



T.C.

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ISPARTA İL MERKEZİNDEKİ OKUL ÇOCUKLARINDA
ASTIM VE ALERJİK HASTALIKLARIN PREVALANSI**

Dr. Mervegül EFE

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN

Dr. İbrahim Cemal MASLAK

ISPARTA – 2025

BEYAN

“İsparta İl Merkezindeki Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevalansı” adlı Uzmanlık tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi SDÜ Tıp Fakültesi Uzmanlık Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Hazırlayan

Dr. Mervegöl EFE

Danışman

Dr. İbrahim Cemal MASLAK

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, ayrıca tezimin yürütülmesinde de bana yol göstererek ilgi ve yardımlarını esirgemeyen uzmanlık eğitimimden sorumlu tez danışmanı hocam sayın Öğr. Üyesi Dr. İbrahim Cemal Maslak'a, her konuda yardım ve desteklerini esirgemeyen öğrencisi olmaktan gurur ve mutluluk duyduğum anabilim dalı başkanımız sayın hocam Prof. Dr. Hasan ÇETİN'e, saygıdeğer hocalarım Prof Dr. Mustafa AKÇAM'a, Prof Dr. Mustafa Özgür PİRGON'a, Öğr. Üyesi Dr. Burak SELVER'e ve sevgili abim Dr. Abdülkerim ELMAS'a saygı ,sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim hayatım boyunca koşulsuz-şartsız her zaman yanımda olan, desteklerini asla esirgemeyen annem, babam ve kardeşim Zehra-Adem-Cemre EFE'ye sonsuz teşekkür ederim.

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum diğer bölüm hocalarıma, yan dal uzmanlık eğitimi alan ve diğer tüm asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Dr. Mervegül EFE

ISPARTA-2025

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BEYAN.....	i
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
TABLolar DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Alerjik Hastalıkların Epidemiyolojik Özelliklerini Araştıran Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Alerjik Hastalıklar Çalışması: ‘International Study of Asthma and Allergy in Childhood’ (ISAAC)	2
2.2. Astım	3
2.2.1. Tanım	3
2.2.2. Epidemiyoloji	4
2.2.3. Risk Faktörleri	5
2.2.3.1. Kişisel Faktörler	5
2.2.3.2. Çevresel Faktörler	6
2.2.4. Patogenez	6
2.2.5. Klinik Bulgular	7
2.2.6. Fizik Muayene Bulguları	7
2.2.7. Laboratuvar Bulguları ve Tanı.....	7
2.2.8. Ayırıcı Tanı.....	8
2.2.9. Tedavi	8
2.3. Alerjik Rinit.....	9
2.3.1. Tanım	9
2.3.2. Epidemiyoloji	9
2.3.3. Patogenez	10
2.3.4. Klinik Bulgular	10
2.3.5. Fizik Muayene Bulguları	11
2.3.6. Tanı ve Laboratuvar Bulguları.....	12
2.3.7. Ayırıcı Tanı.....	12
2.3.8. Tedavi	12

2.4. Atopik Dermatit.....	13
2.4.1. Tanım.....	13
2.4.2. Epidemiyoloji	13
2.4.3. Risk Faktörleri	14
2.4.4. Patogenez.....	14
2.4.5. Klinik Bulgular	15
2.4.6. Tanı.....	16
2.4.7. Tedavi	17
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	18
3.1. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi.....	18
3.2. İstatistiksel Değerlendirme ve Etik	19
4. BULGULAR.....	20
4.1. Çalışmaya Katılım Oranları.....	20
4.2. Demografik Veriler	20
4.3. Astım ve Semptomlarının Prevalansları.....	22
4.4. Alerjik Rinit ile İlgili Semptom Prevalansları.....	25
4.5. Atopik Dermatit ile İlgili Semptom Prevalansları.....	27
4.6. Hastalıklara Ait Doktor Tanıları Prevalansları.....	29
4.7. Risk Faktörleri.....	29
4.7.1. Multivaryans Lojistik Regresyon Analizi.....	29
5. TARTIŞMA	39
5.1. Astım ile İlgili Semptom Prevalansı	39
5.2. Alerjik Rinit ile İlgili Semptom Prevalansı	43
5.3. Atopik Dermatit ile İlgili Semptom Prevalansı.....	46
5.4. Risk Faktörleri.....	48
5.4.1. Astım için Risk Faktörleri	48
5.4.2. Alerjik Rinit için Risk Faktörleri.....	50
5.4.3. Atopik Dermatit için Risk Faktörleri.....	51
6. SONUÇ.....	53
ÖZET.....	56
ABSTRACT	58
KAYNAKÇA	60

EKLER.....	65
Ek 1. Etik Kurul Kararı	65
Ek 2. Valilik ve Milli Eğitim Müdürüğü İzni.....	66
Ek 3. Bilgilendirilmiş Olur Metni	67
Ek 4. Bilgilendirilmiş Olur Formu	69



SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

AD	: Atopik dermatit
BT	: Bilgisayarlı tomografi
DTA	: Doktor tanıli astım
DTAR	: Doktor tanıli alerjik rinit
DTE	: Doktor tanıli egzema
HBA	: Hayat boyu astım
HBH	: Hayat boyu hışıltı
IgE	: İmmunglobulin E
ISAAC	: International Study of Asthma and Allergy in Childhood
RK	: Rinokonjunktivit
Th1	: Tip 1 yardımcı T hücre
Th2	: Tip 2 yardımcı T hücre

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. Alerjik rinit sınıflandırılması	11
Tablo 2.2. Alerjik rinit tedavisinde kullanılan ilaçların alerjik semptomlar üzerine etkileri	13
Tablo 4.1. Katılımcıların demografik özellikleri.....	21
Tablo 4.2. Demografik veriler	22
Tablo 4.3. Yaş gruplarının astım ve semptomları açısından karşılaştırılması.....	23
Tablo 4.4. Astım ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması	24
Tablo 4.5. Yaş gruplarının alerjik rinit ve semptomları açısından karşılaştırılması .	25
Tablo 4.6. Alerjik rinit ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması.....	26
Tablo 4.7. Yaş gruplarının atopik dermatit ve semptomları açısından karşılaştırılması	27
Tablo 4.8. Atopik dermatit ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması ...	28
Tablo 4.9. Doktor tanılı alerjik hastalıkların yaşlara göre dağılımı	29
Tablo 4.10. Yaş gruplarına göre son 12 ayda hışiltı için risk faktörleri.....	30
Tablo 4.11. Yaş gruplarına göre son 12 ayda rinit için risk faktörleri	31
Tablo 4.12. Son 12 ayda 13-14 yaş grubundaki kaşıntılı dermatit için risk faktörleri.....	33
Tablo 4.13. Hayat boyu hışiltı ile alerjik rinit ve semptomları arasındaki ilişkiler...	35
Tablo 4.14. Hayat boyu hışiltı ile atopik dermatit ve semptomları arasındaki ilişkiler	36
Tablo 4.15. Hayat boyu rinit ile atopik dermatit ve semptomları arasındaki ilişkiler	37
Tablo 4.16. Yaş gruplarına göre son 12 aydaki hışiltı, rinit ve kaşıntılı dermatit arasındaki ilişkiler	38
Tablo 5.1. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında 13-14 yaş son 12 aydaki hışiltı ve doktor tanılı astım prevalansı.....	41
Tablo 5.2. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında 6-7 yaş son 12 aydaki hışiltı ve doktor tanılı astım prevalansı.....	42
Tablo 5.3. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında astım ve semptomlarının prevalansı (%).....	43
Tablo 5.4. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında alerjik rinit ve semptomları prevalansı	45
Tablo 5.5. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında alerjik rinit ve semptomlarının prevalansı (%)	46

Tablo 5.6. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında atopik dermatit ve semptomları prevelansı	47
Tablo 5.7. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında atopik dermatit ve semptomlarının prevelansı (%)	48



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Astım, alerjik rinit ve atopik dermatit gibi alerjik hastalıklar, çocukluklarda yaygın olarak karşılaşılan rahatsızlıklardandır (1). Bu hastalıkların görülme oranları, ülkeler arasında farklılık gösterebildiği gibi, aynı ülkenin çeşitli bölgelerinde de değişkenlik gösterebilmektedir (2). Bu farklılıkların yalnızca genetik faktörlere bağlı olmadığı, çevresel etmenlerin de etkili olduğu düşünülmektedir (3).

Alerjik hastalıkların görülme sıklığı ve semptom ağırlık seviyesi toplumlara göre nasıl değişmektedir?

Bazı çocuklar astım ve diğer alerjik hastalıklara neden daha yatkındır?

Bu sorulara yanıt bulabilmek için, dünya genelinde kabul gören, ortak kullanılabilecek bir yöntemin oluşturulması ve karşılaştırmalı verilerin analiz edilmesi amacıyla koordineli bir araştırma programına ihtiyaç duyulmuştur (4). Çocukluk çağı astımı ve alerjik hastalıkların epidemiyolojisi üzerine yapılan en kapsamlı araştırma, Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Alerjik Hastalıklar Çalışması olan *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) olarak bilinmektedir (5).

Türkiye'de uzun yıllardır astım ve diğer alerjik hastalıkların epidemiyolojisi üzerine birçok çalışma yürütülmekte olup, özellikle son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalarda ISAAC yöntemi tercih edilmektedir.

Bu çalışmanın asıl amacı, Isparta kent merkezindeki çocuklarda alerjik hastalıkların görülme sıklığını ve şiddetini saptamak, ayrıca ülkemizdeki farklı şehirler ile dünya genelindeki farklı ülke ve şehirlerin verileriyle karşılaştırmalı bir analiz yapmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Alerjik Hastalıkların Epidemiyolojik Özelliklerini Araştıran Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Alerjik Hastalıklar Çalışması: ‘International Study of Asthma and Allergy in Childhood’ (ISAAC)

Allerji, bağışıklık sistemi duyarlı kişilerde çevresel etkenler olan alerjenlere karşı özel bir savunma mekanizması ile verdiği tepki olarak tanımlanır. Bunun klinik yansıması ise alerjik hastalıklar olarak ortaya çıkar. Alerjik hastalıkların gelişiminde, bağışıklık sistemindeki çeşitli aşırı duyarlılık mekanizmaları önemli bir rol oynamaktadır.

