır<sup>67</sup>.

Yapılan bazı çalışmalarda ise deneyim (mesleki tecrübe) yılı ile defansif tıp uygulamaları tutumu arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır<sup>38,76</sup>.

Sonuçlar deneyim ile besin-ilaç etkileşimleri ve defansif tıp uygulamaları arasında karmaşık bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişkiyi daha iyi anlamak için sağlık çalışanları ile yapılan nitel görüşmeler, deneyimlerinin bilgi düzeylerini ve tutumlarını nasıl etkilediğini daha derinlemesine anlamayı sağlayabilir.

Çalışmamızda, uzmanlık eğitimi süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim alanların almayanlara göre bilgi düzeyleri anlamlı olarak yüksek bulundu. Çalışmamıza benzer olarak, bazı çalışmalarda, mezuniyet sonrası beslenme eğitimine katılanların bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu çok değişkenli regresyon modeli ile doğrulanmıştır<sup>71,79</sup>. Mısır'da bir eğitim hastanesinde, hemşirelere verilen eğitim kursundan sonra besin - ilaç etkileşimleri bilgi düzeyi önemli ölçüde artmıştır<sup>80</sup>.

Çalışmamızdan farklı olarak ise, mezuniyet sonrası eğitim ile besin-ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeyi arasında ilişki göstermeyen çalışmalarda bulunmaktadır<sup>4,58</sup>.

## 6. SONUÇ

1. Çalışmaya katılan AH asistan ve uzmanlarının yaklaşık üçte birinin besin-ilaç etkileşimleri konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu saptandı.
2. Defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları yüksek düzeyde bulundu.
3. Besin ve ilaç etkileşimleri hakkındaki bilgi düzeyleri ile defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.
4. Katılımcıların çoğu uzmanlık eğitimleri sırasında besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim almadığı gözlemlendi.
5. Besin ve ilaç etkileşimi eğitimi alanların, bu konuda daha önce deneyim yaşayanların, hastalarına düzenli bilgi verenlerin ve defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi sahibi olanların besin ve ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu gösterildi.
6. Asistanlık süresinin artmasıyla negatif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumun da arttığı gözlemlendi. Erkeklerin ve sözleşmeli AH asistanlarının negatif defansif tıp uygulamalarına yönelik tutumları daha yüksek bulundu.
7. Aile hekimliği asistanları ve uzmanları için, tıp eğitimlerinin bir parçası olarak ve sonrasında sürekli tıp eğitim programları ile besin-ilaç etkileşimleri ve defansif tıp uygulamaları konularının daha kapsamlı bir şekilde ele alınması önerilir. Bu eğitimlerin, hem teorik hem de pratik bilgileri kapsayacak şekilde yapılandırılması, hekimlerin bilgi düzeyini artıracak ve defansif tutumları azaltacaktır.
8. Kapsamlı ve güncel bir besin-ilaç etkileşimleri veritabanı oluşturulmalı, kanıta dayalı klinik uygulama rehberleri geliştirilmeli ve sağlık çalışanlarının erişimine sunulmalıdır. Hekimlere hastalarının ilaçları ve beslenme alışkanlıkları hakkında otomatik uyarılar ve öneriler sunan elektronik sağlık kayıt sistemlerine entegre edilebilecek karar destek sistemleri geliştirilmelidir.
9. Defansif tıp uygulamalarını azaltmaya yönelik hukuki düzenlemeler yapılmalıdır. Hekimlerin iyi niyetle ve mesleki standartlara uygun hareket ettikleri durumlarda hukuki sorumluluktan korunmaları sağlanmalıdır.

