

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANABİLİM DALININ ADI
ANABİLİM DALI

**İZMİR MERKEZ İLÇELERİNDEKİ AİLE
HEKİMLERİNİN BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMİ
KONUSUNDAKİ BİLGİ VE
FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ**

DR. MERT GÜR

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2021

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANABİLİM DALININ ADI
ANABİLİM DALI

**İZMİR MERKEZ İLÇELERİNDEKİ AİLE
HEKİMLERİNİN BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMİ
KONUSUNDAKİ BİLGİ VE
FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ**

DR. MERT GÜR

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. MEHTAP KARTAL

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO LİSTESİ	iv
KISALTMALAR	ix
TEŞEKKÜR	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Proton pompası inhibitörleri.....	3
2.2. Antiasitler	5
2.3. Tiazid ve Loop diüretikler.....	5
2.4. ACE inhibitörleri.....	6
2.5. Varfarin	6
2.6. Tetrasiklinler	7
2.7. Florokinolonlar.....	8
2.8. NSAİİ.....	8
2.9. Metronidazol	10
2.10. Statinler	10
2.11. Enteral Beslenme.....	11
2.12. Levotiroksin.....	11
2.13. Sistemik nazal dekonjestanlar.....	12
2.14. Metformin.....	12
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	13
3.1. Araştırma Deseni.....	13
3.2. Evren ve Örneklem	13
3.3. Anket.....	13
3.4. Veri Toplama.....	13
3.5. İstatistiksel Analiz	14
4. BULGULAR	15
4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	15

4.2. Hekimlerin ilaç kullanımları.....	16
4.3. BİE hakkında hekimlerin yaklaşımları ve hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları.....	17
4.3.1 Hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları.....	17
4.3.2 Hekimlerin BİE hakkında yaklaşımları.....	17
4.3.3. Hekimlerin BİE hakkında hastaların ilaçlarının kontrolü ve bu konuda bilgilendirilmesi hakkında yaklaşımları	19
4.4. Hekimlerin BİE hakkında kullandıkları bilgi kaynakları	19
4.5. Hekimlerin meslek hayatları boyunca BİE ile karşılaşmaları	20
4.6. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgileri	21
4.7. Bilgi sorularına doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	26
4.7.1. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	26
4.7.2. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	27
4.7.3. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	29
4.7.4. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	30
4.7.5. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	32
4.7.6. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	33
4.7.7. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	35
4.7.8. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	37
4.7.9. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	38
4.7.10.“Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	40
4.7.11. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	41
4.7.12. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	43

4.7.13. Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	44
4.7.14. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	46
4.7.15. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salımlı diklofenak preparatlarının tok karına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	47
4.7.16. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	49
4.7.17. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	50
4.7.18. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	52
4.7.19. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	53
4.7.20. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	55
4.8. Toplam bilgi puanını etkileyen faktörler	56
5. TARTIŞMA	57
6. SONUÇ	60
KAYNAKLAR	61
EKLER	66
Ek 1. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu örneği	66
Ek 2. İl Sağlık Müdürlüğü İzni	67
Ek 3. Etik Kurul İzni	69
Ek 4. Anket formu örneği	70

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Besin-ilaç etkileşimi tipleri	2
Tablo 2. Katılımcıların cinsiyet ve uzmanlık durumları	15
Tablo 3. Katılımcıların yaş ve Aile Hekimliği sistemindeki geçirdikleri süre	15
Tablo 4. Katılımcıların ASM'deki kayıtlı hasta özellikleri	16
Tablo 5. Hekimlerin düzenli olarak kullandıkları ilaçlar.....	16
Tablo 6. Hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları	17
Tablo 7. Hekimlerin BİE hakkında yaklaşımları	18
Tablo 8. Hastaların BİE hakkında ilaçlarının kontrolü ve bu konuda bilgilendirilmesi kimin sorumluluğudur?	19
Tablo 9. Hekimlerin BİE hakkında kullandıkları bilgi kaynakları	20
Tablo 10. Hekimlerin BİE ile karşılaşma durumları.....	20
Tablo 11. BİE ile en az bir kez karşılaşan hekimler.....	20
Tablo 12. Belirtilen etkileşimler	21
Tablo 13. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgi sorularına verdikleri cevaplar	22
Tablo 14. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgi sorularına doğru yanıt verme durumları ..	24
Tablo 15. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	26
Tablo 16. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	27
Tablo 17. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	27
Tablo 18. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	28
Tablo 19. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	28
Tablo 20. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	29
Tablo 21. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	29
Tablo 22. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	30

Tablo 23. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	30
Tablo 24. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	31
Tablo 25. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	31
Tablo 26. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	32
Tablo 27. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	32
Tablo 28. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	33
Tablo 29. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	33
Tablo 30. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	34
Tablo 31. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	34
Tablo 32. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	35
Tablo 33. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	36
Tablo 34. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	36

Tablo 35. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	37
Tablo 36. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	37
Tablo 37. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	38
Tablo 38. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	38
Tablo 39. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	39
Tablo 40. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	39
Tablo 41. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	40
Tablo 42. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	40
Tablo 43. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	41
Tablo 44. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	41
Tablo 45. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	42
Tablo 46. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	42
Tablo 47. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	43
Tablo 48. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	43
Tablo 49. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	44

Tablo 50. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	44
Tablo 51. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	45
Tablo 52. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	45
Tablo 53. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	46
Tablo 54. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	46
Tablo 55. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	47
Tablo 56. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	47
Tablo 57. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	48
Tablo 58. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	48
Tablo 59. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	49
Tablo 60. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	49
Tablo 61. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	50
Tablo 62. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	50

Tablo 63. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	51
Tablo 64. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	51
Tablo 65. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	52
Tablo 66. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	52
Tablo 67. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	53
Tablo 68. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler.....	53
Tablo 69. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	54
Tablo 70. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	54
Tablo 71. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	55
Tablo 72. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	55
Tablo 73. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler	56
Tablo 74. Toplam bilgi puanını etkileyen faktörler	56

KISALTMALAR

BE: Besin-ilaç etkileşimi

FDA: Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi

NSAİİ: Non-steroidal antiinflamatuvar ilaç

SSRI: Selektif serotonin gerilim inhibitörü

ACE: Anjiyotensin dönüştürücü enzim

ACEi: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü

PPI: Proton pompa inhibitörü

ASA: Asetilsalisilik asit

ARB: Anjiyotensin reseptör blokörü

YKOA: Yeni kuşak oral antikoagülanlar

KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

KVH: Kardiyovasküler hastalık

CYP: Sitokrom P450

ADA: Amerikan Diyabet Birliği

T2DM: Tip 2 Diyabetes Mellitus

AUC: Area under curve (Eğri altında kalan alan)

LDL: Low density lipoprotein (düşük dansiteli lipoprotein)

ASM: Aile sağlığı merkezi

ANOVA: Analysis of variance

CAA: Çeyrekler arası aralık

AHBYS: Aile hekimliği bilgi yönetim sistemi

KÜB: Kısa ürün bilgisi

TEŞEKKÜR

Prof. Dr. Mehtap Kartal, Prof. Dr. Nilgün Özçakar, Prof. Dr. Azize Dilek Güldal, Prof. Dr. Vildan Mevsim, Doç. Dr. Tolga Günvar hocalarıma, aileme, teyzem Neşecan Uysal’a, Dr. Seda Bozbıyık’a, Dr. Hasibe Gözde Aydın’a desteklerinden dolayı teşekkür ederim.



ÖZET

İZMİR MERKEZ İLÇELERİNDEKİ AİLE HEKİMLERİNİN BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMİ KONUSUNDAKİ BİLGİ VE FARKINDALIKLARININ BELİRLENMESİ

Dr. Mert Gür

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehtap Kartal

E-posta: mrtgr64@gmail.com

Amaç

Bu çalışmada, birinci basamak hekimlerinin reçete ettikleri ilaçları kapsayan besin ilaç etkileşimi (BİE) konusundaki bilgi ve farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Kesitsel tanımlayıcı tipte olan çalışmanın evreni 2018 yılında İzmir merkez ilçelerindeki Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan aile hekimleri olup 862 hekimden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğü 272 olarak hesaplanmıştır. Anket formu; hekimlerin demografik bilgilerini, hekimlerin BİE konusundaki yaklaşımları, hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları, BİE hakkındaki bilgi düzeylerini araştıran kısımlardan oluşmaktadır. Araştırmanın verileri SPSS 24 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya 272 hekim katılmıştır. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması $49,65 \pm 6,59$ olup %36,4'ü (n=99) kadın, %63,6'sı (n=173) erkekti. Hekimlerin %46'sı (n=125) düzenli olarak en az bir adet ilaç kullanmaktaydı. Hekimlerin %46,7'si (n=127) en az bir kez BİE ile karşılaştıklarını belirtti. Hekimler hastalarının BİE hakkında kendilerine soru sorma sıklıklarını %6,6 (n=18) hiçbir zaman, %32,7 (n=89) nadiren, %38,6 (n=105) ara sıra, %16,9 (n=46), %5,1 (n=14) her zaman şeklinde belirttiler. Hekimler, %0,4 (n=1) hiçbir zaman, %1,8 (n=1) nadiren, %9,9 (n=27) ara sıra, %33,5 (n=91) sık sık, %54,4 (n=148) her zaman BİE'nin hastaların izlemi sırasında değerlendirilmesi gereken bir konu olduğunu belirtti. Hekimlerin %97,6'sı (n=263) reçeteyi yazan hekimin, %67,3'ü (n=183) eczacının, %59,2'sinin (n=161) aile hekiminin, %41,9'unun (n=114) diyetisyenin bu konuda hastaları bilgilendirmede sorumlu olduğunu belirttiler. Çalışmaya katılan hekimlerin toplam bilgi puanı ortalamaları $11,03 \pm 2,56$ idi. Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlıkları, düzenli ilaç kullanma durumlarına göre

toplam bilgi puanları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). BİE etkileşimi ile karşılaştığını belirten hekimlerin toplam bilgi puanı ortalamaları $11,4\pm2,38$ karşılaşmadığını belirten hekimlerinkinden $10,7\pm2,68$ daha yüksekti ($p=0,038$).

Sonuç

Çalışmamızda hekimler bazı sorulara yüksek oranda doğru yanıt verseler de doğru yanıt oranının genel olarak düşük olması bilgi açığını göstermektedir. Hekimlere yönelik kısa ürün bilgilerinin literatür ışığında güncellenerek aile hekimliği bilgi sistemlerine eklenmesi önerilebilir. Bu şekilde en güncel bilgiye hızlıca ulaşan aile hekiminin BİE konusunda hem kendi hem de hastalarının farkındalığının artarak, hasta izlemlerinde hasta yararına en uygun değerlendirme yapılabilecektir. Bu değerlendirmelerle konuya ilişkin literatüre de katkı sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Besin-ilaç etkileşimi, birinci basamak, bilgi düzeyi

ABSTRACT

DETERMINING THE KNOWLEDGE AND AWARENESS OF FAMILY DOCTORS IN CENTRAL DISTRICTS OF İZMİR ABOUT NUTRITION-DRUG INTERACTION

Dr. Mert Gür

Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Family Practice

Supervisor: Prof. Dr. Mehtap Kartal

E-mail: mrtgr64@gmail.com

Aim

In this study, it is aimed to evaluate the knowledge and awareness of the primary care physicians about nutrition-drug interaction (NDI) with commonly prescribed medicines in family practice.

Method

The population of the study, which is a cross-sectional analytical type, is family physicians working in Family Health Centers in central districts of İzmir in 2018 and consists of 862 physicians. The sample size was calculated as 272. Survey form consists of sections that investigate the demographic information of physicians, their approach to NDI, their perceptions about their patients, and their knowledge level about NDI. SPSS 24 program used for statistical analysis, $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results

272 physicians participated in the study. The average age of the participants in the study was 49.65 ± 6.59 and 36.4% (n=99) were female and 63.6% (n=173) were male. 46% of the physicians (n=125) were using at least one medication regularly. 46.7% (n=127) of the physicians stated that they encountered NDI at least once. Physicians stated that frequency of their patients asking about NDI as 6.6% (n=18) never, 32.7% (n=89) rarely, 38.6% (n=105) occasionally, 16.9% (n=46) frequently, 5.1% (n=14) always. Physicians, 0.4% (n=1) never, 1.8% (n=1) rarely, 9.9% (n=27) occasionally, 33.5% (n=91) frequently, 54.4% (n=148) always stated that NDI is an issue that should be evaluated during the follow-up of the patients. About informing patients about NDI 97.6% (n=263) of the physicians stated that it

was the responsibility of physician who prescribed, 67.3% (n=183) of the pharmacist, 59.2% (n=161) of the family physician, 41.9% (n=114). The mean total knowledge score of the physicians participating in the study was 11.03 ± 2.56 . No significant difference was found between the total knowledge scores of the physicians according to their gender, specialty, and their regular medication use ($p > 0.05$). The mean total knowledge score of the physicians who stated that they encountered the NDI interaction (11.4 ± 2.38) was higher than those of the physicians who stated that they did not (10.7 ± 2.68) ($p = 0.038$).

Conclusion

In our study, although physicians gave a high rate of correct answers to some questions, it was observed that the rate of correct answers was generally low and there was an information gap. It may be suggested to update the drug information for physicians in the light of the literature and to integrate them into electronic medical record software. In this way, the family physicians who have access to the most up-to-date information in the fastest way can increase awareness of both themselves and their patients, and contribute to the literature on the subject and to make the most appropriate evaluation for the benefit of the patient in patient follow-up.

Keywords: Nutrition-drug interaction, primary care, knowledge level

1. GİRİŞ VE AMAC

Besin-ilaç etkileşimi (BİE) besin ögesi, yiyecek veya beslenme durumu ile ilaç arasındaki fiziksel, kimyasal, fizyolojik veya patofizyolojik ilişkilerin tümü olarak tanımlanabilir (1). İlaç-ilaç etkileşimleri, ilaç geliştirme ve onay alma süreçlerinde değerlendirilmesi gerektiğinden yaygın biçimde tanımlanabilen bir konu olup hakkındaki literatürde bu nedenle gelişmiştir (2). Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) ilaç geliştirmeye yönelik rehberlik sürecinde besin-ilaç etkileşimlerini değerlendirmeye dahil etmemektedir (3,4), bu nedenle besin-ilaç etkileşimleri hakkındaki literatür daha yavaş gelişmektedir. Bu gelişim ilaç piyasaya çıktıktan sonra gözlenen advers etkiler, tedaviye yanıtızsızlık gibi durumların bildirilmesiyle, olgu raporlarıyla ve buradan yola çıkılarak yapılan kesitsel ve prospektif çalışmalarla olmaktadır. İlaç-ilaç etkileşimi hakkındaki kaynaklar besin-ilaç etkileşimi hakkındaki kaynaklara göre daha ulaşılabilir görünmektedir.

Bu çalışmada, birinci basamak hekimlerinin reçete ettikleri ilaçları kapsayan BİE konusundaki bilgi ve farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. BİE konusunda aile hekimlerinin bilgi ve yaklaşımlarını belirleyerek farkındalıklarını artırmaya yönelik müdahalelere yol açmak üzere tanımlayıcı bir araştırma planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

BİE; besin ögesi, yiyecek veya beslenme durumu ile ilaç arasındaki fiziksel, kimyasal, fizyolojik veya patofizyolojik ilişkilerin tümü olarak tanımlanabilir (1). Bu etkileşim; terapötik ilaç yanıtını değiştirmesi, kişinin beslenme durumunu bozması durumunda klinik olarak anlamlı olduğu düşünülmektedir (5).

İlaç ve ilaç ürünleri; besinler, yiyecekler, beslenme durumu ile etkileşime girebilirler bu etkileşim; gastrointestinal lümende ya da enteral beslenme tüpü gibi ilacın verildiği araçta meydana gelen fizikokimyasal etkileşim şeklinde olabilir. İlaç ya da besinin biyoyararlanımını etkileyebilir; örneğin siprofloksasin enteral beslenme ürünü ile karıştırılarak verilirse şelasyon sonucu gastrointestinal sistemden emilimi ve biyoyararlanımı önemli ölçüde azalır (6). Farmakokinetik ve farmakodinamik olarak etkileşime girebilir; örneğin Non-steroidal antiinflamatuar ilaçların (NSAİİ) aç/tok karnına alınması gibi, fizyolojik olarak biyoyararlanımda, ilaç dağılım hacminde, ilacın klirensinde, vücuttaki biyomarkerlarda değişim olabilmektedir. Sonuç olarak hastanın beslenme durumunda kötüleşme ya da iyileşme olabilir, ilaç etkisi toksik, etkisiz ya da optimal düzeyde olabilir (7).

BİE, tetikleyici faktör ve etkileşime maruz kalan şeklinde meydana gelmektedir, 5 farklı grupta (Tablo 1) sınıflandırılabilir (1).