Alerjik hastalıklarda klasik üçlüsü astım, alerjik rinit ve atopik dermatittir (3,7). Başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere dünya genelinde alerjik hastalıkların sıklığı günden güne çoğalmaktadır (6).

Böylece çocukluk çağında astım, alerjik rinit ve atopik dermatitin yaygınlığı, şiddeti, risk faktörleri ve eğilimler hakkında çok sayıda yeni ulusal, bölgesel ve küresel bilgi ISAAC tarafından raporlandı (8-9).

ISAAC çalışmasının amaçları şunlardır (4,10);

1. Farklı coğrafyadaki çocuklarda alerjik hastalıkların prevalanslarını ve şiddetini belirlemek, ülke içindeki ve ülkeler arasındaki karşılaştırmaları yapmak,
2. Bu hastalıkların sıklığını ve şiddetiyle ilgili gelecekte yapılacak araştırmalara temel oluşturmak,
3. Genetik, yaşam tarzı, çevresel ve tıbbi faktörler gibi etyolojik unsurlar üzerine düzenlenecek çalışmalara veri sağlamak amacıyla temel bilgiler sunmaktır.

ISAAC, üç aşamadan oluşmaktadır (4,10);

Faz 1: Araştırılan toplulukta alerjik hastalıkların sıklığını ve şiddetini değerlendirmek

Faz 2: Faz 1’in çıktılarına dayanarak, olası etyolojik faktörleri araştırmak

Faz 3: FAZ 1'in tekrarı ile hastalıkların sıklığındaki değişimleri saptamak için planlanmıştır.

Faz 1 çalışmasında, alerjik hastalıkların sıklık ve şiddetini belirlemek amacıyla, anket soruları (yazılı ve video formatlarında) hazırlanmıştır. Bu yöntemle, dünya çapındaki çocuklarda bu hastalıkların prevalansını gösteren bir dünya haritası oluşturulması hedeflenmiştir. Çalışma 1991 yılında başlamış ve 1997 yılında tamamlanmıştır. Çalışmaya toplam 56 ülkede yer alan 155 araştırma merkezinde, 6-7 yaş ile 13-14 yaş gruplarından olmak üzere toplam 721.601 çocuk dahil edilmiştir. Bu çalışmanın küresel sonuçları, 1998 yılında yayımlanmıştır (6).

Çalışma, sadece bölgeler ve ülkeler arasında değil, aynı ülkedeki merkezler ile aynı şehirdeki merkezler arasında da görülen astım, rinokonjonktivit ve atopik dermatit prevalansı ve şiddetinde geniş bir değişkenlik olduğunu ortaya koyuyor (11). Uygun yaş grubunda, standardize edilmiş ölçüm yöntemleriyle toplumlarda bu hastalıkları etkileyen genetik, yaşam biçimi, çevresel ve sağlık faktörlerine ilişkin daha fazla etiyolojik araştırma yapmak için bir çerçeve sağlamak amaçlanmıştır (10).

İlk grup olan 6-7 yaş için anket sorularını ebeveynleri tarafından yanıtlanması, ikinci grup 13-14 yaş ise anket sorularını kendileri yanıtlaması istenmiştir.

Anket çalışmasının güvenilirliği açısından sosyoekonomik ve sosyokültürel ayırım yapılmadan, çalışma okulları seçilmiştir. Astım şiddetinin doğru bir şekilde tahmin edilebilmesi için önerilen örneklem büyüklüğü 3000'dir. Bu büyüklükle yapılan bir çalışmanın %95 güven aralığı 0.64 ile 1.3 arasında olacaktır. Ancak, çalışmanın yapıldığı bölgedeki çocuk sayısı düşükse, geçerli karşılaştırmalar yapabilmek için en az 1000 çocuk bulunması gerekmektedir (10).

2.2. Astım

2.2.1. Tanım

Astım, hava yollarının daralmasıyla karakterize olan ve genellikle nefes darlığına neden olan kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Bu durum, hava yollarının çevresel faktörlere karşı duyarlılığının artmasıyla ortaya çıkar ve ataklar halinde

gelişir. Hastalar ataklar arasında genellikle kendilerini iyi hissederler; ancak tekrarlayan öksürük ve hışıltı gibi belirtiler de görülebilir(12).

Nefes darlığı, hışıltı, nöbetlerle seyreden özellikle geceleri ve sabaha karşı olan kuru öksürük şikâyetleri astımda sıkça gözlenen semptomlardır.

2.2.2. Epidemiyoloji

Son yıllarda oluşturulan iki büyük organizasyon, erişkinlerde ECRHS (European Community Respiratory Health Survey) ve çocuklarda ISAAC çalışmaları dünya genelindeki astım prevalanslarına dair önemli veriler sağlamıştır (5,8).