## 7. KAYNAKÇA

1. Arlı M, Şanlıer N, Küçükkömürler S, Yaman M. Anne ve çocuk beslenmesi. Pegem Akademi; 2017:43-44. Erişim adresi: <https://depo.pegem.net/9789756802687.pdf>. Erişim tarihi: 20 Haziran 2024.
2. Koziolok M, Alcaro S, Augustijns P, vd. The mechanisms of pharmacokinetic food-drug interactions - A perspective from the UNGAP group. Eur J Pharm Sci. 2019;134:31-59. doi:10.1016/j.ejps.2019.04.003
3. Karakoç MD. Kanser Hastalarında Polifarmasi ve İlaç Etkileşimleri. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2022;6(1):31-42. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.922779>
4. Osuala EC, Tlou B, Ojewole EB. Assessment of knowledge of drug-food interactions among healthcare professionals in public sector hospitals in eThekweni, KwaZulu-Natal. PLoS One. 2021;16(11):e0259402.
5. Yeşiltaş A, Erdem R. Defansif tıp uygulamalarına yönelik bir derleme. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi. 2018;10(23):137-150.
6. Altındış S, Coşar E, Atasoy AR, Akbaba B, Şimşir İ, Semra ÖZ. Sağlık uygulamalarında defansif tıp. Balıkesir Medical Journal. 2019;3(1):12-19.
7. Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Aile Hekiminin Tanımı. [internet]. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/ailehekimligi/aile-hekiminin-tan%C4%B1m%C4%B1.html>. Erişim: 01 Haziran 2023.
8. Zhao Y, Yin J, Zhang L, Zhang Y, Chen X. Drug-drug interaction prediction: databases, web servers and computational models. Brief Bioinform. 2023;25(1):bbad445. doi:10.1093/bib/bbad445
9. Degefu N, Getachew M, Amare F. Knowledge of drug-food interactions among healthcare professionals working in public hospitals in Ethiopia. J Multidiscip Healthc. 2022;15:2635-2645. Published 2022 Nov 15. doi:10.2147/JMDH.S389068
10. Vuong M, González Aragón C, Montarroyos SS. Common food and drug interactions. Pediatr Rev. 2023;44(2):68-80. doi:10.1542/pir.2022-005641

11. Alhubail SA, Alharthi MM, Alsayyah FF, Younis NS. Healthcare professionals and undergraduate students' knowledge toward drug-food interactions in the Eastern Region of Saudi Arabia. *J Multidiscip Healthc.* 2023;16:2883-2892. Published 2023 Sep 26. doi:10.2147/JMDH.S419544
12. Alagga AA, Gupta V. Drug Absorption. [Updated 2022 Jun 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557405/>. Erişim tarihi: 20 Haziran 2024.
13. Tsume Y. Evaluation and prediction of oral drug absorption and bioequivalence with food-drug interaction. *Drug Metab Pharmacokinet.* 2023;50:100502. doi:10.1016/j.dmpk.2023.100502
14. Akıcı A, Tamirci M, Gören MZ. Gebelikte yaşanan fizyolojik değişikliklerin farmakokinetik mekanizmalar üzerine etkileri. *Clinical and Experimental Health Sciences.* Haziran 2017;7(2):71-77.
15. Stepensky D. Prediction of drug disposition on the basis of its chemical structure. *Clin Pharmacokinet.* 2013;52(6):415-431. doi:10.1007/s40262-013-0042-0
16. van den Anker J, Reed MD, Allegaert K, Kearns GL. Developmental changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics. *J Clin Pharmacol.* 2018;58 Suppl 10:S10-S25. doi:10.1002/jcph.1284
17. Glassman PM, Balthasar JP. Physiologically-based modeling of monoclonal antibody pharmacokinetics in drug discovery and development. *Drug Metab Pharmacokinet.* 2019;34(1):3-13. doi:10.1016/j.dmpk.2018.11.002
18. Lai Y, Chu X, Di L, vd. Recent advances in the translation of drug metabolism and pharmacokinetics science for drug discovery and development. *Acta Pharm Sin B.* 2022;12(6):2751-2777. doi:10.1016/j.apsb.2022.03.009
19. Garza AZ, Park SB, Kocz R. Drug Elimination. [Updated 2023 Jul 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547662/>