Tablo 1. Besin-ilac etkileşimi tipleri

Tetikleyici faktör	Etkileşime maruz kalan	Potansiyel sonuç
Beslenme durumu	İlaç	Tedavide başarısızlık veya ilaç toksisitesi
Gıda ya da gıda bileşeni	İlaç	Tedavide başarısızlık veya ilaç toksisitesi
Spesifik besin veya gıda takviyesi	İlaç	Tedavide başarısızlık veya ilaç toksisitesi
İlaç	Beslenme durumu	Beslenme durumunda değişiklik
İlaç	Spesifik besin	Beslenme durumunda değişiklik

BİE yer ve mekanizmaları; ilaç ya da besinin verildiği cihazda ya da gastrointestinal lümende fizikokimyasal reaksiyon ve inaktivasyon sonuç olarak biyoyararlanımda azalma, gastrointestinal mukozada değişmiş taşıyıcı ve/veya enzim fonksiyonu sonucunda biyoyararlanımda değişiklik, sistemik dolaşımda veya dokularda değişmiş taşıyıcı, enzim

veya diğerk fizyolojik fonksiyonlar sonucunda dağılımda değışiklik, boşaltım organlarından eliminasyonda değışiklik sonucunda klirenste değışiklik olarak sınıflanabilir (8).

BİE riski olan bireyler; kötü beslenme durumu olanlar, kronik hastalıklar, gebeler, yaşlılar, polifarmasi, reçeteli ve reçetesiz ilaçların aynı anda kullanma, uzun süreli ilaç kullanımı olarak belirtilmiştir (9).

Türkiye’de 2016 yılında aile hekimleri tarafından en sık reçete edilen ilaçlar sırasıyla soğuk algınlığı preparatları, amoksisilin-klavulonik asit, parasetamol, diklofenak, asetilsalisilik asit, ibuprofen, deksketoprofen, lansoprazol, pantoprazol şeklindedir (76). İngiltere’de 2006-2008 yılları arasında birinci basamakta en fazla yazılan reçeteler; statinler, ACE inhibitörleri, beta-adrenoseptor blokör, aspirin (ASA), proton pompa inhibitörü (PPI), kalsiyum kanal blokörleri, tiazid diüretik, beta2-adrenoseptor agonistleri, kombine analjezik, NSAİİ, tiroid hormonu (levotiroksin), topikal kortikosteroidler, selektif seratonin reuptake inhibitörü (SSRI), parasetamol, inhale kortikosteroid, geniş spektrum penisilin, aşı, sadece progesteron içeren ve kombine oral kontraseptifler, loop diüretik, anjiyotensin reseptör blokeri (ARB) olarak bildirilmiştir (10).

Aşağıda aile hekimlerinin sık repete ettiği ilaç grupları ve aile hekimliği pratiğinde karşılaşılabileceklerini düşündüğümüz BİE’ye neden olabilecek ilaç grupları hakkında bilgiler yer almaktadır. BİE tipleri ve ilaç grupları çok geniş olduğundan ilaç grupları ve BİE tipleri hazırladığımız sorularla sınırlandırılarak aktarıldı.

2.1. Proton pompası inhibitörleri

Türkiye’de birinci basamakta 2016 yılında en fazla reçete edilen dokuzuncu ilaç tüm reçetelerin %3,9’u ile lansoprazol, onuncu ilaç tüm reçetelerin %3,9’u ile pantoprazol olduğu bildirilmiştir (11). 2012 yılı içerisinde, Türkiye’de bir yılda toplam 31.342.307 adet, bir ayda 2.576.080 adet, bir günde 85.869 adet, PPI reçetesi yazılmıştır (IMS Dataview MAT/6/2012 verisi). 2014 yılı itibariyle Türkiye’de uzman hekimler ve aile hekimleri tarafından 65 yaş ve üzeri hastalar için oluşturulan reçetelerde PPI bulunma oranları sırasıyla %13,54 ve %19,12 olarak tespit edilmiştir (12). İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %3,5’ini oluşturmakta, en çok yazılan beşinci ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10). Birleşik devletlerde son beş yılda yıllık 100 milyondan fazla PPI reçete edilmektedir (13).

PPİ'ler peptik ülser, gastroözofageal reflü hastalığı, Zollinger-Ellison sendromu, NSAİİ ilişkili ülserler, H. pylori eradikasyonu endikasyonlarıyla kullanıldığı bilinmektedir (14).

FDA 2011 yılında PPİ kullanımının magnezyum seviyelerini düşürülebileceğine yönelik uyarı yayınlamıştır (15). Ülkemizdeki hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “B12 vitamininin emilimi: tüm asit baskılayıcı ilaçlarda olduğu gibi,esomeprazol, mide özsuuunda asit azlığına veya eksikliğine bağılı olarak vitamin B12 (siyanokobalamin) emilimini azaltabilir. Bu durum uzun süreli tedavide, depolarında eksiklik olan hastalarda veya B12 emilimi düşük olma riski bulunan hastalarda göz önünde bulundurulmalıdır. Hipomagnezemi: PPİ'larla en az 3 ay süreyle tedavi edilen hastalarda ve çoğı olguda da bir yıl tedaviden sonra nadiren semptomatik ve asemptomatik hipomagnezemi bildirilmiştir. Ciddi advers olaylar tetani, aritmiler ve nöbetleri içermektedir. Çoğı hastada hipomagnezemi tedavisi magnezyum replasmanını ve PPİ tedavisinin kesilmesini gerektirmektedir. Uzun süre tedavi alması beklenen ya da PPİ'ları digoksin gibi ilaçlar ya da hipomagnezemiye neden olabilecek ilaçlarla (örn. diüretikler) birlikte alan hastalar için, sağık mesleğı mensupları PPİ tedavisine başlamadan önce ve daha sonra periyodik olarak magnezyum düzeylerini takip edebilirler.” ifadesi yer almaktadır. Bazı çalışmalar artmış hipomagnezemi riski ile ilişki kurarken bazıları ilişki olmadığını göstermiştir fakat toplam 109.798 kişiden oluşan dokuz gözlemsel çalışmanın (üç kohort, beş kesitsel, bir olgu-kontrol çalışması) dahil edildiğı meta analizde 1,43 kat artmış hipomagnezemi riski ile ilişkili olduğı gösterilmiştir. Uzun süreli (bir yıldan fazla) PPİ kullananlarda, magnezyum tüketimi düşük olanlarda, gastrointestinal malabsorpsiyon bozukluğu olanlarda, diüretik kullanımına bağılı artmış renal magnezyum kaybı olanlarda özellikle dikkat edilmesi belirtilmiştir (16).

PPİ kullanımı, diyetle alınan vitamin B12 (proteine bağılı vitamin B12) malabsorpsiyonu ile ilişkili olduğı gösterilmiştir (17). PPİ kullanımı gastrik asidite azalma üzerinden proteine bağılı vitamin B12'nin serbestleşmesini azaltarak R proteini ve intrinsik faktöre bağlanmasını engellemesi öne sürülen mekanizmalardandır. Vagotomi olanlarda, diğeri bazı anti-asit ilaçlarla, aklorhidri olanlarda da vitamin B12 emilimi azalması bu mekanizmayı desteklemektedir (17). Bununla birlikte oral B12 tedavisinde bir mg (1000 mcg) kullanıldığından yüksek dozda B12 vitaminin gastrointestinal sistemden pasif diffüzyon ile emilerek bu etkileşimden etkilenmediğı düşünülmektedir (18).

Demir tedavisi alanlarda PPI kullanımı tedaviye yanıtı geciktirebilir. Gastrik asit “hem olmayan elementer demirin” emilimi için gereklidir. Kronik atrofik gastrit, gastrektomi, vagotomi gibi kronik gastrik hiposekresyon olan durumlar; demir eksikliği ile ilişkilidir (19,20). Demir eksikliği nedeniyle oral ferröz sülfat demir tedavisi alan aynı zamanda PPI kullanmakta olan hastalarda PPI’ler demir tedavisine yanıtıya dolayısıyla daha yüksek doz ve daha uzun süre oral tedavi ya da intravenöz (IV) demir tedavisi almaya yol açabilmektedir (21).

2.2. Antiasitler

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %0,6’sını oluşturmakta, en çok yazılan 43. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Alüminyum hidroksit, kalsiyum karbonat, magnezyum hidroksit gibi metal tuzları içeren mide asidini nötralize ederek gastrik yakınmalarda kullanılan ilaçlardır. Birçok antiasidin gebelikte kullanımı güvenli olduğundan gebelikte gastro-özofajiyal reflü hastalığı için kullanılmaktadır (22). İçerdikleri divalen ve trivalen metal iyonlarından dolayı antiasitler gebelik döneminde demir eksikliği tedavisinden kullanılan demir preparatlarıyla ve yiyeceklerdeki elementer demir ile etkileşime girerek emilimlerinin azalmasına yol açarak demir takviyesinin etkinliğini azaltabilirler (23).

2.3. Tiazid ve Loop diüretikler

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre tiazid diüretikler reçete edilen ilaçların %2,9’unu oluşturmakta, en çok yazılan yedinci ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10). Loop diüretikler başlıca ödemle seyreden konjestif kalp yetmezliği, nefrotik sendrom, karaciğer sirozu gibi hastalıklarda ve hipertansiyon tedavisinde kullanılmaktadırlar. Tiazid diüretikler hipertansiyon tedavisinde kullanılmaktadırlar.

Tiazid ve loop diüretikleri renal potasyum ekskresyonunu artırarak hipokalemiye yol açabilmektedirler (24–26).

Ülkemizde tiazid diüretiklerden hidroklorotiyazid kombinasyon preparatlarda yer almaktadır ve bu konuda hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Hipokalemiye bağlı olan potasyum kaybı tiyazid ve benzeri olan diüretiklerin en büyük riskidir. Hipokaleminin

başlama riski ($<3,4$ mmol/l) belli yüksek risk popülasyonunda önlenmelidir; (yaşlı, kötü beslenmiş veya çok ilaç tedavisi gören ödemli ve asidozu olan sirozlu hastalar, koroner damar hastalığı ve kalp yetmezliği olan hastalarda). Bu durumda, hipokalemi dijitale preparatların kardiyak toksisitesini ve aritmi riskini artırır.” ifadesi yer almaktadır. Neutel ve ark. yaptıkları çalışmada olmesartan-hidroklorotiyazid kombinasyonu kullanan hastalarda hipokalemi insidansını %0,7 olarak bildirmişlerdir (27). Ülkemizde tiazid benzeri diüretik olan indapamid tek etken maddeli preparat olarak mevcuttur. Avustralya’da 1984-2000 yılları arasında indapamidin tek ilaç olarak şüphelenilerek 87 hipokalemi olgusu advers ilaç reaksiyonları danışma komitesine bildirilmiştir (28).

Coresh ve ark. yaptığı çalışmada furosemid kullanımı ile ilişkili hipokalemi insidansı %13,6 olarak bildirilmiştir (29). Loop diüretikleri (furosemid gibi) magnezyum ekskresyonunu artırarak intrasellüler ve ekstrasellüler magnezyum eksikliğine yol açabilmektedir (30).

2.4. ACE inhibitörleri

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %4,1’ini oluşturmakta, en çok yazılan ikinci ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği, miyokard infarktüsü, inme ve kardiyovasküler ölüm riskinde azalma endikasyonu ile kullanılmaktadır.

Braun ve Rosenfeldt yaptıkları sistematik derlemede (8 klinik çalışma), ACE inhibitörleri, ARB, tiazid diüretiklerinin hipertansif hastalarda özellikle yaşlılarda, diyabetiklerde, bahsedilen ilaçları uzun süre kullananlarda çinko eksikliği yapabileceğini belirtmişlerdir (31).

2.5. Varfarin

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %0,9’unu oluşturmakta, en çok yazılan 30. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Yeni kuşak oral antikoagülanlar (YKOA) kullanıma girse de varfarin gibi vitamin K antagonistleri protez kalp kapağı olan hastalarda, atrial fibrilasyona bağlı iskemik inmeleri önlenmesinde vd. endikasyonlarda kullanılmaya devam edilmektedir.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Ciğer, brokoli, brüksel lahanası ve yeşil yapraklı sebzeler gibi bazı yiyecekler çok miktarda K vitamini içerdiklerinden dolayı PT/INR yanıtında azalmaya neden olabilirler.” İfadesi yer almaktadır. Varfarin başlanan hastalara genel olarak K vitamininden zengin yiyeceklerin (yeşil yapraklı sebzeler gibi) tüketiminin azaltılması hatta zaman zaman kesilmesi önerisinde bulunmaktadır. Violi ve ark., vitamin K antagonisti kullananlarda diyetle alınan vitamin K’nin koagülasyon değerleri üzerine yaptıkları etkiler hakkında yapılan gözlemsel, olgu-kontrol ve müdahale çalışmalarından (iki müdahale, dokuz gözlemsel) derlemede diyetle alınan vitamin K’yi kısıtlamanın antikoagülasyon etkisinin kalitesini etkilemediğini, verilmesi gereken tavsiyenin diyetle alınan vitamin K’yi yasaklama ya da azaltmak yönünde değil, tüketilen vitamin K’nin miktarında aşırı dalgalanmalar olmaması gerektiğini belirtmiştir (32).

2.6. Tetrasiklinler

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %0,35’ini oluşturmakta, en çok yazılan 62. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Birinci basamak açısından bu ilaçlar potansiyel reçete tekrarı ya da yeni reçeteler arasında olabilir; tetrasiklinler akne vulgaris tedavisinde ve H. pylori eradikasyonunda kullanılmaktadır.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Önerilen dozlarda ve düzgün aralıklarla, bir miktar su ile alınmalıdır. Alüminyum, magnezyum içeren antiasitler ya da demir, çinko içeren ürünler veya sodyum bikarbonat tetrasiklinin absorpsiyonunu bozar. Bu nedenle alındıktan sonra en az bir saat süre ile bu ilaçlar alınmamalıdır. Aynı etkileşimler süt ve süt ürünleri için de geçerlidir.” ifadesi yer almaktadır. Tetrasiklin, minosiklin, doksisisiklin gibi tetrasiklin grubu antibiyotikler metalik katyonlarla şelasyon yoluyla emilimleri azalabilir (33). Kalsiyum ve magnezyum açısından zengin süt ve süt ürünleri gibi besinler; alüminyum, kalsiyum, magnezyum, bileşikleri içeren antiasitler, demir eksikliği/anemisinde kullanılan elementer demir preparatları BİE’ye neden olabilir. Etkileşime giren maddelerin üç saat

arayla tüketilmesi ile BİE önlenabilir (33). Bununla birlikte Pal ve ark. rozasea hastalarıyla yaptığı çalışmada yiyeceklerle birlikte tek doz doksisisiklin alınması sonrasında plazma ve deri birikim düzeylerinde azalma tespit etmişler fakat tekrarlayan dozlarda doksisisiklin deri birikim düzeylerinde yiyecekle alıma bakmaksızın benzer konsantrasyonlar tespit etmişlerdir (34).

2.7. Florokinolonlar

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %0,2’sini oluşturmakta, en çok yazılan 88. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Oral siprofloksasin, levofloksasin, moksifloksasin vd. florokinolonlar birinci basamakta KOAH alevlenmesinde, alt solunum yolu enfeksiyonlarında, idrar yolu enfeksiyonlarında, gastroenteritte kullanılabilmektedir.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Şelasyon kompleksi formülasyonları oral siprofloksasin ile birlikte demir, sukralfat veya antasitler ve kuvvetli tamponlanmış ilaçlar (antiretroviral ilaçlar) ile magnezyum, alüminyum veya kalsiyum içeren tedavi edici ürünler ve sevelamer, lantan karbonat gibi polimerik fosfat bağlayıcılar alındığında siprofloksasin absorpsiyonu azalır. Birlikte kullanımı gerektiğinde siprofloksasin diğer ilaçlardan iki saat önce veya en az dört saat sonra verilmelidir. Bu sınırlama H₂ reseptör blokörü sınıfı antasit ilaçlar için geçerli değildir.” ifadesi yer almaktadır. Antiasitler gibi metalik katyon barındıran ilaçlar, kalsiyum, demir takviyeleri flurokinolonlarla şelasyon yapıp emilimlerini azaltabilirler (35–38). Potansiyel etkileşime girecek besin öğeleriyle arasına en az iki saat konulmalıdır (39).

2.8. NSAİİ

Türkiye’de birinci basamakta 2016 yılında en fazla reçete edilen üçüncü ilaç tüm reçetelerin %8,5’i ile parasetamol, dördüncü ilaç tüm reçetelerin %8,1’i ile diklofenak, beşinci ilaç tüm reçetelerin %4,9’u ile ASA, altıncı ilaç tüm reçetelerin %4,3’ü ile ibuprofen, yedinci ilaç tüm reçetelerin %4,2’si ile deksketoprofen olduğu bildirilmiştir (11). İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %2,4’ünü oluşturmakta, en çok yazılan onuncu ilaç olduğu bildirilmiştir (10).

Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı (100 mg ASA), ağrıda analjezi amaçlı (diklofenak, ibuprofen, parasetamol, asetilsalisilik asit gibi) kullanımı mevcuttur. Bu grup ilaçlar gastrointestinal advers etkileri (dispepsi, peptik ülser hastalığı, kanama) azaltmak amacıyla genellikle tok alınması önerilir. Bu advers etkiler başlıca sistematik olarak gastrointestinal mukozal siklo-oksijenaz aktivitesini azaltarak ya da doğrudan midede emilimi sırasında gastrik mukoza hücrelerine hasar vermesi şeklinde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte son belirtilen mekanizma semptomatik ülserler gibi klinik açıdan önemli sonuçları üzerinde pek katkısı yok gibi görünmektedir (40), bu advers etkiler lokal etkisinden çok sistematik etkileri üzerinden gerçekleşmektedir keza belirtilen advers etkiler intravenöz ve intramusküler preparatlarla da ortaya çıkmaktadır (41,42). Analjezi amacıyla alındıklarında kan plazma düzeylerinin kısa sürede artması ve yüksek düzeyde olması sağlanması böylece arzu edilen analjezik etkinin kısa sürede ortaya çıkması istenmektedir.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “50 mg’lık bir kaplı tabletin alınmasından 20-60 dakika sonra plazmadaki ortalama doruk konsantrasyonu olan 3.8 mikromol/l’ye ulaşılır. Yemeklerle birlikte alınması, emilen diklofenak miktarını etkilemez, yalnızca emilim başlangıcını ve hızını hafifçe geciktirebilir.” ifadesi yer almaktadır. Moore ve arkadaşları, yiyeceklerin oral hızlı salınımlı NSAİİ (diklofenak, ibuprofen, parasetamol, ASA gibi) preparatlarının farmakokinetikleri üzerine etkilerini ele alan çalışmalardan yaptıkları sistematik derlemede yiyeceklerin bu preparatların maksimum plazma konsantrasyonuna ulaşma sürelerini arttırdığı ve maksimum plazma konsantrasyonlarını azalttığını belirtmişlerdir. Bu preparatların aç karna alınması kısa sürede yüksek plazma düzeylerine ulaşması, daha erken ağrıda rahatlama, genel ağrıda daha iyi rahatlama, daha uzun süreli rahatlama ve tekrardan ilaç kullanma sıklığında azalma sağladığını bildirmişlerdir (43). ASA artmış gastrointestinal advers etki sıklığıyla ve gastrik irritasyonla ilişkili bulunmuş olsa da (44) analjezi amaçlı ara sıra alınan NSAİİ’lerin plaseboya kıyasla daha yüksek oranda advers etkiye yol açtığı (45) ya da yiyeceklerle alınmalarının gastrik advers etkileri azalttığına dair kanıt bulunmamaktadır (46). Moore ve ark. yaptığı çalışmada ASA’nın aç/tok alımının biyoyararlanım üzerine etkisi olmadığını bildirmişlerdir, dolayısıyla KVH’da primer profilaksi amacıyla kullanımında GİS advers etkiler açısından tok alınması daha uygun gözükmektedir (43).

2.9. Metronidazol

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %0,3’ünü oluşturmakta, en çok yazılan 72. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Disülfiram benzeri reaksiyona yol açabileceğinden, hastalar tedavi sırasında ve tedavi kesildikten en az iki gün sonrasına kadar alkol almamaları konusunda uyarılmalıdır.” ifadesi yer almaktadır. H. pylori eradikasyonunda, gastroenterit tedavisinde, bakteriyel vajinozis vd. amaçla kullanılan bir antibiyotiktir. Literatürde etanol ile birlikte tüketildiğinde disülfiram-benzeri reaksiyon olduğu bildirilmiştir, metronidazol kullanımı süresince ve tedavi bittikten sonra en az 48 saat boyunca etanol tüketilmemesi önerilmektedir (47).

2.10. Statinler

İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %5,4’ünü oluşturmakta, en çok yazılan birinci ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Statinler hiperkolesterolemi tedavisinde kullanılmaktadır.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Greyfurt suyu içerisinde bulunan bazı maddeler CYP3A4’ü inhibe eder ve özellikle fazla tüketilirse (>1.2litre/günde) atorvastatinin plazma konsantrasyonunun artmasına sebep olur.” ifadesi yer almaktadır. Statin kullanırken greyfurt suyu tüketiminden kaçınılması önerilmektedir (48). Bu gruptan atorvastatin, lovastatin, simvastatin CYP3A4 enzimiyle metabolize olurken fluvastatin, rosuvastatin CYP2C9 enzimiyle, pravastatin ise sulfasyon ile metabolize olmaktadır (49). Greyfurt suyu yapısındaki bergamottin ve diğer furanokumarinler CYP3A4 enzimini inhibe ederek metabolize olurken bu enzimi kullanan ilaçlarla etkileşime girebilir fakat statinler açısından bakılacak olursa sadece atorvastatin, simvastatin ve lovastatin bu durumdan etkilenebilir görünmektedir. Bir çalışmada 40 mg simvastatinin günde bir bardak (240 ml) greyfurt suyu ya da günde bir adet greyfurt ile tüketildiğinde simvastatin kan düzeyinde 3,6 kat artış, 10 mg atorvastatinle yapılan çalışmada 1,8 kat artış yaptığı gözlenmiştir. Efektif dozdaki artış daha fazla düşük dansiteli lipoprotein (LDL) düşüşüne neden olduğu bildirilmiş,

bu miktarlarda rabdomyoliz sıklığında minimal artış olduğu bildirilmiş. Dolayısıyla bir bardak ve az miktardaki tüketimlerde klinik açıdan anlamlı artışlar meydana gelmediğinden atorvastatin, simvastatin ve lovastatin ile tüketilebilir. (50)

2.11. Enteral Beslenme

Gastrostomi tüpü genellikle; kafa travması, yoğun bakımdaki bazı hastalar, serebrovasküler hastalıklar, demans, Parkinson hastalığı, serebral palsi, multipl skleroz, motor nöron hastalığı, obstrüksiyon ile seyreden orofarenjiyal kanser, özofajiyal kanser, gastrik çıkış obstrüksiyonları, kansere bağlı yetersiz beslenme, yanıklar, kistik fibrozis, kısa barsak sendromu gibi durumlarda kullanılmaktadır (51), fark edileceği üzere bu durumlardan bazıları emilim bozuklukları ile seyretmektedir. Bu hasta grubunda ilaçlar doğru şekilde verilmediğinde beslenme tüplerinin tıkanmasına, ilaçların etkililiğinde azalmaya, advers etkilerin artmasına, beslenme ürünü-ilaç uyumsuzluğuna yol açabilir (6).

Fenitoin [beslenme ürünüyle absorpsiyon %70'e kadar düşmekte(52)], karbamezapin [beslenme ürünüyle absorpsiyonda azalma (53)], varfarin (beslenme ürünleriyle etkileşim (54)], fluorokinolonlar [beslenme ürünlerindeki katyonlarla şelasyon emilimde azalma (55)], levotiroksin [beslenme ürünleriyle birlikte verildiğinde absorpsiyonda azalma (56)] bazı örneklerdir.

2.12. Levotiroksin

İngiltere'de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %2,3'ünü oluşturmakta, en çok yazılan 11. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde kullanım şekli “Sabahları aç karnına, kahvaltıdan yarım saat önce, tercihen bir miktar sıvı ile (örn. yarım bardak su).” olarak ifade edilmiştir. Bolk ve ark. yaptıkları çalışmada kahvaltı etmeden yarım saat içerisinde alınan levotiroksinin günün son öğününden dört saat sonra alınandan daha az etkili olduğunu göstermişlerdir (57). Bach-Huynh ve ark. yaptıkları çalışmada kahvaltıdan bir saat önce aç karnına alınan levotiroksinin günün son öğününden iki saat sonra alınandan daha etkili olduğunu göstermişlerdir (58). Levotiroksin kahvaltıdan bir saat önce alındığında yarım saat

önce alındığına göre daha iyi emilmektedir, hasta uyumunu artırmak açısından 30-60 dk. önce alınması tavsiye edilebilir (59).

2.13. Sistemik nazal dekonjestanlar

Türkiye’de birinci basamakta 2016 yılında en fazla reçete edilen birinci ilaç grubu tüm reçetelerin %19,6’sı ile soğuk algınlığı preparatları olduğu bildirilmiştir (11).

Psödoefedrin, fenilefrin, fenilpropanolamin; nazal dekonjestan amaçlı tek başına ya da NSAİİ/antihistaminiklerle kombinasyon şeklinde üst solunum yolu enfeksiyonu, allerjik rinit gibi durumlarda kullanımı mevcuttur.

Kafein içeren besinlerle (kahve, çay, enerji içecekleri, kola vb.) semptomimetik etkilerde artış, kardiyovasküler advers etkiler (yüksek kan basıncı, çarpıntı, taşikardi) ortaya çıkabilir (60–66).

2.14. Metformin

Türkiye’de birinci basamakta 2016 yılında en fazla reçete edilen 11. ilaç tüm reçetelerin %3,8’i ile metformin olduğu bildirilmiştir (11). İngiltere’de 2006-2008 yıllarında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre reçete edilen ilaçların %1,3’ünü oluşturmakta, en çok yazılan 25. ilaç konumunda olduğu bildirilmiştir (10).

Metformin T2DM’de kullanılmaktadır.

Ülkemizde hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde “Uzun süreli metformin kullanımı sırasında vitamin B12 emiliminde ve serum düzeylerinde azalma” ifadesi yer almaktadır. Aroda ve ark. uzun süreli metformin kullanımının artmış vitamin B12 eksikliği sıklığı ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (67). ADA 2020 rehberinde Aroda ve ark. (67) ve Out ve arkadaşlarının (68) yaptığı çalışmalara dayanarak metformin kullanan hastalarda nöropatik semptomların kötüleşmesi açısından periyodik vitamin B12 ölçülmesini önerilmiştir (69).

3. GEREK VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma, kesitsel tanımlayıcı tipte bir çalışma olarak yürütülmüştür.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2018 yılında İzmir merkez ilçelerindeki Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan aile hekimleridir. Evren 862 hekimden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğü $n = N \cdot t^2pq / d^2 (N-1) + t^2pq$ formülü kullanılarak %50 prevalans, %95 güven düzeyi, %5 hata payı ile 272 olarak hesaplandı. Her ilçede görüşülecek hekimi sayıları o ilçedeki hekim sayılarının toplam içindeki payına orantılı olarak şekilde belirlenmiştir. Çalışma, basit rastgele yöntem ile belirlenen Aile sağlığı merkezlerinde çalışan hekimlere araştırmacı tarafından hazırlanan anket soruları ile yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

3.3. Anket

BİE konusunda birinci basamak hekimlerinde farkındalığı ve bilgi durumunu belirlemeye yönelik sorular içeren bir anket hazırlandı (EK 4). Anket formu; hekimlerin demografik bilgilerini, hekimlerin BİE konusundaki yaklaşımları, hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları, BİE hakkındaki bilgi düzeylerini araştıran kısımlardan oluşmaktadır.

Anket; katılımcıların yaşını, cinsiyetini, Aile sağlığı merkezinde kaç yıldır çalıştığını, günlük ortalama hasta sayısını, kayıtlı hasta sayısını, gebe sayısını, 65 yaş ve üzeri hasta sayısını, hekimin düzenli olarak kullanmakta olduğu ilaç olup olmadığını, varsa isimlerini, Hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları (5'li Likert-tipi), hekimlerin BİE'ye yönelik yaklaşımlarını (5'li Likert-tipi), BİE ile karşılaşp karşılaşmadığını, mezuniyet sonrası BİE ile ilgili kullandığı kaynakları belirlemeye yönelik soruları (20 adet) içermektedir. BİE için bilgi durumunu belirlemeye yönelik 20 adet doğru ve yanlış ifadeler içermektedir.

3.4. Veri Toplama

Toplamda 272 aile hekimi çalışmaya katılmış ve veri toplama süreci Şubat 2019'da gerçekleşmiştir. Veriler örnekleme dahil olan hekimlerin çalışma ortamında, mesai saatlerini

aksatmayacak şekilde yüz yüze görüşme yöntemi ile, anket uygulanarak toplandı. O anki farkındalığı ve bilgi düzeyini ölçmek amacı ile önceden anket konusu bildirilmedi ve anket her ziyaret edilen hekim için eş zamanlı olarak doldurulup toplandı. Anketin başında BİE tanımı yer almaktadır, hekimlere anket uygulanırken aynı metin üzerinden bilgilendirme yapılmıştır.

3.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular, istatistiksel analizler için SPSS 24 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Kategorik değişkenler arasında ki-kare testi yapıldı. Ki-kare analizlerinde toplam hücre sayısının %20'sinden fazla hücrede beklenen sayıdan daha küçük sayı mevcutsa veya herhangi hücrede sıfır sayı düşmüşse iki-uçlu Fisher exact test yapıldı, diğer türlü pearson ki-kare testi veya Yates düzeltmesi uygulandı (70).

Sürekli değişkenler için iki grubun yer aldığı değişkenler için varsayımlar sağlandığı takdirde bağımsız gruplarda t-testi yapıldı, sonuçlar ortalama ve standart sapma şeklinde verildi; sağlanmadığı takdirde Mann-Whitney U testi yapıldı, sonuçlar medyan ve çeyrekler arası aralık ya da sıra ortalaması olarak verildi.

Sürekli değişkenler için ikiden fazla grubun yer aldığı gruplar için varsayımlar sağlandığı takdirde ANOVA testi yapıldı, sonuçlar ortalama ve standart sapma şeklinde paylaşıldı; varsayımlar sağlanmadığı takdirde Kruskal-Wallis testi yapıldı, sonuçlar medyan ve çeyrekler arası aralık (ÇAA) olarak paylaşıldı.

Bilgi düzeylerini ölçen doğru/yanlış ifadelerin analizinde “Emin değilim” ve “Bilmiyorum” seçenekleri yanlış cevap verenlerle birlikte “Doğru bilgiye sahip olmayanlar” başlığı altında değerlendirilmiş ve bu analizler iki grup arasında yapılmıştır. Aynı zamanda ayrı ayrı olarak da verilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Çalışmaya İzmir'in merkez ilçelerindeki ASM'lerde görev yapmakta olan toplam 272 aile hekimi dahil oldu.

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması $49,65 \pm 6,59$ olup %36,4'ü (n=99) kadın, %63,6'sı (n=173) erkekti.

Katılımcıların %9,9'u (n=27) aile hekimliği uzmanı, %90,1'i (n=245) pratisyendi. Katılımcıların %3,3'ünün çeşitli alanlarda (biyomekanik n=1, gastronomi n=2, işletme n=1, kamu yönetimi n=1, sağlık işletmeleri n=2, sosyoloji n=1) yüksek lisansları vardı. Katılımcıların %1,5'inin diğer alanlarda doktoraları (Anatomi n=1, biyokimya n=1, fizyoloji n=1, yaşlı sağlığı n=1) vardı.

Tablo 2. Katılımcıların cinsiyet ve uzmanlık durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	173	63,6
	Kadın	99	36,4
Uzmanlık durumu	Aile hekimliği uzmanı	27	9,9
	Pratisyen	245	90,1

Hekimlerin aile hekimliği sistemindeki ortalama süreleri $10,60 \pm 3,20$ yıldır.

Tablo 3. Katılımcıların yaş ve Aile Hekimliği sistemindeki geçirdikleri süre

	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
Yaş (yıl)	49,65	6,59	30	67
Aile hekimliği süresi (yıl)	10,60	3,20	1	26

Ortalama kayıtlı hasta sayıları $3379,7 \pm 559,17$ idi. Ortalama kayıtlı gebe sayıları $21,6 \pm 9,74$ iken ortalama 65 yaş ve üzeri hasta sayıları ise $351,2 \pm 196,83$ idi. Beyan ettikleri günlük ortalama hasta sayıları $62 \pm 17,75$ idi.

Tablo 4. Katılımcıların ASM'deki kayıtlı hasta özellikleri

	Ortalama	Standart sapma	Minimum	Maksimum
Kayıtlı hasta sayısı	3379,7	559,12	800	4500
Günlük ortalama hasta sayısı	62	17,75	15	120
Kayıtlı gebe sayısı	21,6	9,74	1	55
Kayıtlı 65 yaş ve üzeri hasta sayısı	351,2	196,83	15	1500

4.2. Hekimlerin ilaç kullanımları

Hekimlerin düzenli olarak ilaç kullanımları hakkında bir adet soru sorulmuştur, bu soruya verilen cevap evet ise kullandıkları ilaçları yazmaları istenmiştir. Veriler ilgili ilaç markalarının içerdiği etken maddelere göre sınıflanarak sunulmuştur (Tablo 5), bazı preparatlar kombine etken madde içermekte olup bunlar ayrı ayrı ele alınmıştır.

Hekimlerin %46'sı (n=125) düzenli olarak en az bir adet ilaç kullanmaktaydı. Hekimlerin %22,1'i (n=60) ACE inhibitörü içeren ilaç kullanmaktayken, %9,2'si (n=25) tiyazid diüretik, %8,8'i (24) metformin, %7,7'si (n=21) levotiroksin, %3,3'ü (n=9) asetilsalisilik asit, %2,2'si (n=6) PPI, %2,2'si (n=6) statin, %0,7'si (n=2) antiasit, %0,4'ü (n=1) varfarin, %0,4'ü (n=1) NSAİİ içeren ilaç kullanmaktaydı.