Epidemiyolojik tanıda kullanılan yöntemler; anket (yazılı/ video), solunum fonksiyon testi, bronş hiperaktivite testleri, deri prick testi (ve/veya spesifik IgE ölçümü) ve çevresel risk faktörlerinin kantitatif ölçümünden oluşmaktadır. Anket çalışması öbür araştırmalara göre kolay uygulanabilir ve ucuz olup daha fazla kişiye ulaşılma avantajına sahiptir. Bu avantaj örneklem büyüklüğünün 500 ila 3000 kişi arasında olması önerilen astım epidemiyolojisi açısından oldukça önemlidir (13). Anket yönteminin, semptomlarının sorgulamasındaki subjektivite, psikolojik, sosyokültürel özellikler, sağlık sistemi ve anketin başka bir dilden çevrilmesinin getirdiği sorunlar (örn.”wheezing”) gibi potansiyel dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar neticesinde hazırlanan ISAAC çalışması ile standardize anket yöntemlerinin geçerliliği kanıtlanmıştır(14).

Astım aynı ailede farklı bireylerde görülme sıklığı daha fazla olduğundan hastalığın genetik temeli araştırmalarda çokça kullanılmıştır. Çevresel alerjenler hem astımın temelinde hem de atakları tetikleyici ajanlar olarak saptanmıştır (15).

Astımın epidemiyolojik araştırmaları, aşağıdaki hedeflere ulaşılmasını sağlar:

- Hastalığın başlangıcı ve doğal seyri hakkında bilgi edinilmesi,
- Hastalığın etiyolojik faktörlerinin incelenmesi,
- Uygulanan tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi,
- Hastalığı önlemeye yönelik programların geliştirilmesi,
- Morbidite ve mortaliteyi azaltmaya yönelik önleyici programların planlanması (16).

Parfüm, izmarit dumanı, yoğun koku, küf vb. ile temas vb. morbidite ile alakalı kontrol edilebilen risk faktörleri bu çalışmalar ile açıklanmaktadır(10-17).

Dünyada 60'lı yıllardan beri astım sebebi ile ölüm oranında bir artış saptanmış ve astım ölüm epidemilerinin nedenleri tam anlaşılmassa da; yaş, eğitim düzeyi, ırk, etnik köken, eczane harici yerlerde beta-2 agonistleri pazarlanıp bilinçsizce kullanımı gibi ölüm oranını etkileyen faktörlere ulaşılmıştır (18).

2.2.3. Risk Faktörleri

2.2.3.1. Kişisel Faktörler

Genetik: Astımın kalıtımla aktarımı tam olarak kanıtlanamamış olsa da en önemli risk faktörü sayılır(19). Çocuğun anne veya babasından birinde astım varsa çocukta astım gelişme riski %30'lara, anne ve babada astım varsa bu riskin %70'lere çıktığı bildirilmektedir (20).

Atopi: Allerjenle temas sonrası IgE sentezlemesi atopi olarak tanımlanmakta ve hışıltı gelişimi açısından özellikle üç yaş altı çocuklarda, yaşamlarının ileri dönemlerinde astım gelişiminde risk faktörü kabul edilmektedir(21).

Obezite: Obez bireylerde normalden fazla salgılanan leptin hormonu inflamatuvar mediyatörlerin salınımını stimüle ederek astım gelişimini tetikler(22).

Bronşiyal Hiperreaktivite (BHR): Bronş hiperreaktivitesi, hava yollarının fiziksel, kimyasal ve farmakolojik uyaranlara karşı hava yollarının aşırı daralmasıdır. Bu durum, genellikle astım ile ilişkilidir ve solunum yollarının çeşitli uyarıcılara karşı yanıtında bir artışı ifade eder. Bronş hiperreaktivitesi, hava yolu obstrüksiyonu ve kronik solunum problemlerine yol açabilir. (23). Semptomatik astımlı hastalarda genellikle BHR bulunur ve hastada testlerin negatif olarak saptanması astım tanısı ekarte ettirip ayırıcı tanılara gidilmesine yol açar (24).

Cinsiyet: Erkek cinsiyet önemli risk faktörlerindendir. Astım sıklığı, erkek infant ve süt çocuklarında daha sık görülüp beraber ergenlik döneminde cinsiyetler arasındaki farklılık giderek azalır ve erişkin çağda kadınlarda erkeklerden daha yüksek seviyeye çıkar(25). Yani astım, cinsiyete bağlı olarak yaşa göre farklılıklar gösterir. Bu farklılığın sebebi olarak yaş ilerledikçe vücut yapısının değişmesine

bağlı erkeklerde akciğerlerin boyutunun artmasına bağlı olduğu düşünülmektedir(26).

2.2.3.2. Çevresel Faktörler

Alerjenler: Alerjen teması ve çocuklardaki duyarlanma arasındaki ilişkinin allerjene, dozuna, alerjene maruziyet dönemine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bazı alerjenlerde duyarlılaşma (hamam böcekleri, ev akarı ve tozu vb.) maruziyet ile yakın bağlantı göstermektedir (27).