20. Santiago M, Davis EA, Hinton T, vd. Defining and unpacking the core concepts of pharmacology education. *Pharmacol Res Perspect.* 2021;9(6):e00894. doi:10.1002/prp2.894
21. Marino M, Jamal Z, Zito PM. Pharmacodynamics. [Updated 2023 Jan 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507791/>
22. McLean RM, Wang NX. Potassium. *Adv Food Nutr Res.* 2021;96:89-121. doi:10.1016/bs.afnr.2021.02.013
23. Shatilo V, Antonyuk-Shcheglova I, Naskalova S, Bondarenko O, Monastyrrov M, Prikhna T. Positive effects of quercetin, iron oxide nanoparticles and ascorbic acid composition in the treatment of women with metabolic syndrome. *Ageing and longevity.* 2023;4(1):8-15.
24. Dung Chu S, Thi Tran M. Effect of some risk factors on over-anticoagulation disorders and bleeding in patients receiving anticoagulant therapy with overdosage of vitamin K antagonist. *Vascular Health and Risk Management.* 2023;663-672.
25. Bhingare AA, Bhalke R, Prakash KV, Kasture SB, Giri MA. Antidepressant activity of ascorbic acid, caffeine and sertraline. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry.* 2020;9(1):474-480.
26. Abdollahi M, Eslami S, Taherzadeh Z, Salehi S, Ebrahimi M. Factors associated with potential food-drug interaction in hospitalized patients: a cross-sectional study in northeast Iran. *Evidence Based Care.* 2018;8(1):27-34.
27. Neves SJF, Marques A, Diniz A. Prevalence and predictors of potential drug-food interactions among the elderly using prescription drugs. *J Chem Pharm Res.* 2016;8(4):965-972.
28. Abbott KL, Flannery PC, Gill KS, Boothe DM, Dhanasekaran M, Mani S, Pondugula SR. Adverse pharmacokinetic interactions between illicit substances and clinical drugs. *Drug Metab Rev.* 2020;52(1):44-65.
29. Mohn ES, Kern HJ, Saltzman E, Mitmesser SH, McKay DL. Evidence of drug-nutrient interactions with chronic use of commonly prescribed

- medications: an update. *Pharmaceutics*. 2018;10(1):36.  
doi:10.3390/pharmaceutics10010036
30. Boullata JI, Armenti VT. (2010). Handbook of Drug-Nutrient Interactions. Handbook of Drug-Nutrient Interactions, Nutrition and Health. 2010:586-588.
  31. Tan CSS, Lee SWH. Warfarin and food, herbal or dietary supplement interactions: A systematic review. *British journal of clinical pharmacology*, 2021;87(2), 352-374.
  32. KoniAA, Nazzal MA, Suwan BA, Sobuh SS, Abuhazeem NT, Salman AN, Zyoud SEH. A comprehensive evaluation of potentially significant drug-drug, drug-herb, and drug-food interactions among cancer patients receiving anticancer drugs. *BMC cancer*. 2022;22(1), 547.
  33. Bardhan I, Chen H, Karahanna E. Connecting systems, data, and people: A multidisciplinary research roadmap for chronic disease management. *MIS Quarterly*. 2020;44(1):185-200.
  34. Debnath S, Tejavathi R, Babu N, Kumar TH. An overview on food & drug interactions. *Pharm Times*. 2017;49(4),9-15.
  35. Özgönül ML, Arda B, Dedeoğlu N. The Evaluation of the Concepts of Medical Error, Malpractice and Complication in Terms of Medical Ethics and Law. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*. 2019;27(1):48-56.
  36. Durmuş SÇ. Tıbbi Hatalar: Nedenleri Ve Çözüm Önerileri. *Social Sciences Studies Journal (Sssjournal)*. 2022;4(23):4388-4396.
  37. Güven Ş, Şahan S, Ünsal A. Hemşirelerin tıbbi hata tutumları. *İzlek Akademik Dergi*. 2019;2(2):75-85.
  38. Banaz M, Yalçın Balçık P. Hekimlerin defansif tıp tutumlarının incelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*. 2022; 25(3): 501-516.
  39. Öztürk E. Samsun il merkezinde görev yapan aile hekimleri ve aile hekimliği uzmanlık öğrencilerinin defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi, tutum ve davranışları. *Tıpta uzmanlık tezi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. 2021.