Tablo 5. Hekimlerin düzenli olarak kullandıkları ilaçlar

İlaçlar	Sayı (n)	Yüzde (%)
ACE inhibitörü	60	22,1
Tiyazid diüretik	25	9,2
Metformin	24	8,8
Levotiroksin	21	7,7
ASA	9	3,3
PPI	6	2,2
Statin	6	2,2
Antiasit	2	0,7
Varfarin	1	0,4
NSAİİ	1	0,4
Toplam	155	57

4.3. BİE hakkında hekimlerin yaklaşımları ve hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları

Çalışmaya katılan aile hekimlerine hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları sıklığını sorgulayan 5’li likert-tipi iki adet soru (Tablo 6) ve kendilerinin BİE hakkındaki yaklaşımlarını sorgulayan 5’li likert-tipi dört adet soru sorulmuştur (Tablo 7).

4.3.1 Hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları

İki adet 5’li likert-tipi soru sıklık ifade eden hiçbir zaman, nadiren, ara sıra, sık sık, her zaman şeklinde soruldu (Tablo 6).

Hekimler hastalarının BİE hakkında kendilerine soru sorma sıklıklarını %6,6 (n=18) hiçbir zaman, %32,7 (n=89) nadiren, %38,6 (n=105) ara sıra, %16,9 (n=46), %5,1 (n=14) her zaman şeklinde belirttiler.

Hekimlerin hastalarının kullandıkları ilaçları aç ya da tok alma konusunda kendilerine soru sorma sıklıklarını; %1,8 (n=5) hiçbir zaman, %6,6 (n=18) nadiren, %29,8 (n=81) ara sıra, %50,4 (n=137) sık sık, %11,4 (n=31) her zaman şeklinde belirttiler.

Tablo 6. Hekimlere göre hastaların BİE konusundaki yaklaşımları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hastalarım bana besin-ilaç etkileşimi konusunda soru sorarlar.	Hiçbir zaman	18	6,6
	Nadiren	89	32,7
	Ara sıra	105	38,6
	Sık sık	46	16,9
	Her zaman	14	5,1
Hastalarım benden kullandıkları ilaçları aç ya da tok almaları konusunda bilgi talebinde bulunur.	Hiçbir zaman	5	1,8
	Nadiren	18	6,6
	Ara sıra	81	29,8
	Sık sık	137	50,4
	Her zaman	31	11,4

4.3.2 Hekimlerin BİE hakkında yaklaşımları

Dört adet 5’li likert-tipi soru sıklık ifade eden hiçbir zaman, nadiren, ara sıra, sık sık, her zaman şeklinde soruldu, hekimlerin verdikleri yanıtlar tablo 7’de özetlenmiştir.

Hekimler, %0,4 (n=1) hiçbir zaman, %1,8 (n=1) nadiren, %9,9 (n=27) ara sıra, %33,5 (n=91) sık sık, %54,4 (n=148) her zaman BİE'nin hastaların izlemi sırasında değerlendirilmesi gereken bir konu olduğunu belirtti.

Hekimler hastalarının %10,7 (n=29) hiçbir zaman, %23,2 (n=63) nadiren, %32,7 (n=89) ara sıra, %22,4 (n=61) sık sık, %11,0 (n=30) bitkisel takviye kullanımlarını sorguladıklarını belirtti.

Hekimler hastalarının %11,4 (n=31) hiçbir zaman, %19,5 (n=53) nadiren, %37,9 (n=103) ara sıra, %22,4 (n=61) sık sık, %8,8 (n=24) multivitamin mineral takviyesi kullanımlarını sorguladıklarını belirtti.

Hekimler hastalarına %8,5 (n=23) hiçbir zaman, %18,0 (n=49) nadiren, %29,4 (n=80) ara sıra, %29,8 (n=81) sık sık, %14,3 (n=39) her zaman kendilerine sormadan BİE hakkında bilgi verdiklerini belirtti.

Tablo 7. Hekimlerin BİE hakkında yaklaşımları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin-ilaç etkileşimi hastaların izlemi sırasında değerlendirilmesi gereken bir konudur.	Hiçbir zaman	1	0,4
	Nadiren	5	1,8
	Ara sıra	27	9,9
	Sık sık	91	33,5
	Her zaman	148	54,4
Hastalarının bitkisel takviye kullanımlarını sorarım.	Hiçbir zaman	29	10,7
	Nadiren	63	23,2
	Ara sıra	89	32,7
	Sık sık	61	22,4
	Her zaman	30	11,0
Hastalarının multivitamin mineral takviyesi kullanımlarını sorarım.	Hiçbir zaman	31	11,4
	Nadiren	53	19,5
	Ara sıra	103	37,9
	Sık sık	61	22,4
	Her zaman	24	8,8
Hastalarım bana soru sormadan besin-ilaç etkileşimi konusunda bilgi veririm.	Hiçbir zaman	23	8,5
	Nadiren	49	18,0
	Ara sıra	80	29,4
	Sık sık	81	29,8
	Her zaman	39	14,3

4.3.3. Hekimlerin BİE hakkında hastaların ilaçlarının kontrolü ve bu konuda bilgilendirilmesi hakkında yaklaşımları

Katılımcılar BİE hakkında hastaların ilaçlarının kontrol edilmesi ve bu konuda bilgi verilmesi kimin sorumluluğu olduğu hakkında birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği çok seçenekli bir adet soru soruldu (Tablo 8).

Hekimlerin %97,6'sı (n=263) reçeteyi yazan hekimin, %67,3'ü (n=183) eczacının, %59,2'sinin (n=161) aile hekiminin, %41,9'unun (n=114) diyetisyenin sorumlu olduğunu belirttiler. Bununla birlikte hekimlerin %35,3'ü (n=96) reçeteye yazan hekim, eczacı, aile hekimi ve diyetisyen hep birlikte sorumlu olduğunu belirttiler.

Tablo 8. Hastaların BİE hakkında ilaçlarının kontrolü ve bu konuda bilgilendirilmesi kimin sorumluluğudur?

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Reçeteyi yazan hekim	263	96,7
Eczacı	183	67,3
Aile hekimi	161	59,2
Diyetisyen	114	41,9
Hepsi	96	35,3

4.4. Hekimlerin BİE hakkında kullandıkları bilgi kaynakları

Hekimlere BİE konusunda bilgiye ulaşmak istediklerinde hangi kaynaklardan faydalandıkları hakkında çeşitli kaynakların seçenek olarak verildiği ve birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği 1 adet soru sorulmuştur (Tablo 9). Diğer seçeneği açık olarak verilmiştir, bu seçeneğe yazılanlar diğer seçeneklerle uyumlu olması halinde ilgili seçeneğe dahil edilmiştir.

Hekimlerin %57'si (n=155) prospektüslerden, %53,3'ü (n=145) bilimsel dergi ve makalelerden, %46,3'ü (n=126) web sitelerinden, %41,5'i (n=113) seminer kurs kongrelerden, %37,5'i (n=102) meslektaşlarından, %28,3'ü (n=77) kitaplardan, %21'i (n=57) ilaç mümessillerinden (reprezant olarak da bilinmektedir), %14,7'si (n=40) sağlık bakanlığı bilgilendirme mektuplarından, %4,8'i (n=13) diğer kaynaklardan (belirtilmemiş n=8, internet n=1, Rx media pharma n=3, televizyon programları n=1) bilgi kaynağı olarak faydalandıklarını belirttiler.

Tablo 9. Hekimlerin BİE hakkında kullandıkları bilgi kaynakları

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Prospektüs	155	57
Bilimsel dergi/makaleler	145	53,3
Web siteleri	126	46,3
Seminer, kurs, kongre	113	41,5
Meslektaş	102	37,5
Kitaplar	77	28,3
İlaç mümessili	57	21
Sağlık Bakanlığı bilgilendirme mektupları	40	14,7
Diğer	13	4,8

4.5. Hekimlerin meslek hayatları boyunca BİE ile karşılaşmaları

Bu konuda evet ve hayır seçenekli bir adet soru sorulmuştur, cevabın evet olması halinde etkileşimin ne olduğu yazılması istenmiştir. Hekimlerin beyanına dayalıdır. Yalnız bir çeşit etkileşim yazılmışsa “tek tip”, birden fazla çeşit etkileşim yazılmışsa “Birden fazla tip”, etkileşim çeşidi belirtilmemiş ya da hatırlamıyor yazılmışsa “hatırlamıyor/belirtilmemiş” olarak veriler ele alınmıştır. Tablo 10 tüm hekimleri ele alırken, tablo 11 BİE ile karşılaşan hekimleri, tablo 12 karşılaşılan BİE tiplerini ele almaktadır.

Tablo 10. Hekimlerin BİE ile karşılaşma durumları

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Tek tip	56	20,6
Birden fazla tip	16	5,9
Hatırlamıyor/belirtmemiş	55	20,2
BİE ile karşılaşma yok	145	53,3
Toplam	272	100,0

Hekimlerin %46,7’si (n=127) en az bir kez BİE ile karşılaştıklarını belirtti. BİE ile karşılaşan hekimlerin %12,6’sı (n=16) birden fazla tipte BİE ile karşılaştıklarını, %44,1’i (n=56) tek tip BİE ile karşılaştıklarını, %43,3’ü (n=55) BİE ile karşılaştıklarını fakat BİE’nin türünü hatırlayamadıklarını belirtmişlerdi ya da belirtmemişlerdi (Tablo 11).

Tablo 11. BİE ile en az bir kez karşılaşan hekimler

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Tek tip	56	44,1
Birden fazla tip	16	12,6
Hatırlamıyor/belirtmemiş	55	43,3
Toplam	127	100,0

Belirtilen etkileşimlerin %4,7'si (n=4) PPI, %16,5'i (n=14) varfarin, %4,7'si (n=4) tetrasiklin, %7,1'i (n=6) levotiroksin, %20'si (n=17) metformin, %4,7'si (n=4) metronidazol, %4,7'si (n=4) diüretik, %20'si (n=17) demir, %5,9'u (n=5) greyfurt içermekteydi (Tablo 12).

Tablo 12. Belirtilen etkileşimler

	Sayı (n)	Yüzde (%)
PPI-vitamin b12/demir	4	4,7
Varfarin-besin	14	16,5
Tetrasiklin-süt ürünleri	4	4,7
Demir	17	20
Levotiroksin	6	7,1
Metformin-vitamin B12	17	20
Greyfurt	5	5,9
Metronidazol-alkol	4	4,7
Diüretik-elektrolit	4	4,7
Diğer	10	11,8
Toplam	85	100

4.6. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgileri

Çalışmaya katılan aile hekimlerine doğru, yanlış, emin değilim, bilmiyorum şeklinde yanıtladıkları 20 adet ifade sorulmuştur, ifadeler tabloda paylaşılmıştır ifadelerin doğru ya da yanlış oldukları parantez için belirtilmiştir. Tablo 13'te katılımcıların ifadelere verdikleri yanıtlar paylaşılmıştır.

Yanıtlar dört grupta analiz edildiğinde en fazla doğru yanıt oranına psödoefedrin hakkındaki soru sahipti, katılımcıların %94'9'u (n=258) doğru yanıt verdi. İkinci en fazla doğru yanıt oranına furosemid hakkındaki soru sahipti, katılımcıların %88,2'si (n=240) doğru yanıt verdi. Üçüncü en fazla doğru yanıt oranına hidroklorotiyazid hakkındaki soru sahipti, katılımcıların %84,9'u (n=231) doğru yanıt verdi. En az doğru yanıt oranına sahip sorular ise “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır” %9,2 (n=25), “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” %9,2 (n=25), Atorvastatin kullanan hastalar günde bir kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir” %12,9 (n=35) idi (Tablo 13).

Tablo 13. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgi sorularına verdikleri cevaplar

		Sayı (n)	Yüzde (%)	
1	Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir (Doğru).	DOĞRU	166	61
		YANLIŞ	9	3,3
		Emin değilim	58	21,3
		Bilmiyorum	39	14,3
7	Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez (Yanlış).	DOĞRU	57	21
		YANLIŞ	162	59,6
		Emin değilim	34	12,5
		Bilmiyorum	19	7
13	Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir (Doğru).	DOĞRU	213	78,3
		YANLIŞ	16	5,9
		Emin değilim	24	8,8
		Bilmiyorum	19	7
5	Fluorokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır (Yanlış).	DOĞRU	145	53,3
		YANLIŞ	25	9,2
		Emin değilim	57	21
		Bilmiyorum	45	16,5
14	Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir (Doğru).	DOĞRU	224	82,4
		YANLIŞ	16	5,9
		Emin değilim	19	7
		Bilmiyorum	13	4,8
6	Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir (Doğru).	DOĞRU	174	64
		YANLIŞ	11	4
		Emin değilim	49	18
		Bilmiyorum	38	14
4	Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler (Yanlış).	DOĞRU	26	9,6
		YANLIŞ	193	71
		Emin değilim	32	11,8
		Bilmiyorum	21	7,7
19	ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir (Doğru).	DOĞRU	67	24,6
		YANLIŞ	19	7

		Emin değilim	69	25,4
		Bilmiyorum	117	43
		DOĞRU	231	84,9
2	Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir (Doğru).	YANLIŞ	13	4,8
		Emin değilim	17	6,3
		Bilmiyorum	11	4
		DOĞRU	240	88,2
18	Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir (Doğru).	YANLIŞ	16	5,9
		Emin değilim	10	3,7
		Bilmiyorum	6	2,2
		DOĞRU	158	58,1
20	Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir (Doğru).	YANLIŞ	41	15,1
		Emin değilim	37	13,6
		Bilmiyorum	36	13,2
		DOĞRU	35	12,9
11	Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir (Doğru).	YANLIŞ	177	65,1
		Emin değilim	35	12,9
		Bilmiyorum	25	9,2
		DOĞRU	144	52,9
12	Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır (Yanlış).	YANLIŞ	25	9,2
		Emin değilim	52	19,1
		Bilmiyorum	51	18,8
		DOĞRU	175	64,3
8	Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez (Doğru).	YANLIŞ	55	20,2
		Emin değilim	23	8,5
		Bilmiyorum	19	7
		DOĞRU	192	70,6
9	Ağrı kesici amaçlı hızlı salımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez (Yanlış).	YANLIŞ	51	18,8
		Emin değilim	15	5,5
		Bilmiyorum	14	5,1
		DOĞRU	112	41,2
3	Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır (Yanlış).	YANLIŞ	64	23,5
		Emin değilim	50	18,4

		Bilmiyorum	46	16,9
		DOĞRU	15	5,5
10	Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur (Yanlış).	YANLIŞ	225	82,7
		Emin değilim	17	6,3
		Bilmiyorum	15	5,5
16	Levotiroksin'in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur (Yanlış).	DOĞRU	34	12,5
		YANLIŞ	210	77,2
		Emin değilim	13	4,8
		Bilmiyorum	15	5,5
17	Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur (Yanlış).	DOĞRU	4	1,5
		YANLIŞ	258	94,9
		Emin değilim	7	2,6
		Bilmiyorum	3	1,1
15	Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir (Yanlış).	DOĞRU	96	35,3
		YANLIŞ	103	37,9
		Emin değilim	35	12,9
		Bilmiyorum	38	14

İfadelere verilen cevaplar doğru yanıt verenler “bilme”; yanlış yanıt, “emin değilim” ve “bilmiyorum” yanıtı verenler “bilmeme” şeklinde iki ayrı kategoride toplanarak tablo 14’te özetlenmiştir. Hekimlerin en fazla sıklıkta doğru yanıt verdikleri sorular psödoefedrin, furosemid, hidroklorotiyazid hakkında iken en az sıklıkta doğru yanıt verdikleri sorular greyfurt-atorvastatin, greyfurt-pravastatin, florokinolon-demir hakkındaki sorular idi (Tablo 14).

Tablo 14. Hekimlerin BİE hakkındaki bilgi sorularına doğru yanıt verme durumları

		Doğru yanıt verme	
		n	(%)
1	Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.	166	61
7	Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.	162	59,6

13	Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.	213	78,3
5	Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.	25	9,2
14	Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.	224	82,4
6	Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.	174	64
4	Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.	193	71
19	ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.	67	24,6
2	Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.	231	84,9
18	Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.	240	88,2
20	Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.	158	58,1
11	Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.	35	12,9
12	Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.	25	9,2
8	Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.	175	64,3
9	Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.	51	18,8
3	Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.	64	23,5
10	Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.	225	82,7
16	Levotiroksin'in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.	210	77,2
17	Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.	258	94,9
15	Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.	103	37,9

4.7. Bilgi sorularına doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

4.7.1. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum Emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, PPI etkileşimi ile karşılaşma, PPI kullanım durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Pratisyenlerin %63,3’ü ($n=155$) doğru yanıt verirken, uzmanların %40,7’si ($n=11$) doğru yanıt verdi ($p=0,038$).