Enfeksiyonlar: Özellikle solunum yolunu tutan RSV, parainfluenza gibi viral enfeksiyonlar; astım oluşumunda ve astım ataklarının tetiklenmesinde önemli bir risk faktörüdür. (28,29).

Sigara: Sigara dumanına maruz kalma, akciğer ve hava yollarındaki tahribatın şiddetlenmesine sebep olur(30).

Hava Kirliliği: Yoğun hava kirliliği bulunan bölgelerde yaşayan çocukların akciğer gelişimi sınırlı olmakla birlikte, bu durumun astımla olan ilişkisinin nedeni ise tartışılmaktadır (31).

Diyet: Annenin gebelikte elma, balık, yumurta ve vitamin E, çinko, selenyum, demir, yağ asitleri, vitamin D içeren besinleri tüketmesinin yenidoğan immün sistemini ve akciğer gelişimini etkilediği belirtilmektedir astım gelişimi için bir risk faktörü olduğu gözlemlenmiştir (33,34).

Prematürite: Prematüre doğum, bronkopulmoner displazi veya bebeğin almış olduğu mekanik ventilatör tedavisinin havayolları ve akciğerde oluşturduğu kronik tahribat olası bir neden olarak değerlendirilmektedir (35).

2.2.4. Patogenezi

Astımda havayolu tıkanıklığı çeşitli patolojik süreçlerin sonucunda gelişir. Küçük hava yolları lümeni düz kaslarla çevrili olup bronşiyal kasların obstrüksiyonu, hava akışını kısıtlar veya engeller. Eozinofiller ve diğer inflamatuvar hücreler (nötrofiller, monositler, lenfositler, mast hücreleri) tarafından oluşturulan inflamatuvar infiltratlar ve eksudalar, hava yolunu tıkayarak yolun daralmasına neden olabilir. Ayrıca havayolu lümeninde desquamasyon ve epitel hasarı gelişir(36).

2.2.5. Klinik Bulgular

Hışiltı ve kuru öksürük yaygın görülen astım semptomlarıdır. Adölesan dönem ve yaş ilerledikçe nefeste sıkışma ve göğüs ağrısı da eşlik edebilir. Solunum semptomları genellikle gece özellikle sabaha karşı kötüleşir. Gün içindeki semptomlar ise egzersizle tetiklenebilir. Eforla artan öksürük atakları ve gün içinde halsizlik-yorgunluk (çoğunlukla gece uyku eksikliği nedeniyle) astımın diğer semptomlarından. Astım semptomlarının bronkodilatör ve diğer tedavi yöntemleriyle düzelmesi, astım tanısını destekler. Ancak, bronkodilatör ve kortikosteroide yanıt vermeyen durumlarda tanı tekrar gözden geçirilmeli, ayırıcı tanıları göz önünde bulundurulmalıdır (36).

2.2.6. Fizik Muayene Bulguları

Fizik muayenenin normal olması astım tanısını dışlamaz. En sık rastlanan muayene bulgusu hava yolu obstrüksiyonunu ve mukus tıkaçlarını gösteren hışiltı ve ronküslerdir. Solunum sesleri normal bulunan bazı astımlı hastalarda oskültasyon sırasında zorlu ekspirasyon yaptırılırsa ronküs işitilebilir. Anamnez ve fizik muayene sırasında hemen her derin inspirasyondan sonra öksürük gelişmesi, hava yolu duyarlılığının indirekt göstergesidir ve astımı düşündürür. Bazen sağ alt lobda oskültasyonda solunum seslerinde azalma mevcut olabilir(36). Burun muayenesi yapılmalıdır ve nazal polip görüldüğü zaman kistik fibrozis mutlaka ekarte edilmelidir. Atopik fenotipin özelliklerinden atopik egzema, kuru cilt, gözlerin altında koyuluk, konjunktivada irritasyon, burun mukozasında ödem, burun üstü yatay çizgi ve alerjik selam araştırılmalıdır(36).

2.2.7. Laboratuvar Bulguları ve Tanı

Küçük yaş grubunda astım tanısını koymaya yönelik özgün bir tanı aracı veya belirteç bulunmamaktadır. Hışiltısı olan süt çocuklarında astım ön planda düşünülmelidir. Tanı, uzun süreli izleme, ayırıcı tanı yapma ve bronkodilatör ile antiinflamatuvar tedaviye verilen yanıtın değerlendirilmesiyle konulabilir (36).

Akciğer fonksiyon testleri, tanı ve hastalığın şiddetinin belirlenmesinde kullanılır. Akciğer grafisi, astımlı akciğerde genellikle normaldir. Ancak, havalanma

artışı ve bronş dallarında artış gibi astıma spesifik olmayan bulgular gözlemlenebilir.

Yapılan allerji testleri, solunum yolu alerjenlerine duyarlılığı göstererek astım tanı ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır. Astımda, solunum yolu alerjenlerine karşı duyarlanma %85 oranında saptanmıştır (36).

2.2.8. Ayırıcı Tanı

Özellikle öksürük ile seyreden solunum yolu hastalıklarının birçoğu astım ile benzer semptomlara sahip olduğu için ayırıcı tanıda ekarte edilmesi gereken hastalıklardandır.