40. Toraman A, Çarıkçı İH. Defansif tıbbın nedenlerinin hekim gözüyle değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi. 2018;10(23):40-51.
41. Kılıçarslan M, Narci MT. Hekimlerin defansif tıp farkındalık düzeylerinin, pozitif ve negatif defansif tıp tutumlarına etkilerinin görev yaptıkları işletmelerde israf faktörü açısından incelenmesi: İstanbul'da kardiyojoloji hekimleri üzerine bir araştırma. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi. 2022;(33):184-191.
42. Beştaş İ. Doktor istifaları ve yurt dışı göçü (2020-2022) medya yansımaları. Sosyal bilimlere çok yönlü yaklaşımlar: Tarih, turizm, eğitim, ekonomi, siyaset ve iletişim. Özgür Yayın Dağıtım Ltd. Şti.; 2023:213-271.
43. Yılmaz BK, Topcu H, Acar YA. Acil hekimlik perspektifinden hekimlerin hukuki yükümlülüklerinin değerlendirilmesi. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2017;51(2):142.
44. Hershey N. The defensive practice of medicine. Myth or reality. Milbank Mem Fund Q. 1972;50(1):69-98.
45. Kakemam E, Arab-Zozani M, Raeissi P, Albelbeisi AH. The occurrence, types, reasons, and mitigation strategies of defensive medicine among physicians: a scoping review. BMC Health Serv Res. 2022;22(1):800. Published 2022 Jun 20. doi:10.1186/s12913-022-08194-w.
46. Zheng J, Lu Y, Li W, Zhu B, Yang F, Shen J. Prevalence and determinants of defensive medicine among physicians: a systematic review and meta-analysis. Int J Qual Health Care. 2023;35(4):mzad096. doi:10.1093/intqhc/mzad096
47. Reva Z, Polat O. Türkiye’de defansif tıp uygulamalarının sigortacılık boyutu. Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi. 2018;(12)23-32.
48. Sezer Kara K. Edirne'deki birinci basamak hekimlerinin defansif tıp uygulamaları hakkında bilgi ve tutumları ve bunun klinik pratiklerine etkisi. [Doktora Tezi]. 2020.
49. Mansur F, Ceylan Ö. Defansif tıp ve defansif tıp konusunda yapılan akademik çalışmalar üzerine bir derleme. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2021;23(3):721-744.

50. Yeşilbaş H. Sağlıkta şiddete genel bakış. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2016;1(3):44-54.
51. Tuğçe ER, Ayoğlu F, Açıköz B. Sağlık çalışanına yönelik şiddet: Risk faktörleri, etkileri, değerlendirilmesi ve önlenmesi. Turkish Journal of Public Health. 2021;19(1):69-78.
52. Aygün GÇ, Önder RT. Hekimlerin Hukuki Sorumluluğu Bakımından Defansif Tıp Uygulamaları. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 2024;9(1),73-108.
53. Türe O. Hekimin Defansif Tıp Uygulamalarından Doğan Cezai ve Hukuki Sorumluluğu. Terazi Hukuk Dergisi. 2017;12(127):32-41.
54. Sarıbaş, N. Y. (2020). Hekimin tıbbi uygulama hatalarından doğan hukuki sorumluluğu (Master'sthesis, İzmir Ekonomi Üniversitesi).
55. Karagöz MF, Gezmen Karadağ M, Yıldırım H, Akçıl Ok M. Developing a Food and Drug Interaction Knowledge Scale for Health Care Professionals: A Validity and Reliability Study. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2022; 13(1):48-59.
56. Başer A, İnci M, Kolcu B, Kolcu G, Balci UG. Defansif Tıp Uygulamaları Tutum Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlilik Ve Güvenilirliği: Ön Çalışma. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi. 2014; 24(2):99-102.
57. Mayers, A. Psikolojide istatistik ve SPSS'e giriş. Pearson Education Limited. 2013; 140.
58. Duru P, Örsal Ö, Çelik, H. Evaluation of the Nurses' Knowledge Levels of Food-Drug Interaction and Some Other Influencing Factors: A Cross-Sectional Study. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2022; 14(2).
59. Öztürk S. İstanbul'daki Aile Hekimliği uzmanlık öğrencilerinin besin ilaç etkileşimi konusundaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi. [Doktora Tezi]. Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2023.
60. GürM. İzmir merkez ilçelerindeki aile hekimlerinin besin-ilaç etkileşimi konusunda bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi. [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi; 2021.