Tablo 15. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum Emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Doğru yanıt verme						
		Evet		Hayır		p değeri
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	56	56,6	43	43,4	0,253*
	Erkek	110	63,6	63	36,4	
Uzmanlık	Pratisyen	155	63,3	90	36,7	0,038**
	Uzman	11	40,7	16	59,3	
İlaç kullanma	Evet	78	62,4	47	37,6	0,669*
	Hayır	88	59,9	59	40,1	
PPI kullanımı	Evet	4	66,7	2	33,3	1***
	Hayır	162	60,9	104	39,1	
BİE ile karşılaşma	Evet	79	62,2	48	37,8	0,710*
	Hayır	87	60,0	58	40,0	
PPI etkileşimi ile karşılaşma	Evet	2	50,0	2	50,0	0,644***
	Hayır	164	61,2	104	38,8	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher’in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 16. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	166	49,9	6,15	0,770	0,442
	Hayır	106	49,3	7,25		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	166	3407,5	529,26	1,028	0,305
	Hayır	106	3336,1	603,06		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	166	63,0	17,71	1,193	0,234
	Hayır	106	60,4	17,80		
Gebe sayısı	Evet	166	22,3	9,83	1,532	0,127
	Hayır	106	20,5	9,54		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 17. “Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	166	12	2	8559,0	0,687
	Hayır	106	12	4		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	166	318	206	8681,5	0,854
	Hayır	106	293,5	226		

Mann-Whitney-U testi

4.7.2. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, BİE ile karşılaşma, PPI etkileşimi ile karşılaşma, ilaç kullanma, PPI kullanım durumlarıyla ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 18. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	55	55,6	44	44,4	0,309*
	Erkek	107	61,8	66	38,2	
Uzmanlık	Pratisyen	143	58,4	102	41,6	0,228*
	Uzman	19	70,4	8	29,6	
İlaç kullanma	Evet	71	56,8	54	43,2	0,393*
	Hayır	91	61,9	56	38,1	
PPİ kullanımı	Evet	3	50	3	50	0,688***
	Hayır	159	59,8	107	40,2	
BİE ile karşılaşma	Evet	78	61,4	49	38,6	0,559*
	Hayır	84	57,9	61	42,1	
PPİ etkileşimi ile karşılaşma	Evet	3	75	1	25	0,650***
	Hayır	159	59,3	109	40,7	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 19. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	162	50,2	6,93	1,577	0,116
	Hayır	110	48,9	6,02		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	162	3386,5	547,31	0,243	0,808
	Hayır	110	3369,6	578,59		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	162	62,4	17,68	0,427	0,670
	Hayır	110	61,4	17,95		
Gebe sayısı	Evet	162	22,2	10,28	1,210	0,227
	Hayır	110	20,7	8,86		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 20. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	162	12	2	8491,5	0,483
	Hayır	110	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	162	305,5	212	8745,5	0,796
	Hayır	110	310,5	198		

Mann-Whitney-U testi

4.7.3. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, PPI etkileşimi ile karşılaşma, PPI kullanım durumlarıyla doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). BİE ile karşılaşan hekimlerin %85'i ($n=108$) doğru yanıt verirken, BİE ile karşılaşmayan hekimlerin %72,4'ü ($n=105$) doğru yanıt verdi ($p=0,012$).

Tablo 21. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				p değeri
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	84	84,8	15	15,2	0,068**
	Erkek	129	74,6	44	25,4	
Uzmanlık	Pratisyen	190	77,6	55	22,4	0,504**
	Uzman	23	85,2	4	14,8	
İlaç kullanma	Evet	96	76,8	29	23,2	0,578*
	Hayır	117	79,6	30	20,4	
PPI kullanımı	Evet	6	100	0	0	0,345***
	Hayır	207	77,8	59	22,2	
BİE ile karşılaşma	Evet	108	85	19	15	0,012*
	Hayır	105	72,4	40	27,6	
PPI etkileşimi ile karşılaşma	Evet	4	100	0	0	0,580***
	Hayır	209	78	59	22	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher'in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 22. “Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	213	49,3	6,70	-1,529	0,127
	Hayır	59	50,8	6,13		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	213	3378,8	559,88	-0,048	0,962
	Hayır	59	3382,8	561,41		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	213	63,1	17,90	1,908	0,057
	Hayır	59	58,1	16,83		
Gebe sayısı	Evet	213	21,8	9,95	0,656	0,512
	Hayır	59	20,8	8,97		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 23. “Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	213	12	3	6699,5	0,406
	Hayır	59	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	213	307	205	6672	0,467
	Hayır	59	323	224		

Mann-Whitney-U testi

4.7.4. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, BİE ile karşılaşma, demir etkileşimi ile karşılaşma durumlarıyla ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Düzenli ilaç kullanan hekimlerin %14,4’ü ($n=18$) doğru yanıt verirken, düzenli ilaç kullanmayan hekimlerin %4,8’i ($n=7$) doğru yanıt verdi ($p=0,011$).

Tablo 24. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	7	7,1	92	92,9	0,485**
	Erkek	18	10,4	155	89,6	
Uzmanlık	Pratisyen	24	9,8	221	90,2	0,486***
	Uzman	1	3,7	29	96,3	
İlaç kullanma	Evet	18	14,4	107	85,6	0,011**
	Hayır	7	4,8	140	95,2	
BİE ile karşılaşma	Evet	15	11,8	112	88,2	0,234**
	Hayır	10	6,9	135	93,1	
Demir etkileşimi ile karşılaşma	Evet	2	11,8	15	88,2	0,661***
	Hayır	23	9	232	91	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 25. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	25	50,6	6,01	0,720	0,472
	Hayır	247	49,6	6,66		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	25	3335,8	733,59	-0,411	0,681
	Hayır	247	3384,1	540,13		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	25	66,9	20,55	1,444	0,150
	Hayır	247	61,5	17,42		
Gebe sayısı	Evet	25	22,8	10,46	0,654	0,514
	Hayır	247	21,5	9,68		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 26. “Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	25	12	3	2794	0,403
	Hayır	247	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	25	283	156	3056,5	0,934
	Hayır	247	311	216		

Mann-Whitney-U testi

4.7.5. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, demir etkileşimi ile karşılaşma, antiasit kullanım durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). BİE ile karşılaşan hekimlerin %88,2’si ($n=112$) doğru yanıt verirken, BİE ile karşılaşmayan hekimlerin %77,2’si ($n=105$) doğru yanıt verdi ($p=0,028$).

Tablo 27. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Doğru yanıt verme						
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	83	83,8	16	16,2	0,748**
	Erkek	141	81,5	32	18,5	
Uzmanlık	Pratisyen	200	81,6	45	18,4	0,435***
	Uzman	27	88,9	3	11,1	
İlaç kullanma	Evet	104	83,2	21	16,8	0,858**
	Hayır	120	81,6	27	18,4	
Antiasit kullanımı	Evet	2	100	0	0	1***
	Hayır	222	82,2	48	17,8	
BİE ile karşılaşma	Evet	112	88,2	15	11,8	0,028**
	Hayır	112	77,2	33	22,8	
Demir etkileşimi ile karşılaşma	Evet	14	82,4	3	17,6	1***
	Hayır	210	82,4	45	17,6	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher’in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerin günlük ortalama hasta sayısı ortalaması $63,1 \pm 17,61$ iken, doğru yanıt vermeyenlerinki $57,1 \pm 17,81$ idi ($p=0,033$). Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 28. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	224	49,6	6,57	-0,110	0,912
	Hayır	48	49,8	6,78		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	224	3388,0	549,86	0,534	0,594
	Hayır	48	3340,5	605,36		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	224	63,1	17,61	2,138	0,033
	Hayır	48	57,1	17,81		
Gebe sayısı	Evet	224	21,8	10,11	0,846	0,400
	Hayır	48	20,7	7,84		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 29. “Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini azaltabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	224	12	2	5803,5	0,356
	Hayır	48	12	1		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	224	310,5	205	5759,5	0,438
	Hayır	48	308	208		

Mann-Whitney-U testi

4.7.6. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, BİE ile karşılaşma, antiasit kullanım durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Düzenli ilaç kullanan hekimlerin

%57,6'sı (n=72) doğru yanıt verirken, düzenli ilaç kullanmayan hekimlerin %69,4'ü (n=102) doğru yanıt verdi (p=0,044).

Tablo 30. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	62	62,6	37	37,4	0,727*
	Erkek	112	64,7	61	35,3	
Uzmanlık	Pratisyen	161	65,7	84	34,3	0,111**
	Uzman	13	48,1	14	51,9	
İlaç kullanma	Evet	72	57,6	53	42,4	0,044*
	Hayır	102	69,4	45	30,6	
Antiasit kullanımı	Evet	1	50	1	50	1****
	Hayır	173	64,1	97	35,9	
BİE ile karşılaşma	Evet	86	67,7	41	32,3	0,228*
	Hayır	88	60,7	57	39,3	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu (p>0,05).

Tablo 31. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	174	49,6	6,45	-0,303	0,762
	Hayır	98	49,8	6,88		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	174	3384,9	553,09	0,202	0,840
	Hayır	98	3370,4	572,58		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	174	61,5	16,80	-0,587	0,558
	Hayır	98	62,8	19,41		
Gebe sayısı	Evet	174	21,8	9,74	0,574	0,567
	Hayır	98	21,1	9,77		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 32. “Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi)kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	174	12	3	9186	0,258
	Hayır	98	12	1		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	174	311	207	8826	0,630
	Hayır	98	303,5	217		

Mann-Whitney-U testi

4.7.7. “Tetrasiklin grubu (doksisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, tetrasiklin-süt ürünleri etkileşimi ile karşılaşma ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). BİE ile karşılaşan hekimlerin %64,6’sı ($n=82$) doğru yanıt verirken, BİE ile karşılaşmayan hekimlerin %76,6’sı ($n=111$) doğru yanıt verdi ($p=0,03$).

Tablo 33. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	65	65,7	34	34,3	0,145*
	Erkek	128	74	45	26	
Uzmanlık	Pratisyen	175	71,4	70	28,6	0,769**
	Uzman	18	66,7	9	33,3	
İlaç kullanma	Evet	88	70,4	37	29,6	0,852*
	Hayır	105	71,4	42	28,6	
BİE ile karşılaşma	Evet	82	64,6	45	35,4	0,030*
	Hayır	111	76,6	34	23,4	
Tetrasiklin-süt ürünleri etkileşimi ile karşılaşma	Evet	3	75	1	25	1***
	Hayır	190	70,9	78	29,1	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 34. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	193	49,7	6,72	0,055	0,957
	Hayır	79	49,6	6,32		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	193	3373,3	560,17	-0,293	0,770
	Hayır	79	3395,2	560,01		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	193	62,2	17,06	0,220	0,826
	Hayır	79	61,6	19,46		
Gebe sayısı	Evet	193	21,7	9,66	0,221	0,825
	Hayır	79	21,4	10,01		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Doğru yanıt vermeyenlerin medyan aile hekimliği süresi 12 yıl iken doğru yanıt verenlerin medyan aile hekimliği süresi 11 yıl idi ($p=0,005$)

Tablo 35. “Tetrasiklin grubu (doksisisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	193	11	3	9163,5	0,005
	Hayır	79	12	1		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	193	300	213	8363,5	0,209
	Hayır	79	327	200		

Mann-Whitney-U testi

4.7.8. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, ACE inhibitörü kullanım ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 36. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	26	26,3	73	73,7	0,745*
	Erkek	41	23,7	132	76,3	
Uzmanlık	Pratisyen	62	25,3	183	74,7	0,588**
	Uzman	5	18,5	22	81,5	
İlaç kullanma	Evet	26	20,8	99	79,2	0,176*
	Hayır	41	27,9	106	72,1	
ACEi kullanma	Evet	13	21,7	47	78,3	0,664**
	Hayır	54	25,5	158	74,5	
BİE ile karşılaşma	Evet	27	21,3	100	78,7	0,227*
	Hayır	40	27,6	105	72,4	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher’in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerin günlük ortalama hasta sayısı ortalaması $66,45 \pm 16,71$ iken, doğru yanıt vermeyenlerininki $60,55 \pm 17,89$ idi ($p=0,018$). Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 37. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	67	50,4	7,47	1,006	0,315
	Hayır	205	49,4	6,29		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	67	3471,5	451,72	1,552	0,122
	Hayır	205	3349,6	587,95		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	67	66,4	16,71	2,380	0,018
	Hayır	205	60,6	17,89		
Gebe sayısı	Evet	67	20,8	9,11	-0,753	0,452
	Hayır	205	21,8	9,95		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 38. “ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	67	12	2	7009,5	0,786
	Hayır	205	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	67	349	167	6110,5	0,176
	Hayır	205	301	219		

Mann-Whitney-U testi

4.7.9. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, tiyazid diüretik kullanım, diüretik-elektrolit etkileşimi ile karşılaşma durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 39. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	89	89,9	10	10,1	0,119**
	Erkek	142	82,1	31	17,9	
Uzmanlık	Pratisyen	208	84,9	37	15,1	1****
	Uzman	233	85,2	4	14,8	
İlaç kullanma	Evet	106	84,8	19	15,2	1**
	Hayır	125	85	22	15	
TDU kullanımı	Evet	20	80	5	20	0,555***
	Hayır	211	85,4	36	14,6	
BİE ile karşılaşma	Evet	111	87,4	16	12,6	0,369**
	Hayır	120	82,8	25	17,2	
Diüretik etkileşimi ile karşılaşma	Evet	3	75	1	25	0,482
	Hayır	228	84,9	40	14,9	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 40. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	231	49,5	6,53	-0,878	0,381
	Hayır	41	50,5	6,95		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	231	3362,6	575,53	-1,192	0,234
	Hayır	41	3475,5	450,22		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	231	61,9	17,64	-0,303	0,762
	Hayır	41	62,8	18,60		
Gebe sayısı	Evet	231	21,5	9,85	-0,470	0,639
	Hayır	41	22,2	9,16		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 41. “Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	231	12	2	5014	0,522
	Hayır	41	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	231	307	202	5226,5	0,290
	Hayır	41	346	293		

Mann-Whitney-U testi

4.7.10.“Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, düzenli ilaç kullanma, diüretik-elektrolit etkileşimi ile karşılaşma ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Pratisyenlerin %89,8'i ($n=220$) doğru yanıt verirken, uzmanların %74,1'i ($n=20$) doğru yanıt verdi ($p=0,026$). BİE ile karşılaşan hekimlerin %94,5'i ($n=120$) doğru yanıt verirken, BİE ile karşılaşmayan hekimlerin %82,8'i ($n=120$) doğru yanıt verdi ($p=0,005$).

Tablo 42. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	89	89,9	10	10,1	0,654**
	Erkek	151	87,3	22	12,7	
Uzmanlık	Pratisyen	220	89,8	25	10,2	0,026
	Uzman	20	74,1	7	25,9	
İlaç kullanma	Evet	110	88	15	12	1**
	Hayır	130	88,4	17	11,6	
BİE ile karşılaşma	Evet	120	94,5	7	5,5	0,005**
	Hayır	120	82,8	25	17,2	
Diüretik etkileşimi ile karşılaşma	Evet	4	100	0	0	1****
	Hayır	236	88,1	32	11,9	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher'in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 43. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	240	49,7	6,64	0,369	0,713
	Hayır	32	49,3	6,33		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	240	3394,6	561,39	1,207	0,228
	Hayır	32	3267,7	537,59		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	240	62,5	17,74	1,189	0,235
	Hayır	32	58,5	17,77		
Gebe sayısı	Evet	240	22,0	9,86	1,700	0,090
	Hayır	32	18,8	8,42		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 44. “Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	240	12	2	3923	0,832
	Hayır	32	11,5	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	240	300,5	208	4352,5	0,220
	Hayır	32	348,5	230		

Mann-Whitney-U testi

4.7.11. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, metformin kullanım ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Metformin-B12 etkileşimi ile karşılaşan hekimlerin %100’ü ($n=17$) doğru yanıt verirken, karşılaşmayan hekimlerin %55,3’ü ($n=141$) doğru yanıt verdi ($p=0,001$).

Tablo 45. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	63	63,6	36	36,4	0,161*
	Erkek	95	54,9	78	45,1	
Uzmanlık	Pratisyen	139	56,7	106	43,3	0,247**
	Uzman	19	70,4	8	29,6	
İlaç kullanma	Evet	68	54,4	57	45,6	0,256*
	Hayır	90	61,2	57	38,8	
Metformin kullanımı	Evet	12	50	12	50	0,532**
	Hayır	146	58,9	102	41,1	
BİE ile karşılaşma	Evet	77	60,6	50	39,4	0,427*
	Hayır	81	55,9	64	44,1	
Metformin-B12 etkileşimi ile karşılaşma	Evet	17	100	0	0	<0,001***
	Hayır	141	55,3	114	44,7	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerin günlük ortalama hasta sayısı ortalaması $64,09 \pm 16,90$ iken, doğru yanıt vermeyenlerinki $59,11 \pm 18,58$ idi ($p=0,022$). Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 46. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	158	49,6	6,76	-0,119	0,905
	Hayır	114	49,7	6,39		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	158	3402,7	549,38	0,801	0,424
	Hayır	114	3347,7	573,38		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	158	64,1	16,9	2,297	0,022
	Hayır	114	59,1	18,58		
Gebe sayısı	Evet	158	21,6	10,3	-0,055	0,956
	Hayır	114	21,6	8,95		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 47. “Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	158	12	3	9814,5	0,177
	Hayır	114	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	158	311	226	8596,5	0,522
	Hayır	114	306	199		

Mann-Whitney-U testi

4.7.12. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, greyfurt etkileşimi ile karşılaşma, statin kullanım durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 48. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	14	14,1	85	85,9	0,775**
	Erkek	21	12,1	152	87,9	
Uzmanlık	Pratisyen	30	12,2	215	87,8	0,364****
	Uzman	5	18,5	22	81,5	
İlaç kullanma	Evet	15	12	110	88	0,832**
	Hayır	20	13,6	127	86,4	
Statin kullanımı	Evet	0	0	6	100	1****
	Hayır	35	13,2	231	86,8	
BiE ile karşılaşma	Evet	16	12,6	111	87,4	1**
	Hayır	19	13,1	126	86,9	
Greyfurt etkileşimi ile karşılaşma	Evet	0	0	5	100	1****
	Hayır	35	13,1	232	86,9	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher’in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerin kayıtlı hasta sayısı ortalaması 3562,54±391,21 iken, doğru yanıt vermeyenlerinki 3352,65±575,60 idi (p=0,038). Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu (p>0,05).