- Rinosinüzit,
- Gastroözofageal refü
- Aspirasyon pnömonisi
- Trakeobronkomalazi gibi hava yollarının doğumsal anatomik anormallikleri,
- Yabancı cisim aspirasyonu,
- Kistik fibrozis veya bronkopulmoner displazi gibi durumlar,
- Aşırı duyarlılık pnömonisi vb.

Bu olasılıklar, ayırıcı tanı sırasında dikkate alınmalıdır. İn hale kortikosteroid, lökotrien reseptör antagonistleri veya bronkodilatör tedavilere yanıt vermeyen durumlarda astım tanısı yeniden gözden geçirilmelidir (37).

2.2.9. Tedavi

Astım tedavisi, alerjenlerden uzaklaşma, ilaç tedavisi, hasta ve ailesinin eğitimi gibi unsurları içermektedir. Bazı hastalarda immünoterapinin de gerekebileceği belirtilmektedir.

İlaç tedavisinin amacı, astım semptomlarını ve alevlenmelerini kontrol altına almaktır. Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar, rahatlatıcı ve kontrol edici tedaviler olarak iki ana grupta sınıflandırılmaktadır. Rahatlatıcı ilaçlar arasında kısa etkili inhale β_2 agonistler ve diğer bronkodilatörler bulunur. Kontrol edici ilaçlar ise daha

geniş bir yelpazeye sahiptir ve bunlar arasında solunum yolu ile verilen kortikosteroidler, lökotrien reseptör antagonistleri, uzun etkili β_2 reseptör agonistleri (sadece inhale kortikosteroidlerle kombinasyon halinde verilir), yavaş salımlı teofilinler, anti-IgE tedavi, kromolin sodyum ve oral steroidler yer alır. Tedavi planı semptomların sıklığı, atak sayısı ve devamlılığına göre basamak yaklaşımına göre yapılmaktadır. Her kontrolde mutlaka astım tanısı ve tedavisi baştan değerlendirilmelidir

2.3. Alerjik Rinit

2.3.1. Tanım

Alerjik rinit, burun mukozası inflamasyonu ile burun akıntısı, hapşırma, burun tıkanıklığı gibi semptomlarla ortaya çıkar ve sıklıkla allerjik konjunktivit ile birlikte görülür. Bu durumda, alerjenle karşılaşıldığında IgE aracılı bir reaksiyon meydana gelir. Semptomlar arasında burun akıntısı, tıkanıklık, kaşıntı ve hapşırık gibi bulgular bulunabilir. Alerjik rinit, alerjenler, alerjik olmayan etkenler, enfeksiyonlar, mesleki faktörler ve diğer etmenlere bağlı olarak gelişebilir (38). Alerjenle temas sonrası salınan IgE aracılı bir reaksiyon sonucu meydana gelir. Aeroallerjenler, alerjik rinitin en yaygın tetikleyicileri arasında yer alırken, mevsimsel alerjik rinit genellikle ağaç, çimen ve ot polenlerine bağlı olarak gelişirken; tüm yıl boyunca devam eden alerjik rinit ise ev tozu akarları, kedi-köpek gibi ev hayvanları, küf mantarı gibi etmenlerle ilişkilidir (39).

2.3.2. Epidemiyoloji

Alerjik rinitin insidans ve prevalansını tahmin etmek zordur çünkü tanısı genellikle semptomlar üzerinden konulmaktadır ve kesin bir altın standart mevcut değildir. Ancak, rinit, küresel bir sağlık sorunu olup prevalansının arttığı gözlemlenmektedir. Dünya genelinde, mevsimsel alerjik rinitin prevalansı %1 ile %40 arasında değişirken, perennial alerjik rinitin sıklığı ise %1 ile %13 arasında değişmektedir (40).

ISAAC'den elde edilen bilgilere göre, rinit ve astım arasındaki güçlü korelasyon mevcuttur. Bu durum bu hastalıkların ortak etyolojik faktörleri olduğunu göstermektedir(41).

Allerjik rinitin risk faktörleri arasında artan yaş, atopi ve yüksek sosyoekonomik durum öne çıkmaktadır. Ayrıca, soygeçmiş de önemli bir etken olup, özellikle doktor tarafından tanı konmuş annelerde alerjik rinit varlığı, 6 yaşındaki çocuklarda alerjik rinit gelişme riskini artırmaktadır. Dumanlı hava sahası, erken yaşta geçirilen enfeksiyonlar ve alerjenler de hastalığın prevalansını artıran diğer faktörlerdir (42).

2.3.3. Patogenezi

Allerjik rinit, alerjenle karşılaşıldıktan sonra IgE aracılığıyla burun mukozasında inflamasyonla seyreden bir hastalıktır. Allerjik rinitli bireylerde mast hücre degranülasyonu ve eozinofiller ile bazofillerden oluşan inflamatuvar hücrelerden mediatörler salgırlar. Salınan mediatörler, burun içindeki nöral ve damarsal yapılarla etkileşime girerek bu belirtileri tetikler.