61. Zawiah M, Yousef AM, Khan AH, Al-Ashwal FY, Matar A, ALKhalwaldeh B, Abdo Ahmed AA. Food-drug interactions: Knowledge among pharmacists in Jordan. *PloS one*. 2020;15(6):e0234779.
62. Radwan A, Sweileh A, Shraim WA, Hroub A, Elaraj J, Shraim N. Evaluation of community pharmacists' knowledge and awareness of food–drug interactions in Palestine. *International journal of clinical pharmacy*. 2018;40,668-675.
63. Syed Snr W, Bashatah A, Al-Rawi MB. Evaluation of Knowledge of Food–Drug and Alcohol–Drug Interactions Among Undergraduate Students at King Saud University – An Observational Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2022;15,2623–2633.
64. Enwerem NM, Okunji PJIJN. Knowledge, attitudes and awareness of food and drug interactions among nurses with different levels of experience. *Int J Nurs*. 2015; 2(1), 1-9.
65. Osuala EC, Ojewole EB. Knowledge, attitudes and practices of healthcare professionals regarding drug–food interactions: a scoping review. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2021;29(5):406-415.
66. Jarab AS, Al-Qerem W, Alajlouni HY, Alzoubi KH, Abu Heshmeh S, Mukattash TL, Al Hamarneh YN. Public knowledge and attitude towards drug-food interactions: implications for improved public health safety. *International Journal of Environmental Health Research*. 2023;1–11.
67. Karasu E. Examining Defensive Medicine Behaviors in Physicians in Terms of Socio-Demographic Variables: A Cross-Sectional Study. *TJFMPC*. 2024;18(1):72-80.
68. Toraman A. Dentists' Defensive Medicine Perceptions: A Dentistry Faculty Research. *Journal of Current Researches on Health Sector* 2022;12(1):85-96.
69. Nascimento Júnior W, do Nascimento WL, do Gomes RC, Roland S, Pereira AHL, Pereira CRL, Miranda Júnior RNC. Conhecimento e conscientização de farmacêuticos comunitários do estado do Piauí sobre interações alimento-medicamento. *Revista De Casos E Consultoria*. 2020;11(1):e11131.
70. Zaidi SF, Mgarry R, Alsanea A, Almutairi SK, Alsinnari Y, Alsobaei S, Ahmed K. A Questionnaire-Based Survey to Assess the Level of Knowledge

- and Awareness about Drug–Food Interactions among General Public in Western Saudi Arabia. *Pharmacy*. 2021;9(2):76.
71. Sultan ES, El-Sahn FA, Fetohy EM, Mohamed DT. Knowledge, attitude and practice of physicians and pharmacists working in Alexandria Governmental hospitals regarding food drug and drug nutrient interactions. *Journal of High Institute of Public Health*, 2021;51(3),121-127.
72. Ban V. Znanje ljekarnika o interakcijama hrane i lijekova [Doktora Tezi]. 2022. University of Split. School of Medicine.
73. Mašković S. Znanje, Stavovi I Svjesnost O Međudjelovanjima Hrane I Lijekova Među Ljekarnicima Republike Hrvatske [Uzmanlık Tezi]. 2021. Rijeka: University of Rijeka, Faculty of Health Studies.
74. De Vera ENP. Assessment of the knowledge, attitude and practice on Paracetamol - food interaction among selected adults in selected provinces in the Philippines. *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*. 2022;20(01):159–166.
75. Arafa A, Negida A, Elsheikh M, Emadeldin M, Hegazi H, Senosy S. Defensive medicine practices as a result of malpractice claims and workplace physical violence: a cross-sectional study from Egypt. *Sci Rep*. 2023;13(1):22371. Published 2023 Dec 16. doi:10.1038/s41598-023-47720-6.
76. Assefa EA, Teferi YA, Alemu BN, Genetu A. Practice of defensive medicine among surgeons in Ethiopia: cross-sectional study. *BMC Med Ethics*. 2023;24(1):95.
77. Abualhasan M, Tahan S, Nassar RA, Damere M, Salameh H, Zyoud H. Pharmacists' knowledge of drug food administration and their appropriate patient counseling a cross-sectional study from Palestine. *Journal of Health, Population and Nutrition*. 2023;42(1):99.
78. Alsaid AM, Mohamed MS, Mallhi TH, Panda DS, Khan YH, Butt MH. Knowledge, Attitude and Practice of Community Pharmacists towards Food-Drug Interactions; A Prospective Cross-Sectional Analysis from Sudan. *Latin American Journal of Pharmacy*. 2022;41(3):506-14.
79. Al-Najim D, Al-Sahhaf H, Al-Bunaian NAR. Knowledge and attitude on common food and drug interactions among primary health care physicians in

Dammam, Al-Khobar, and Qatif, Kingdom of Saudi Arabia. *Int J Sci Res.* 2018;7:37-40.