Tablo 49. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	35	49,6	6,26	-0,080	0,937
	Hayır	237	49,7	6,66		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	35	3562,5	391,21	2,086	0,038
	Hayır	237	3352,6	575,60		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	35	64,9	14,42	1,018	0,309
	Hayır	237	61,6	18,19		
Gebe sayısı	Evet	35	23,8	10,74	1,426	0,155
	Hayır	237	21,3	9,57		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu (p>0,05).

Tablo 50. “Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	35	12	2	3629	0,202
	Hayır	237	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	35	300	162	3974	0,690
	Hayır	237	311	222		

Mann-Whitney-U testi

4.7.13. Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma durumu, BİE ile karşılaşma, greyfurt etkileşimi, statin kullanım durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı (p>0,05).

Tablo 51. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	13	13,1	86	86,9	0,138**
	Erkek	12	6,9	161	93,1	
Uzmanlık	Pratisyen	21	8,6	224	91,4	0,290***
	Uzman	4	14,8	23	85,2	
İlaç kullanma	Evet	10	8	115	92	0,677**
	Hayır	15	10,2	132	89,8	
Statin kullanımı	Evet	1	16,7	5	83,3	0,442****
	Hayır	24	9	242	91	
BİE ile karşılaşma	Evet	14	11	113	89	0,442**
	Hayır	11	7,6	134	92,4	
Greyfurt etkileşimi ile karşılaşma	Evet	2	40	3	60	0,068***
	Hayır	23	8,6	244	91,4	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 52. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	25	51,4	5,21	1,423	0,156
	Hayır	247	49,5	6,70		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	25	3335,3	490,53	-0,415	0,678
	Hayır	247	3384,1	566,36		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	25	63,6	15,65	0,471	0,638
	Hayır	247	61,8	17,98		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$), Doğru yanıt verenlerin medyan gebe sayısı 15 (11) iken doğru yanıt vermeyenlerinki 21 (12) idi ($p=0,005$).

Tablo 53. “Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	25	12	1	2761	0,352
	Hayır	247	12	3		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	25	347	428	2476	0,103
	Hayır	247	307	203		
Gebe sayısı	Evet	25	15	11	4139,5	0,005
	Hayır	247	21	12		

Mann-Whitney-U testi

4.7.14. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, ASA kullanım ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 54. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	63	63,6	36	36,4	0,855*
	Erkek	112	64,7	61	35,3	
Uzmanlık	Pratisyen	158	64,5	87	35,5	1**
	Uzman	17	63	10	37	
İlaç kullanma	Evet	78	62,4	47	37,6	0,538**
	Hayır	97	66	50	34	
ASA kullanımı	Evet	8	88,9	1	11,1	0,165***
	Hayır	167	63,5	96	36,5	
BİE ile karşılaşma	Evet	86	67,7	41	32,3	0,276*
	Hayır	89	61,4	56	38,6	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher’ın kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 55. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	175	49,8	6,49	0,354	0,724
	Hayır	97	49,5	6,82		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	175	3379,8	565,72	0,005	0,996
	Hayır	97	3379,4	550,09		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	175	60,5	17,61	-1,912	0,057
	Hayır	97	64,8	17,78		
Gebe sayısı	Evet	175	21,9	10,34	0,671	0,503
	Hayır	97	21,1	8,58		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 56. “Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	175	12	3	8909,5	0,468
	Hayır	97	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	175	300	202	9347,5	0,166
	Hayır	97	343	251		

Mann-Whitney-U testi

4.7.15. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salımlı diklofenak preparatlarının tok karına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, NSAİİ kullanım ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 57. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	15	15,2	84	84,8	0,323**
	Erkek	36	20,8	137	79,2	
Uzmanlık	Pratisyen	47	19,2	198	80,8	0,770**
	Uzman	4	14,8	23	85,2	
İlaç kullanma	Evet	28	22,4	97	77,6	0,205**
	Hayır	23	15,6	124	84,4	
NSAİİ kullanımı	Evet	0	0	1	100	1***
	Hayır	51	18,8	220	81,2	
BİE ile karşılaşma	Evet	23	18,1	104	81,9	0,877***
	Hayır	28	19,3	117	80,7	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 58. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	51	50,6	7,18	1,170	0,243
	Hayır	221	49,4	6,45		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	51	3483,5	504,21	1,475	0,141
	Hayır	221	3355,7	569,48		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	51	63,8	17,57	0,785	0,433
	Hayır	221	61,6	17,82		
Gebe sayısı	Evet	51	22,9	11,71	0,938	0,352
	Hayır	221	21,3	9,23		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 59. “Ağrı kesici amaçlı hızlı salınımlı diklofenak preparatlarının tok karnına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	51	12	2	5395,5	0,613
	Hayır	221	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	51	335	250	5176,5	0,365
	Hayır	221	305	208		

Mann-Whitney-U testi

4.7.16. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$). BİE ile karşılaşan hekimlerin %29,1'i ($n=37$) doğru yanıt verirken, BİE ile karşılaşmayan hekimlerin %18,6'sı ($n=27$) doğru yanıt verdi ($p=0,041$). Varfarin kullanan hekim sayısı bir olduğundan analiz yapılamadı.

Tablo 60. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Doğru yanıt verme						
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	20	20,2	79	79,8	0,406**
	Erkek	44	25,4	129	74,6	
Uzmanlık	Pratisyen	58	23,7	187	76,3	1**
	Uzman	6	22,2	21	77,8	
İlaç kullanma	Evet	26	20,8	99	79,2	0,328*
	Hayır	38	25,9	109	74,1	
BİE ile karşılaşma	Evet	37	29,1	90	70,9	0,041
	Hayır	27	18,6	118	81,4	
NSAİİ kullanımı	Evet	1	7,1	13	92,9	0,200***
	Hayır	3	24,4	195	75,6	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher'in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı, ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 61. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	64	49,3	7,06	-0,452	0,652
	Hayır	208	49,8	6,46		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	64	3386,1	655,45	0,105	0,917
	Hayır	208	3377,7	527,81		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	64	61,9	19,03	-0,058	0,954
	Hayır	208	62,0	17,40		
Gebe sayısı	Evet	64	21,7	10,36	0,140	0,888
	Hayır	208	21,5	9,57		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 62. “Varfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	51	12	2	6822,5	0,747
	Hayır	221	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	51	318	297	6012	0,242
	Hayır	221	306	199		

Mann-Whitney-U testi

4.7.17. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, metronidazol-alkol etkileşimi durumları ile karşılaşma ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 63. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	85	85,9	14	14,1	0,385**
	Erkek	140	80,9	33	19,1	
Uzmanlık	Pratisyen	202	82,4	43	17,6	1***
	Uzman	23	85,2	4	14,8	
İlaç kullanma	Evet	101	80,8	24	19,2	0,541**
	Hayır	124	84,4	23	15,6	
BİE ile karşılaşma	Evet	105	82,7	22	17,3	1**
	Hayır	120	82,8	25	17,2	
Metronidazol alkol etkileşimi	Evet	4	100	0	0	1***
	Hayır	221	82,5	47	17,5	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 64. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	225	49,6	6,71	-0,467	0,641
	Hayır	47	50,1	6,06		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	225	3387,9	568,10	0,564	0,575
	Hayır	47	3340,2	518,23		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	225	61,9	17,68	-0,296	0,767
	Hayır	47	62,7	18,33		
Gebe sayısı	Evet	225	21,8	9,87	0,913	0,362
	Hayır	47	20,4	9,08		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 65. “Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	51	12	2	5465	0,699
	Hayır	221	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	51	318	297	5331,5	0,929
	Hayır	221	306	199		

Mann-Whitney-U testi

4.7.18. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma, levotiroksin-yiyecek etkileşimi ile karşılaşma, levotiroksin kullanım durumlarıyla doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 66. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	83	83,8	16	16,2	0,052***
	Erkek	127	73,4	46	26,6	
Uzmanlık	Pratisyen	186	75,9	59	24,1	0,199**
	Uzman	24	88,9	3	11,1	
İlaç kullanma	Evet	95	76	30	24	0,662*
	Hayır	115	78,2	32	21,8	
Levotiroksin kullanımı	Evet	20	95,2	1	4,8	0,054***
	Hayır	190	75,7	61	24,3	
BİE ile karşılaşma	Evet	97	76,4	30	23,6	0,761*
	Hayır	113	77,9	32	22,1	
Levotiroksin etkileşimi ile karşılaşma	Evet	6	100	0	0	0,342***
	Hayır	204	76,7	62	23,3	

**Pearson ki-kare testi*

***Yates düzeltmesi*

****Fisher’in kesin testi*

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerin yaş ortalaması $49,17 \pm 6,76$ iken, doğru yanıt vermeyenlerinki $51,31 \pm 5,77$ idi ($p=0,025$). Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 67. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	210	49,2	6,76	-2,262	0,025
	Hayır	62	51,3	5,77		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	210	3386,0	549,24	0,343	0,732
	Hayır	62	3358,2	595,76		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	210	63,1	17,25	1,874	0,062
	Hayır	62	58,3	19,08		
Gebe sayısı	Evet	210	21,3	9,22	-0,913	0,364
	Hayır	62	22,7	11,33		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 68. “Levotiroksin’in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	210	12	2	6984,5	0,352
	Hayır	62	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	210	311	198	6529,5	0,971
	Hayır	62	293,5	247		

Mann-Whitney-U testi

4.7.19. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 69. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Doğru yanıt verme						
		Evet		Hayır		p değeri
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	94	94,9	5	5,1	1**
	Erkek	164	94,8	9	5,2	
Uzmanlık	Pratisyen	233	95,1	12	4,9	0,637***
	Uzman	25	92,6	2	7,4	
İlaç kullanma	Evet	119	95,2	6	4,8	1**
	Hayır	139	94,6	8	5,4	
BİE ile karşılaşma	Evet	121	95,3	6	4,7	0,984**
	Hayır	137	94,5	8	5,5	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, aile hekimliği süresi, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 70. “Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	ÇAA	U	p değeri
Yaş	Evet	258	50	8	2087	0,326
	Hayır	14	51	9		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	258	3500	721	1859	0,853
	Hayır	14	3401,5	485		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	258	60	25	1568,5	0,403
	Hayır	14	55	28		
Gebe sayısı	Evet	258	21	12	2066	0,364
	Hayır	14	26	16		
Aile hekimliği süresi	Evet	258	12	2	1776,5	0,912
	Hayır	14	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	258	311	198	1919	0,693
	Hayır	14	293,5	247		

Mann-Whitney-U testi

4.7.20. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlık, düzenli ilaç kullanma, BİE ile karşılaşma durumları ile doğru yanıt verme arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tablo 71. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

		Doğru yanıt verme				
		Evet		Hayır		
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	p değeri
Cinsiyet	Kadın	39	39,4	60	60,6	0,695*
	Erkek	64	37	109	63	
Uzmanlık	Pratisyen	91	37,1	154	62,9	0,594**
	Uzman	12	44,4	15	55,6	
İlaç kullanma	Evet	47	37,6	78	62,4	0,933*
	Hayır	56	38,1	91	61,9	
BİE ile karşılaşma	Evet	50	39,4	77	60,6	0,633*
	Hayır	53	36,6	92	63,4	

*Pearson ki-kare testi

**Yates düzeltmesi

***Fisher'in kesin testi

Satır yüzdeleri sunulmuştur

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; yaş, kayıtlı hasta sayısı, günlük ortalama hasta sayısı, gebe sayısı ortalamaları bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 72. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Ortalama	Standart sapma	t	p değeri
Yaş	Evet	103	49,1	7,36	-1,094	0,276
	Hayır	169	50,0	6,07		
Kayıtlı hasta sayısı	Evet	103	3409,8	612,53	0,694	0,488
	Hayır	169	3361,3	525,06		
Günlük ortalama hasta sayısı	Evet	103	64,1	19,33	1,557	0,121
	Hayır	169	60,7	16,65		
Gebe sayısı	Evet	103	22,1	10,19	0,715	0,475
	Hayır	169	21,3	9,47		

Bağımsız gruplarda t testi

Doğru yanıt verenlerle vermeyenler arasında; aile hekimliği süresi, 65 yaş ve üzeri hasta sayısı bakımından istatistiksel anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 73. “Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.” ifadesine doğru yanıt vermeyi etkileyen faktörler

	Doğru yanıt verme	Sayı (n)	Medyan	CAA	U	p değeri
Aile hekimliği süresi	Evet	210	12	2	9738,5	0,079
	Hayır	62	12	2		
65 yaş ve üzeri hasta sayısı	Evet	210	311	198	7967,5	0,242
	Hayır	62	293,5	247		

Mann-Whitney-U testi

4.8. Toplam bilgi puanını etkileyen faktörler

Bilgi sorularına verilen doğru yanıtlar için 1 puan; “Emin değilim”, “Bilmiyorum” seçeneğini işaretleyen ve yanlış yanıtlar için 0 puan verilerek toplam puan hesaplandı.

Çalışmaya katılan hekimlerin toplam bilgi puanı ortalamaları $11,03 \pm 2,56$ idi. Hekimlerin cinsiyetleri, uzmanlıkları, düzenli ilaç kullanma durumlarına göre toplam bilgi puanları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). BİE etkileşimi ile karşılaştığını belirten hekimlerin toplam bilgi puanı ortalamaları $11,4 \pm 2,38$ karşılaşmadığını belirten hekimlerinkinden $10,7 \pm 2,68$ daha fazlaydı ($p=0,038$).

Tablo 74. Toplam bilgi puanını etkileyen faktörler

	Durum	Sayı (n)	Ortalama (SS)	Standart sapma	Min-max	t	p değeri
Cinsiyet	Kadın	99	11,16	2,50	6 - 17	0,661	0,509
	Erkek	173	10,95	2,60	4 - 17		
Uzmanlık	Pratisyen	245	11,03	2,51	4 - 17	0,134	0,894
	Uzman	27	10,96	3,04	6 - 17		
İlaç kullanma	Evet	125	10,85	2,53	4 - 17	-1,056	0,292
	Hayır	147	11,18	2,59	4 - 17		
BİE ile karşılaşma	Evet	127	11,37	2,38	5 - 17	2,088	0,038
	Hayır	145	10,72	2,68	4 - 17		

Bağımsız gruplarda t testi

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda İzmir merkez ilçelerindeki aile hekimlerinin BİE hakkındaki bilgilerini ve yaklaşımlarını belirlemeye amaçladık. Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız BİE konusunda aile hekimleri ile yapılmış Türkiye'deki ilk çalışmadır.

Çalışmaya katılan hekimlerin yarısı en az bir kez BİE ile karşılaştıklarını ifade ederlerken, Benni ve ark.'nın çalışmasında hekimlerin %33'ünün BİE ile karşılaştığını bildirmişlerdir. BİE ile karşılaşma sıklığını etkileyen pek çok faktör olabilir ancak bu karşılaşmanın çalışmamızda hem toplam bilgi puanını hem de bazı BİE önermelerine verilen doğru yanıtları arttıran bir etken olduğu görülmektedir. Hekimlerin BİE ile ilgili bilgi edinmelerini sağlayan en önemli faktör hekimin BİE ile karşılaşması, daha doğrusu gördüğü hastada BİE olduğunu fark etmesidir.

Hekimlerin çoğunun, hastalarının kendilerine BİE hakkında soru sorma sıklıklarını "nadir/ara sıra" olarak belirtmesi hastaların da bu konudaki farkındalıklarının az olduğunu düşündürmekle birlikte hastaların hekimlerine "sık sık" ilaçları aç ya da tok almaları konusunu gündeme getirmeleri ve bilgi talebinde bulunmaları konudan çok da uzak olmadıklarına işaret etmektedir. İlaçların "aç ya da tok alınmaları" konusu gündeme gelişi ilacın biyoyararlanımına etki etmesi olasılığından çok hastanın somut bir şekilde yaşanmasından endişe ettiği rahatsızlık hissi olabilir. Sebebi ne olursa olsun bu nokta hekim-hasta görüşmesinde BİE'nin gündemine gelmesini sağlayacak, hastaların farkındalığını arttıracak bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.