Alerjik rinitli hastaların serumunda solunum alerjenlerine karşı spesifik IgE düzeyleri yüksektir. Alerjenle temas sonucu, mukoza lenfoid dokularındaki plazma hücreleri IgE antikoru üretir. Alerjenle karşılaşmadan max. 30 dakika içinde oluşan hapşırma, burun akıntısı ve burun kaşıntısı gibi semptomlarla seyreden 'erken faz alerjik yanıt' ortaya çıkar. 4-6 saat sonra inflamatuvar hücrelerin burun mukozasına akışı ile 'geç faz yanıtı' ortaya çıkar. Bu yanıt burun mukozal kalınlaşma, hava akımına artmış direnç ve burun tıkanıklığı gibi belirtilerle seyreder(43).

2.3.4. Klinik Bulgular

Alerjik rinitin başlıca semptomları arasında paroksizmal hapşırık, sulu ve bol burun akması, dolgunluk, burun tıkanıklığı, burun, damak, farinks ve kulaklarda kaşıntı yer almaktadır. Ayrıca postnazal akıntı, gözlerde kızarıklık, kaşıntı ve göz yaşarması gibi semptomlarda sıkça gözlenir.

Alerjik rinitli bireylerde, egzersiz, emosyonel durumlar, kokular, sigara dumanı, hava kirliliği ve soğuk hava gibi iritan maddelere maruz kalındığında nazal

hiperreaktivite nedeniyle semptomlar gelişebilir. İnhalen alerjenlerle bazı gıdaların çapraz duyarlılığı olabilmekte ve nadiren de olsa bazı besinler alerjik rinite yol açabilmektedir.

Tablo 2.1. Alerjik rinit sınıflandırılması

İntermittan semptomlar * <4gün/hafta veya toplamda <4 hafta	Persistan semptomlar * >4gün/hafta veya toplamda >4 hafta
Hafif semptomlar	Orta-ağır semptomlar
2. Normal uyku mevcut	1. Anormal uyku var
3. Normal spor, eğlence ve günlük aktivite mevcut	2. Bozulmuş spor, eğlence ve günlük aktivite var
4. Normal okul ve iş hayatı mevcut	3. Sorunlu iş ve okul hayatı var
5. Semptomlar rahatsız edici değil	4. Semptomlar rahatsız edici

2.3.5. Fizik Muayene Bulguları

Alerjik rinitin fizik muayene bulguları genellikle solunum yolu enfeksiyonlarıyla benzerlik gösterir. Burun ovuşturma, burun kenarındaki pullanma, alerjik selam belirtisi ve buna bağlı olarak burun kemik-kıkırdak birleşim yerindeki yatay çizgi gözlemlenebilir. Alerjik rinitte burun mukozası soluk mavi-pembe bir tonda ve ödemli olup, şeffaf akıntı ile birlikte olur. Burun muayene bulguları çok spesifik olmamakla birlikte hastaya dikkatli bir rinoskopik muayene yapılmalıdır. Nazal muayenede konkalarda ödem ve hipertrofi saptanabilir. Burun mukozası genellikle soluk mavi-pembemsi görülmesine karşın, hiperemik görünümde de olabilir. Nazal kavitede saptanan sulu açık renkli şeffaf ya da koyu mukoid veya sarı-yeşil pürülan akıntılar diğer tip rinitlerde de görülebilir. Konjonktivit de araştırılmalıdır. Ayrıca, periorbital bölgede göz kapaklarında şişlik, göz altı keseleşmesi ve koyu renk değişiklikleri gözlemlenebilir, ancak bu bulgular da tanısız değildir ve infraorbital venöz konjesyona bağlıdır.

Burun tıkanıklığına bağlı olarak uzun dönem ağız solunumu yapan çocuklarda, gingiva hipertrofisi, ağız kokusu, çene geriliği, yüksek damak yapısı ve ortodontik sorunlar gözlemlenebilir. Alerjik rinitli hastaların yaklaşık %20'sinde

otitis media vb kulak enfeksiyonları tespit edilmektedir. Ayrıca, bu hastalarda baş ağrısı, öksürük, hışıltı, koku ve tat duyusu kaybı gibi ek semptomlar da görülebilir.

2.3.6. Tanı ve Laboratuvar Bulguları

Tanıda öykü ve fizik muayene ile birlikte alerji testleri kullanılır. Özgül alerjen incelemeleri, deri prick testleri, nazal provokasyon testleri ve spesifik IgE çalışmaları tanıya yardımcı olan testlerdir. Eozinofil sayımı ve total serum IgE düzeyi gibi nonspesifik testler de kullanılarak tanı desteklenir(44).