80. El Lassy R, Ouda M. The effect of food-drug interactions educational program on knowledge and practices of nurses working at the pediatric out-patients' clinics in El-Beheira General Hospitals. *IOSR J. Nurs. Health Sci.* 2019;8(4):34-48.



## 8. EKLER

### EK 1: HASTA BİLGİ FORMU

#### Aile Hekimliği Asistanlarının ve Uzmanlarının Besin ve İlaç Etkileşimi Hakkında Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

1. Yaş: ...

2. Cinsiyet: ( ) Kadın ( ) Erkek

3. Medeni durum: ( ) Evli ( ) Bekar

4. Unvan:

( ) Tam Zamanlı Aile Hekimliği Asistanı

( ) Sözleşmeli Aile Hekimliği Asistanı ( ) Aile Hekimliği Uzmanı

5. Görevli olduğunuz kurum:

( ) Aile Sağlığı Merkezi ( ) Eğitim ve Araştırma Hastanesi ( ) Üniversite Hastanesi

( ) Entegre Hastane ( ) İl-İlçe Sağlık Müdürlüğü ( ) Diğer

6. Tıp fakültesinden mezuniyet yılınız: .....

7. Asistanlığın kaçınıcı yılındasınız(Asistan hekimler için): .....

8. Uzmanlığın kaçınıcı yılındasınız(Uzman hekimler için): .....

9. Günlük ortalama hasta sayınız: ....

10. Uzmanlık eğitiminiz süresince besin ve ilaç etkileşimi hakkında eğitim aldınız mı?

( ) Evet ( ) Hayır

11. Besin ve ilaç etkileşimi hakkında bilgi edinmek için kullandığınız kaynak/kaynakları belirtiniz.

( ) İlaç prospektü sleri ( ) Bilimsel yayınlar (dergi/makale/ kılavuz/kitap)



**EK 2: BESİN VE İLAÇ ETKİLEŞİMİ BİLGİ DÜZEYİ SAPTAMA  
ÖLÇEĞİ**

<b>Maddeler</b>	<b>Doğru</b>	<b>Bilmiyorum</b>	<b>Yanlış</b>
1. Bireyin aç veya tok olması alınan ilacın etkinliğini değiştirmez			
2. Sükralfat gibi antiülser etkili bazı ilaçlar besinlerdeki proteine bağlandığı için açken alınmalıdır.			
3. Enerji kısıtlaması yapılan diyetler amfetamin gibi bazı uyarıcı ilaçların duyarlılığını artırabilir.			
4. Lipofilik ilaçlar yağ içeriği yüksek besin/öğünle birlikte alındığında ilacın toksisite riski artar.			
5. Antihipertansif etkili Propranolol yüksek karbonhidratlı bir öğünle alındığında ilacın biyoyararlanımı artar.			
6. Yüksek posalı diyetler safra asitlerini bağlayıp kaybına neden olarak bazı ilaçların atılımını artırır.			
7. Yüksek posalı ve yüksek pektinli besinler Digoksin gibi bazı ilaçların emilimini geciktirir.			
8. Genel olarak proteinden fakir diyetle beslenme albümin düzeyinin düşmesine neden olarak ilaçların yarılanma ömrünün azalmasına ve plazma klirensinin düşmesine sebep olur.			
9. Kimyasal yapısında bulunan bileşenler nedeniyle greyfurt suyu, Felodipin gibi kalsiyum kanal bloker ilaçların kan konsantrasyonunu artırır.			
10. Kemoterapötik ilaçlar greyfurt suyu ile biyoyararlanımı artan ilaçlardan bazılarıdır.			
11. K vitamini içeren sebzeler (brokoli, lahana, ıspanak vb.) Varfarin içeren antikoagülan ilaçların etkinliğini yükseltir.			
12. Parkinson hastalığında kullanılan Levodopa, Metildopa gibi ilaçlar proteinden zengin besinlerle birlikte alındığında ilacın emilimi azalır.			