Çalışmaya katılan yaklaşık her iki hekimden birinin BİE hakkında hastalarına kendisine soru sormadan "sık sık/her zaman" bilgi verdiğini, BİE'nin "her zaman" hastaların izlemi sırasında değerlendirilmesi gereken bir konu olduğunu ve hastalarının bitkisel takviye ve multivitamin kullanımlarını "sık sık/her zaman" sorguladıklarını belirtmesi konunun hekimlerin de gündemine girmekte olduğuna yönelik fikir vermektedir. Hekimlerin yarısı BİE hakkında bilgi edinmek için web sitelerini yine yarısına yakını prospektüs bilgilerini kullandıklarını belirttiler, web siteleri belirtmeleri istendiğinde çoğunlukla arama motorlarını kullandıklarını belirttiler. Arama motorları aracılığıyla daha çok ilaçlar hakkında hekimlere yönelik kısa ürün bilgileri paylaşan sitelere ulaştıklarını düşünmekteyiz, dolayısıyla bu konuda hekimlere yönelik kısa ürün bilgilerinin (KÜB) literatür ışığında güncellenmesi ve

bunların AHBYS'ye entegre edilmesi önerilebilir. Bu şekilde en hızlı şekilde, en güncel bilgiye ulaşan aile hekimin BİE konusunda hem kendi hem de hastalarının farkındalığının artarak, hasta izlemlerinde hasta yararına en uygun değerlendirmenin yapılacağına ve konuya ilişkin literatüre de katkı sağlanabilir.

Hekimlerin yarısı hastaların BİE konusunda bilgilendirilmesinde aile hekimlerinin sorumlu olduğunu belirtti, hekimlerin yarısının hayatları boyunca en az bir kez BİE ile karşılaşmış olmalarını belirtse de bu oranın düşük olması bazı ilaçların sadece belli uzmanlık dallarınca yazılabilir olması ve yine bu ilaçlar hakkında BİE bilgilerine ulaşmakta güçlük çekmelerinden de kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda hekimlerin toplam bilgi puanı ortalamaları 20 puan üzerinden 11 (55/100) idi, literatürle yaklaşık olarak uyumlu olsa da bilgi soruları arasındaki farklılıklar nedeniyle sağlıklı karşılaştırma yapılamayacağı düşüncesindeyiz. Benni ve ark. 31 soruyla üçüncü basamakta çalışan hekimlerle yaptıkları çalışmada profesörlerin 31 puan üzerinden 26 puan (83/100), asistan hekimler 31 puan üzerinden 22 puan (70/100), pratisyen hekimler 31 puan üzerinden 21 puan (67/100), aldıklarını bildirmişlerdir (71). Lasswell ve ark. 14 soruyla aile hekimliği asistanları ile yaptıkları çalışmada 100 üzerinden 61 puan (61/100) aldıklarını bildirmişlerdir (72). Couris ve ark. yaptıkları çalışmada hekimlerin 100 üzerinden 62 puan aldıklarını bildirmişlerdir (73). Çalışmamızda hekimler bazı sorulara yüksek oranda doğru yanıt verseler de doğru yanıt oranının genel olarak düşük olduğu, bilgi açığının bulunduğu görülmektedir.

Hekimlerin en fazla oranda doğru cevap verdikleri önermeler arasında furosemid (%88,2) ve hidroklorotiyazid (%84,9) hakkındaki önermelerdi, bu durumun diüretiklerin elektrolitler üzerine etkilerinin laboratuvar testlerinde karşılaşılabilmesi, tıp eğitimi sırasında gerek teorik derslerde üzerinde durulması gerek klinikte sık karşılaşılan bir konu olması ile açıklanabilir. Aynı zamanda bu ilaçlar kısa süreli ya da tek seferlik kullanılan ilaçlar olmayıp sürekli kullanılan ilaçlar olması da doğru değerlendirilmesini sağlayan bir faktör olabilir.

Hekimler, PPI'ler ile magnezyum eksikliği hakkındaki önermeye %61 doğru yanıt verdiler. Bununla birlikte yiyeceklerin yapısındaki B12 vitaminin emilimini azaltması hakkında doğru cevap oranı %21 idi, demir tedavisine yanıtı geciktirmesi hakkında ise doğru yanıt oranı %78,3 idi. PPI'ler için hekimlere yönelik kısa ürün bilgisinde B12 eksikliği ve

magnezyum eksikliği konularına yer verilmiştir. Bu durum KÜB’de bu bilgilerin yer almış olmasının yeterli olmadığını aynı zamanda bu bilgilerin hekimlere ulaşmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Varfarin kullanan hastalarda yeşil yapraklı sebze tüketimi ile ilgili soruya hekimlerin yaklaşık yarısı doğru cevap verdi. Benni ve ark. üçüncü basamak sağlık kuruluşundan hekimlerle yaptıkları çalışmada asistan hekimlerin yaklaşık yarısının, pratisyen hekimlerin yarısının vitamin K’dan zengin yeşil yapraklı sebzelerle varfarin etkileşimi hakkındaki soruya doğru yanıt verdiklerini bildirmişlerdir (71). Couris ve ark. yaptıkları çalışmada hekimlerin varfarin besin etkileşimi bilgilerinin eksik olduğunu belirtmişlerdir (73). Lasswell ve ark. aile hekimliği asistanları ile yaptıkları çalışmada hekimlerin tamamına yakını varfarin vitamin K etkileşimi hakkında bilgi sahibi olduklarını, hekimlerin ancak yarısının brokolinin vitamin K’dan zengin bir yiyecek olduğu hakkında bilgi sahibi olduklarını bildirmişlerdir (72). Çalışmamızda Lasswell ve Couris çalışmalarında varfarin vitamin K etkileşime girmesi ya da vitamin K’dan zengin yiyecekler hakkındaki bilgi sorularını kullanmak yerine varfarin kullanan hastalara vitamin K içeren yiyecekleri yasaklamak yerine düzenli miktarda tüketmelerinin önemini vurgulayan bir soru üzerinden değerlendirdik (32). Hekimlerin bu konuda bilgi eksiklikleri hastalarda antikoagülan tedavinin her iki yönde olumsuz etkilenmesine yol açabilir (74,75).

Çalışmaya katılan aile hekimlerinin yaş ortalaması $49,65 \pm 6,59$ olması İzmir merkez ilçelerindeki aile hekimlerine yönelik yapılmış diğer çalışmalarla uyumluydu. Bu durum örneklem seçimimizin evreni temsiliyeti açısından isabetini göstermekle birlikte İzmir geneline ya da Türkiye geneline genelleme yapmamız mümkün gözükmemektedir.

Bir diğer nokta çalışmamıza katılan aile hekimliği uzmanı oranının %9,9 (n=27) olmasıydı ki bu oran Türkiye’deki aile hekimliği uzmanı oranıyla uyumludur. Fakat bu sayı analizlerimizi kısıtlarken aile hekimliği uzmanları için bağımsız tahmin yapmamızı ve pratisyen hekimlerle karşılaştırma yapmamıza izin vermedi.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız aile hekimlerinin BİE hakkında kimi konularda bilgi sahibi olduklarını, kimi alanlarda ise bilgi sahibi olmadıkları ya da sahip oldukları bilgiden emin olmadıklarını göstermektedir. Bununla birlikte BİE konusuna ilgili olduklarını, günlük pratiklerine uyguladıklarını, bilgi kaynaklarına yönelik araçlar geliştirildiğinde aile hekimliği pratiklerinde BİE'yi daha etkili bir şekilde değerlendirebilecekleri izlenimini vermektedir.

BİE konusunda literatür her geçen gün gelişmekte ve önem kazanmaktadır, bu konuda aile hekimleri birinci basamakta koruyucu tıp kapsamında hasta sağlığına ve literatüre katkı sağlayacak potansiyele sahiptir. Aile hekimlerinin BİE konusunda bilgiye erişme yolları ve olası BİE geribildirim yolları mevcut teknik imkanlarla geliştirilmelidir. Bu sadece hasta sağlığına değil, aynı zamanda birey ve toplum temelinde farmakoeconomik açıdan da katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Santos CA, Boullata JI. An approach to evaluating drug-nutrient interactions. C. 25, Pharmacotherapy. 2005. s. 1789–800.
2. Rodrigues AD. Drug-drug interactions. Drug-Drug Interactions. 2001. 1-654 s.
3. Food and Drug Administration. Guidance for industry. Drug interaction studies study design, data analysis, implications for dosing, and labeling recommendations [Internet]. Guidance Document. 2012. s. 79. Available at: <http://www.fda.gov/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/default.htm%0Ahttp://www.fda.gov/downloads/drugs/guidancecomplianceregulatoryinformation/guidances/ucm292362.pdf>
4. Huang SM, Temple R, Throckmorton DC, Lesko LJ. Drug interaction studies: Study design, data analysis, and implications for dosing and labeling. C. 81, Clinical Pharmacology and Therapeutics. 2007. s. 298–304.
5. Boullata JI, Hudson LM. Drug-Nutrient Interactions: A Broad View with Implications for Practice. J Acad Nutr Diet [Internet]. 01 Nisan 2012;112(4):506–17. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2011.09.002>
6. Williams NT. Medication administration through enteral feeding tubes. Am J Heal Pharm. 2008;65(24):2347–57.
7. Huang SM, Strong JM, Zhang L, Reynolds KS, Nallani S, Temple R, vd. Drug interactions/review: New era in drug interaction evaluation: US Food and Drug Administration update on CYP enzymes, transporters, and the guidance process. J Clin Pharmacol [Internet]. 07 Mart 2008;48(6):662–70. Available at: <https://doi.org/10.1177/0091270007312153>
8. L.-N. C. Drug-nutrient interaction in clinical nutrition. Curr Opin Clin Nutr Metab Care [Internet]. 2002;5(3):327–32. Available at: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L40684680%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1097/00075197-200205000-00014%5Cnhttp://zp9vv3zm2k.search.serialssolutions.com/?sid=EMBASE&issn=13631950&id=doi:10.1097%2F00075197-200205000-00014&a>
9. Kathleen Manhan L, Raymond JL. Krause's Food & the Nutrition Care Process. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academics. 2017. 1-8 s.
10. Baker E, Pryce Roberts A, Wilde K, Walton H, Suri S, Rull G, vd. Development of a core drug list towards improving prescribing education and reducing errors in the UK. Br J Clin Pharmacol. 2011;71(2):190–8.
11. BAYRAM D, VIZDIKLAR C, AYDIN V, İŞLİ F, AKICI A. Birinci basamakta reçeteleme trendi ve sık karşılaşılan tanılara ait reçetelerin incelenmesi: Türkiye verisi. Cukurova Med J. 2020;45(2):695–708.
12. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Yaşlılarda İlaç Kullanımında Güncel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri Çalıştayı. 2015.
13. Danziger J, William JH, Scott DJ, Lee J, Lehman LW, Mark RG, vd. Proton-pump inhibitor use is associated with low serum magnesium concentrations. Kidney Int. 2013;83(4):692–9.
14. Wolfe MM. Proton pump inhibitors: Overview of use and adverse effects in the treatment of acid related disorders [Internet]. UpToDate. 2020. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/proton-pump-inhibitors-overview-of-use-and-adverse-effects-in-the-treatment-of-acid-related-disorders>
15. FDA. Low magnesium levels can be associated with long-term use of Proton Pump Inhibitor drugs (PPIs) [Internet]. FDA Drug Safety Communication. 2011. Available

- at: <http://www.fda.gov/drugs/drugsafety/ucm245011.htm>
16. Cheungpasitporn W, Thongprayoon C, Kittanamongkolchai W, Srivali N, Edmonds PJ, Ungprasert P, vd. Proton pump inhibitors linked to hypomagnesemia: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ren Fail* [Internet]. 09 August 2015;37(7):1237–41. Available at: <https://doi.org/10.3109/0886022X.2015.1057800>
 17. Marcuard SP, Albernaz L, Khazanie PG. Omeprazole therapy causes malabsorption of cyanocobalamin (vitamin B12). *Ann Intern Med* [Internet]. 1994;120(3):211–5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8273984>
 18. Hvas AM, Nexø E. Diagnosis and treatment of vitamin B12 deficiency. An update. *C. 91, Haematologica*. 2006. s. 1506–12.
 19. Sharma VR, Brannon MA, Carlsson EA. Effect of omeprazole on oral iron replacement in patients with iron deficiency anemia. *South Med J*. 2004;97(9):887–9.
 20. Khatib MA, Rahim O, Kania R, Molloy P. Iron deficiency anemia - Induced by long-term ingestion of omeprazole. *Dig Dis Sci*. 2002;47(11):2596–7.
 21. Ajmera A V., Shastri GS, Gajera MJ, Judge TA. Suboptimal response to ferrous sulfate in iron-deficient patients taking omeprazole. *Am J Ther*. 2012;19(3):185–9.
 22. Hodgkinson R, Glassenberg R, Joyce TH, Coombs DW, Ostheimer GW, Gibbs CP. Comparison of cimetidine (Tagamet®) with antacid for safety and effectiveness in reducing gastric acidity before elective cesarean section. *Anesthesiology*. 1983;59(2):86–90.
 23. O'neil-Cutting MA, Crosby WH. The Effect of Antacids on the Absorption of Simultaneously Ingested Iron. *JAMA J Am Med Assoc*. 1986;255(11):1468–70.
 24. Sica DA. Diuretic use in renal disease. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2012;8(2):100–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneph.2011.175>
 25. Schnaper HW, Freis ED, Friedman RG, Garland WT, Hall WD, Hollifield J, vd. Potassium restoration in hypertensive patients made hypokalemic by hydrochlorothiazide. *Arch Intern Med*. 1989;149(12):2677–81.
 26. Kaplan NM, Carnegie A, Raskin P, Heller JA, Simmons M. Potassium Supplementation in Hypertensive Patients with Diuretic-Induced Hypokalemia. *N Engl J Med* [Internet]. 1985;312(12):746–9. Available at: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM198503213121203>
 27. Neutel JM, Cushman WC, Lloyd E, Barger B, Handley A. Comparison of long-term safety of fixed-dose combinations azilsartan medoxomil/chlorthalidone vs olmesartan medoxomil/hydrochlorothiazide. *J Clin Hypertens*. 2017;19(9):874–83.
 28. Chapman MD, Hanrahan R, McEwen J, Marley JE. Hyponatraemia and hypokalaemia due to indapamide. *Med J Aust*. 2002;176(5):219–21.
 29. Nilsson E, Gasparini A, Ärnlov J, Xu H, Henriksson KM, Coresh J, vd. Incidence and determinants of hyperkalemia and hypokalemia in a large healthcare system. *Int J Cardiol*. 2017;245:277–84.
 30. Davies D, Fraser R. Do diuretics cause magnesium deficiency? *Br J Clin Pharmacol*. 1993;36(1):1–10.
 31. Braun LA, Rosenfeldt F. Pharmaco-nutrient interactions - A systematic review of zinc and antihypertensive therapy. *Int J Clin Pract*. 2013;67(8):717–25.
 32. Violi F, Lip GYH, Pignatelli P, Pastori D. Interaction between dietary Vitamin K intake and anticoagulation by Vitamin K antagonists: is it really true?: A systematic review. *Med (United States)*. 2016;95(10):1–7.
 33. Neuvonen PJ. Interactions with the Absorption of Tetracyclines. *Drugs*. 1976;11(1):45–54.

34. Pal A, Matzneller P, Gautam A, Österreicher Z, Wulkersdorfer B, Reiter B, vd. Target site pharmacokinetics of doxycycline for rosacea in healthy volunteers is independent of the food effect. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84(11):2625–33.
35. Nix DE, Watson WA, Lener ME, Wayne Frost R, Krol G, Goldstein H, vd. Effects of aluminum and magnesium antacids and ranitidine on the absorption of ciprofloxacin. *Clin Pharmacol Ther*. 1989;46(6):700–5.
36. Kara M, Hasinoff B, McKay D, Campbell N. Clinical and chemical interactions between iron preparations and ciprofloxacin. *Br J Clin Pharmacol*. 1991;31(3):257–61.
37. Garey KW, Rodvold KA. Drug—Food Interactions. İçinde: *Drug Interactions in Infectious Diseases*. 2013. s. 249–85.
38. Deppermann KM, Lode H. Fluoroquinolones: Interaction Profile during Enteral Absorption. *Drugs*. 1993;45(3):65–72.
39. Suda KJ, Garey KW, Danziger LH. Treatment failures secondary to drug interactions with divalent cations and fluoroquinolone. *Pharm World Sci*. 2005;27(2):81–2.
40. van Oijen MGH, Dieleman JP, Laheij RJF, Sturkenboom MCJM, Jansen JBMJ, Verheugt FWA. Peptic Ulcerations Are Related to Systemic Rather Than Local Effects of Low-Dose Aspirin. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2008;6(3):309–13.
41. Estes LL, Fuhs DW, Heaton AH, Butwinick CS. Gastric Ulcer Perforation Associated with the Use of Injectable Ketorolac. C. 27, *Annals of Pharmacotherapy*. 1993. s. 42–3.
42. Wolfe PA, Polhamus CD, Kubik C, Robinson AB, Clement DJ. GIANT DUODENAL ULCERS ASSOCIATED WITH THE POSTOPERATIVE USE OF KETOROLAC: REPORT OF THREE CASES. *Am J Gastroenterol*. 1994;89(7):1110–1.
43. Moore RA, Derry S, Wiffen PJ, Straube S. Effects of food on pharmacokinetics of immediate release oral formulations of aspirin, dipyrene, paracetamol and NSAIDs - A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(3):381–8.
44. Edwards JE, Oldman AD, Smith LA, Carroll D, Wiffen PJ, McQuay HJ, vd. Oral aspirin in postoperative pain: A quantitative systematic review. *Pain*. 1999;81(3):289–97.
45. Moore RA, Derry S, McQuay HJ, Wiffen PJ. Single dose oral analgesics for acute postoperative pain in adults. İçinde: *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011.
46. Rainsford KD, Bjarnason I. NSAIDs: Take with food or after fasting? C. 64, *Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 2012. s. 465–9.
47. Williams CS, Woodcock KR. Do ethanol and metronidazole interact to produce a disulfiram-like reaction. *Ann Pharmacother*. 2000;34(2):255–7.
48. Pirmohamed M. Drug-grapefruit juice interactions: two mechanisms are clear but individual responses vary. *BMJ*. 2013;346(January 7):f1.
49. Bellosta S. Safety of Statins: Focus on Clinical Pharmacokinetics and Drug Interactions. *Circulation* [Internet]. 2004;109(23_suppl_1):III-50-III-57. Available at: <http://circ.ahajournals.org/cgi/doi/10.1161/01.CIR.0000131519.15067.1f>
50. Lee JW, Morris JK, Wald NJ. Grapefruit Juice and Statins. *Am J Med* [Internet]. 01 Ocak 2016;129(1):26–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.07.036>
51. Kurien M, McAlindon ME, Westaby D, Sanders DS. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PeG) feeding. C. 340, *BMJ* (Online). 2010. s. 1074–8.
52. Gilbert S, Hatton J, Magnuson B. How to minimize interaction between phenytoin and enteral feedings: Two approaches. *Nutr Clin Pract*. 1996;11(1):28–31.
53. Bass J, Miles M V., Tennison MB, Holcombe BJ, Thorn MD. Effects of Enteral Tube Feeding on the Absorption and Pharmacokinetic Profile of Carbamazepine Suspension. *Epilepsia*. 1989;30(3):364–9.

54. Penrod LE, Allen JB, Cabacungan LR. Warfarin resistance and enteral feedings: 2 case reports and a supporting in vitro study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(9):1270–3.
55. Nyffeler MS. Ciprofloxacin Use in the Enterally Fed Patient. *Nutr Clin Pract.* 1999;14(2):73–7.
56. Manassis A, Lascher S, Bukberg P, Darmody T, Yen V, Sadek S, vd. Quantifying amount of adsorption of levothyroxine by percutaneous endoscopic gastrostomy tubes. *J Parenter Enter Nutr.* 2008;32(2):197–200.
57. Bolk N, Visser TJ, Nijman J, Jongste IJ, Tijssen JGP, Berghout A. Effects of evening vs morning levothyroxine intake: A randomized double-blind crossover trial. *Arch Intern Med.* 2010;170(22):1996–2003.
58. Bach-Huynh TG, Nayak B, Loh J, Soldin S, Jonklaas J. Timing of levothyroxine administration affects serum thyrotropin concentration. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009;94(10):3905–12.
59. Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey J V, Klein I, Mechanick JI, vd. Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. *Endocr Pract* [Internet]. 2012;18(6):988–1028. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23246686>
60. Jeong DU, Dimsdale JE. The effects of caffeine on blood pressure in the work environment. *Am J Hypertens.* 1990;3(10):749–53.
61. Sudano I, Spieker L, Binggeli C, Ruschitzka F, Lüscher TF, Noll G, vd. Coffee blunts mental stress-induced blood pressure increase in habitual but not in nonhabitual coffee drinkers. *Hypertension.* 2005;46(3):521–6.
62. Avci S, Sarikaya R, Büyükcım F. Death of a young man after overuse of energy drink. *Am J Emerg Med.* 2013;31(11):1624.e3-1624.e4.
63. Ciszowski K, Biedroń W, Gomółka E. Acute caffeine poisoning resulting in atrial fibrillation after guarana extract overdose. *Przegląd Lek.* 2014;71(9):495–8.
64. Ward AE, Lipshultz SE, Fisher SD. Energy drink-induced near-fatal ventricular arrhythmia prevented by an intracardiac defibrillator decades after operative “repair” of tetralogy of fallot. *Am J Cardiol.* 2014;114(7):1124–5.
65. Seifert SM, Seifert SA, Schaechter JL, Bronstein AC, Benson BE, Hershorin ER, vd. An analysis of energy-drink toxicity in the National Poison Data System. *Clin Toxicol.* 2013;51(7):566–74.
66. Rudolph T, Knudsen K. A case of fatal caffeine poisoning. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2010;54(4):521–3.
67. Aroda VR, Edelstein SL, Goldberg RB, Knowler WC, Marcovina SM, Orchard TJ, vd. Long-term metformin use and vitamin B12 deficiency in the diabetes prevention program outcomes study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2016;101(4):1754–61.
68. Out M, Kooy A, Lehert P, Schalkwijk CA, Stehouwer CDA. Long-term treatment with metformin in type 2 diabetes and methylmalonic acid: Post hoc analysis of a randomized controlled 4.3 year trial. *J Diabetes Complications.* 2018;32(2):171–8.
69. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care* [Internet]. 01 Ocak 2020;43(Supplement 1):S98–110. Available at: http://care.diabetesjournals.org/content/43/Supplement_1/S98.abstract
70. Barton B, Peat J. *Medical Statistics A Guide to SPSS, Data Analysis and Critical Appraisal.* John Wiley & Sons Ltd.; 2014. 262-263 s.
71. Benni JM, Mk J, Tubaki BR, Renuka M. Knowledge and awareness of food and drug interactions (FDI): a survey among health care professionals. *Int J Pharmacol Clin*

- Sci. 2012;1(4):97–105.
72. Lasswell AB, Deforge BR, Sobal J, Muncie HL, Michocki R. Family Medicine Residents' Knowledge And Attitudes About Drug-Nutrient Interactions. *J Am Coll Nutr.* 1995;14(2):137–43.
 73. Couris RR, Dallal GE, Blumberg JB, Dwyer JT, Couris RR, Tataronis GR. Assessment of Healthcare Professionals' Knowledge About Warfarin-Vitamin K Drug-Nutrient Interactions. *J Am Coll Nutr.* 2000;19(4):439–45.
 74. Franco V, Polanczyk CA, Clausell N, Rohde LE. Role of dietary vitamin K intake in chronic oral anticoagulation: Prospective evidence from observational and randomized protocols. *Am J Med.* 2004;116(10):651–6.
 75. Khan T, Wynne H, Wood P, Torrance A, Hankey C, Avery P, vd. Dietary vitamin K influences intra-individual variability in anticoagulant response to warfarin. *Br J Haematol.* 2004;124(3):348–54.



EKLER

Ek 1. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu örneği

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

İzmir İl Halk Sağlığı Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu'na sunduğumuz, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Mehtap Kartal danışmanlığında yürütülecek olan "İzmir merkez ilçelerindeki Aile hekimlerinin Besin-ilaç etkileşimi konusundaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesi" konulu çalışmamız İzmir ili merkez ilçelerindeki ASM'lerde yürütülecektir.

Çalışmamız için sorumlusu olduğunuz ASM'de sizinle yüz yüze görüşülerek yapılacaktır. Çalışmaya katılmaya gönüllülük durumunda sizinle yüz yüze görüşerek araştırmacı tarafından hazırlanan sosyo-demografik verileri içeren ve aile hekimlerinin besin-ilaç etkileşimi konusundaki bilgi ve farkındalıklarının belirlenmesine yönelik soruların olduğu anketin uygulanması için onam vermenizi arz ederiz.

Araşt. Gör. Dr. Mert Gür

DEÜTF Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Tel: 0232 412 49 51

“Konu hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullar dahilinde söz konusu klinik araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın onam veriyorum.”

ASM Sorumlu Hekiminin:

Adı:

Tarih:

Soyadı:

İmza:

Ek 2. İl Sağlık Müdürlüğü İzni



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İZMİR İLİ BULAŞICI
OLMAYAN HASTALIKLAR VE KRONİK DURUMLAR
BİRİMİ-SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT
BİRİMİ
16/10/2018 11:49 - 77597247 - 604.02 - E 472
00078199542

Sayı : 77597247-604.02
Konu : Prof. Dr. Mehtap KARTAL'ın
Araştırma Başvurusu

KARAR

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
(Aile Hekimliği Anabilim Dalı)

İlgi : 21/09/2018 tarihli ve 77597247-604.02-391 sayılı yazı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehtap Kartal sorumluluğunda yapılmak istenen "İzmir Merkez İlçelerindeki Aile Hekimlerinin Besin-İlaç Etkileşimi Konusundaki Bilgi ve Farkındalıklarının Belirlenmesi " konulu araştırma ile ilgili başvuru evrakları Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığı Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu tarafından yapılan değerlendirme neticesinde;

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Ayrıca, 25/01/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği'nin 31 inci maddesi, 5 inci fıkrasında belirtilen "Aile hekimleri, bakmakla yükümlü olduğu vatandaşlara ait, bilgi sisteminde tuttuğu tüm verilerin ilgili mevzuatı çerçevesinde gizliliğini, bütünlüğünü, güvenliğini ve mahremiyetini sağlamakla yükümlüdür." hükmü ile 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'nin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi 1 inci fıkrasında belirtilen "Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler, kanun ile müsaade edilen haller dışında hiçbir şekilde açıklanamaz" hükmüne istinaden, aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili veriler şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamaz" öte yandan 07.04.2016 tarihli Resmi Gazete' de yayımlanmış olan 6698 sayılı "Kişisel Verilerin Korunması Kanunu"nu hükümleri doğrultusunda ilgili veriler şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamayacağı hükmü yer almaktadır.

Bununla birlikte, aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalarda, aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi, aile sağlığı merkezi sorumlu hekiminin ve katılımcıların onayı çerçevesinde çalışma saatleri ve hizmeti aksatmadan, bizzat araştırma sahibi tarafından araştırmanın yürütülmesi gerekmektedir. Ayrıca aile hekimlerinin iletişim bilgilerinin verilmeyeceği ancak araştırmacının kendi imkanları ile katılımcılara

123/11 sokak Poligon Mahallesi Karabağlar İzmir
Faks No:

e-Posta: arzu.yarasir@saglik.gov.tr İnt.Adresi: bulasici.olmayan@saglik.gov.tr

Bilgi için: Arzu YARAŞIR
Unvan: ÇOCUK GELİŞİMCİSİ

Telefon No: 0(232) 248 33 10/ 1280

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 46654f4b-8db1-4774-9964-3e209fe71194 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ulaşması durumunda araştırmanın yapılabilceği kararına varılmıştır.

"Bu değerdirmeler doğrultusunda yukarıda yer alan ilkelere bağılı kalmak koşuluyla araştırma izin talebi uygun bulunmuştur." denilmektedir. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Kurumumuza gönderilmesi gerekmektedir. Talep sahibine durumun bildirilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Hakan BAYRAKCI
MÜDÜR a.
Başkan

Ek: Araştırma İzin Talebi (Prof. Dr. Mehtap KARTAL)

Ek 4. Anket formu örneği

ANKET FORMU

Değerli katılımcı;

Bilgileriniz ve yanıtlarınız yalnızca bu araştırma için kullanılacaktır. Katılımınız ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederiz.

Besin-ilaç etkileşimi: yiyecek ya da besin ögesinin (vitamin, mineral vb.) ilacın emilim ve metabolizması üzerine etkisi; ilacın vücuttaki besin öğeleri üzerine etkisi olarak değerlendirilmektedir.

Dr. Mert Gür

Yaşınız....

Cinsiyetiniz ☐ Kadın ☐ Erkek

Yüksek Lisans..... Doktora..... Uzmanlık..... Diğer.....

Aile Hekimliği Süresi

Kayıtlı hasta sayınız.....

Günlük ortalama hasta sayınız....

Gebe sayınız

65 yaş üstü hasta sayınız.....

Düzenli olarak kullandığınız ilaç var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız evet ise isimlerini yazınız

Aşağıdaki önermeler için size en uygun olanı X işaretleyiniz.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Sık sık	Her zaman
1	Hastalarım bana besin-ilaç etkileşimi konusunda soru sorarlar.					
2	Hastalarım benden kullandıkları ilaçları aç ya da tok almaları konusunda bilgi talebinde bulunur.					

Besin-ilaç etkileşimi hakkındaki aşağıdaki önermelerden sizin için en uygun olanı X işaretleyiniz.

		Doğru	Yanlış	Emin değilim	Bilmiyorum
1	Proton pompası inhibitörleri kullananlarda magnezyum emilimi azalabilir.				
2	Hidroklorotiyazid kullanan hastalarda hipokalemi görülebilir.				
3	Warfarin kullananlarda yeşil yapraklı sebze tüketimi yasaklanmalıdır.				
4	Tetrasiklin grubu (doksisiklin, tetrasiklin gibi) antibiyotik verilen hastalar, ilaçlarını süt ve süt ürünleriyle birlikte alabilirler.				
5	Florokinolon grubu (siprofloksasin gibi) antibiyotiklerle demir preparatları 1 saat arayla alınmalıdır.				
6	Metal tuzu içeren antiasit ilaç (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) kullanan hastaya, siprofloksasin reçete edilirken antiasitten 2 saat önce alması önerilmelidir.				
7	Proton pompası inhibitörleri, yiyeceklerin yapısındaki B12 vitamininin emilimini etkilemez.				
8	Kardiyovasküler hastalıklarda primer profilaksi amaçlı kullanılan asetilsalisilik asitin yiyeceklerle alınması etkinliğini değiştirmez.				
9	Ağrı kesici amaçlı hızlı salımlı diklofenak preparatlarının tok karına alınması ağrı kesici etkilerini etkilemez.				
10	Metronidazol kullanımı sırasında alkol alımının sakıncası yoktur.				
11	Atorvastatin kullanan hastalar günde 1 kupa (240 mL) greyfurt suyu tüketebilir.				
12	Greyfurt suyu tüketimi pravastatinin plazma düzeyini artırır.				
13	Proton pompası inhibitörleri, ağızdan demir tedavisi alan hastalarda demir tedavisine cevabı geciktirebilir.				
14	Gebelerde, metal tuzu içeren antiasit ilaçlar (alüminyum hidroksit, magnezyum karbonat, Kalsiyum karbonat gibi) demir emilimini				
15	Enteral beslenme tüpü olan hastaların kullandıkları ilaçlar, beslenme ürünleri ile karıştırılarak verilebilir.				
16	Levotiroksin'in yemeklerle birlikte alınmasında sakınca yoktur.				
17	Psödoefedrin içeren soğuk algınlığı için kullanılan preparatların kullanımı sırasında fazla miktarda çay, kahve, enerji içeceği vb. tüketilmesinde sakınca yoktur.				
18	Furosemid kullanan hastalarda kalsiyum, magnezyum, potasyum elektrolit değerlerinde düşme görülebilir.				
19	ACE inhibitörleri çinko eksikliğine neden olabilir.				
20	Metformin kullanımı ile vitamin B12 eksikliği ilişkilidir.				

Aşağıdaki önermeler için size en uygun olanı X işaretleyiniz.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Sık sık	Her zaman
1	Besin-ilaç etkileşimi hastaların izlemi sırasında değerlendirilmesi gereken bir konudur.					
2	Hastalarımın bitkisel takviye kullanımlarını sorarım.					
3	Hastalarımın multivitamin mineral takviyesi kullanımlarını sorarım.					
4	Hastalarım bana soru sormadan besin-ilaç etkileşimi konusunda bilgi veririm.					

Hastaların besin-ilaç etkileşimi konusunda ilaçlarının kontrolü ve bilgilendirilmesi.....'nın sorumluluğudur. **(Birden fazla şık işaretlenebilir)**

☐ Eczacı ☐ Reçeteyi yazan hekim ☐ Aile Hekimi ☐ Diyetisyen

Hekimliğiniz süresince besin-ilaç etkileşimiyle karşılaştınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız Evetse belirtiniz.....

Besin-ilaç etkileşimi hakkında kullandığınız bilgi kaynaklarınız hangisi/leridir? **(Birden fazla şık işaretlenebilir)**

- ☐ Bilimsel dergi/makaleler
- ☐ Kitap
- ☐ Seminer, kurs, kongre
- ☐ İlaç prospektüsleri
- ☐ İlaç mümessilleri
- ☐ Meslektaş
- ☐ Sağlık Bakanlığı doktor bilgilendirme mektupları
- ☐ Web sitesi (belirtiniz).....
- ☐ Diğer.....

Besin-ilaç etkileşimi hakkında bilgi kaynaklarına ulaşım konusunda önerileriniz nelerdir?