13. Fenobarbital ve Fenitoin gibi antikonvülsan ilaçlar folik asit, D vitamini ve K vitamini metabolizmasını bozabilir.			
14. Sodyum bikarbonat gibi antiasit grubu ilaçlar kalsiyum emilimini azaltır.			
15. ACE inhibitörleri içeren antihipertansif ilaçlar hiperkalemiye sebep olduğu için muz, yeşil yapraklı sebzeler gibi yüksek potasyum içeren besinlerle birlikte tüketilmemelidir.			
16. Uzun süreli steroid kullanımı kalsiyum metabolizmasını olumsuz etkiler.			
17. Siklosporin içeren immünosupresif ilaçlar vücutta sodyum ve su tutumunu artırarak kan basıncı artışına neden olabilir.			
18. Tiazidler ve Loop diüretikleri gibi ilaçlar potasyum atımını artırarak hipokalemiyi tetikler.			
19. Antiasitler ve Proton pompa inhibitörleri mide pH'ı sını değiştirerek demir emilimini olumsuz yönde etkiler.			
20. Monoamin oksidaz inhibitörleri (MAOI) yüksek tiramin içeren besinlerle (işlem görmüş eski peynir çeşitleri, fermente edilmiş salam, sucuk, sosis, tavuk ve dana ciğeri) birlikte alındığında hipertansiyon krizine yol açar.			
21. Metformin etken maddeli antidiyabetik ilaçlar B <sub>12</sub> vitamininin emilimini olumsuz etkiler.			

### EK 3: DEFANSİF TIP UYGULAMALARI TUTUM ÖLÇEĞİ

Değerli meslektaşım;

Aşağıdaki ölçekte size uygun yanıt kutucuklara çarpı (x) işareti koyarak belirtiniz.

	Ta ma men Katı lıyo rum	Çok Katı lıyo rum	Orta Der eced e Katı lıyo rum	Az Katılı yorum	Hiç Katıl mıyo rum
<b>Pozitif Defansif Tıp Uygulamaları (Tutum Düzeyi)</b>					
1. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarım gerekli gördüklerimin dışında tetkikler istiyorum.					
2. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarım endikasyonları dahilinde yazabileceğim ilaçların çoğunu yazıyorum.					
3. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarım gelişebilecek komplikasyonlar ile ilgili daha fazla konsültasyon istiyorum.					
4. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile endikasyonları dışı nedenler ile (örn: sosyal endikasyon) hasta yatırıyorum.					
5. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile görüntüleme tekniklerini daha sık kullanıyorum.					
6. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile tıbbi uygulamaları hastalarımın daha detaylı açıklıyorum.					
7. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile hastalarımın zaman ayırıyorum.					
8. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile kayıtları					

daha detaylı tutuyorum.					
9. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile aydınlatılmış onam formlarına daha fazla önem veriyorum.					
<b>Negatif Defansif Tıp Uygulamaları (Tutum Düzeyi)</b>					
10.Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile dava etme olasılığı yüksek hastalardan kaçınıyorum.					
11.Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile kompleks medikal problemleri olan hastalardan kaçınıyorum.					
12. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile komplikasyon oranları yüksek tedavi protokollerinden kaçınıyorum.					
13. Hukuki sorunlardan korunmak amacı ile girişimsel tedavi protokolleri yerine girişimsel olmayan protokolleri tercih etmeye yöneliyorum.					
14. Malpraktis ile ilgili konular medyada fazlaca yer buldukça hekimlik uygulamalarımda tedirginlik hissediyorum.					
<b>Bilgi Düzeyi</b>					
	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>			
15.Hekimlik mesleğiniz süresince malpraktis nedeniyle dava açıldı mı?					
16. Malpraktis davalarının hekimlik performansına etkisi olacağını düşünüyor musunuz?					
17. Defansif tıp uygulamaları kavramını daha önce duydunuz mu?					
18. Defansif tıp uygulamaları kavramının içeriği konusunda yeterli bilgiye sahip misiniz?					