2.3.7. Ayırıcı Tanı

Birçok alerjik olmayan tetikleyiciler alerjik riniti taklit eden nazal semptomlara yol açabilir. Diğer rinit nedenleri: (44)

- Enfeksiyöz rinit (rinosinüzit)
- Mesleki rinit
- İlaçların indüklediği rinit
- Hormonal rinit
- Fiziki ve kimyasal faktörler
- Sigara dumanı
- Gıdaların indüklediği rinitis
- Eozinofili ile seyreden alerjik olmayan rinit (NARES)
- Senil rinit
- Emosyonel: Stres ve seksüel uyarılara bağlı otonom uyarı

Rinite neden olan yukarıdaki nedenler dışında rinit oluşturmaksızın ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken durumlar: (44)

2.3.8. Tedavi

Amaç, sorumlu allerjenlerden kaçınılması veya bunlardan uzak durulmasıdır. Çevresel kontrolün yanı sıra, tedavide ilaç tedavisi, aşı tedavisi, eğitim ve düzenli izlem de önemli yer tutmaktadır. Tedavi seçenekleri ve semptomlar üzerindeki etkileri sırasıyla Tablo 2.2’de sunulmaktadır (39,45).

Tablo 2.2. Alerjik rinit tedavisinde kullanılan ilaçların alerjik semptomlar üzerine etkileri

	Oral H1	Nazal H1	İntranazal KS	Nazal dekonjestan	İpratropium	LTRA
Rinore	++	++	+++	0	+++	+/++
Aksırık	++	++	+++	0	0	+/++
Kaşıntı	++	++	+++	0	0	+
Tıkanıklık	-	-	+++	++/++++	0	+
Göz	++	0	++	0	0	++
Etki başlangıcı	1 saat	15 dk	7-8 saat	5-15 dk	15-30 dk	48 saat
Etki süresi	12-24 saat	6-12 saat	12-48 saat	3-6 saat	4-12 saat	24 saat

2.4. Atopik Dermatit

2.4.1. Tanım

Atopik dermatit, erken yaşta özellikle 5 yaş öncesinde başlayan, ciltte kaşıntı ve kızarıklık ile kendini gösteren kronik bir hastalıktır. Oluşan lezyonlar genellikle belirli bölgelerde görülür ve çeşitli genetik ve çevresel faktörlerden kaynaklanabilir. Bu durum, halk arasında egzama olarak da adlandırılmaktadır. Döküntüler, eritem, ödem, yoğun kaşıntı, eksudasyon, kabuklanma ve pullanma gibi belirtilerle karakterizedir (46). Atopik dermatitli hastalarda ilerleyen yıllarda astım ve alerjik rinit gelişme sıklığı fazladır. Bu sıklık, AD bulgularının azaldığı veya düzeldiği dönemde ortaya çıkmaktadır (46).

2.4.2. Epidemiyoloji

Bazı çalışmalarda tanı konması için doktor tanısı şart kabul edilse de, ISAAC'ta bulunan sorular, döküntülerin uzun süreli ve yineleyen nitelikte olmasına, yerleşimine ve beraberinde kaşıntı olmasına odaklanmaktadır (46).

Prevalansı dünyada en iyi ISAAC çalışması ile belirlenmiştir. Çin'de prevalans %1.4, Fas'ta ise %21.8 olarak rapor edilmiştir. Yapılan çalışmalarda özellikle son on yılda prevalansın artış gözlenmiştir(14).

Ülkemizde kaşıntılı dermatit sıklığıyla ilgili net bilgiler olmamakla birlikte, çeşitli çalışmalarda prevalans oranı %2-7 arasında değişmektedir (47).

2.4.3. Risk Faktörleri

Atopik dermatitin gelişiminde genetik, çevresel ve immünolojik faktörlerin etkileşiminin rol oynadığı düşünülmektedir. Son yıllarda alerjik hastalıkların prevalansındaki artışa paralel olarak, çoğu toplumda atopik dermatit prevalansında bir yükselme gözlemlenmektedir. Bu artışın, çevre kirliliği, ev içi alerjenlere daha fazla maruz kalma, yenidoğan döneminde anne sütü yerine formül mama kullanımının yaygınlaşması vb. faktörlerle ilişkilendirildiği öne sürülmektedir. Ayrıca, genetik yatkınlık ve ailedeki atopi öyküsü, bu hastalığa yatkınlığı artıran diğer önemli etmenlerdendir (14).

2.4.4. Patogenez

Atopik dermatit (AD), ciltte enflamasyon ve hipersensitivite ile meydana gelen kronik bir hastalıktır. Fizyopatolojisinde genetik yakınlık, cilt bütünlüğünün bozulması, allerjenlere karşı verilen immun cevap, derideki mikroorganizmalara karşı yeterli bağışıklığın olmaması gibi etmenler rol oynamaktadır. Hastalarda epidermis boynuzsu tabakasındaki lipid oranlarında bozulmalar ve su tutucu özelliği olan ceramid lipidlerinde azalma gözlenir. Cilt bütünlüğünün bozulması, su kaybına ve çatlaklara yol açar; bu çatlaklardan ise mikroorganizmalar ve allerjenler cilt içine girerek inflamatuvar cevap oluşuma neden olur.

Atopik dermatit gelişiminde inhalan ve besin alerjenlerinin etkisi olduğu yönünde bulgular bulunmaktadır. Çoğu atopik dermatitli hastada kanda ve deride yüksek oranda toplam ve alerjen spesifik IgE bulunmasına rağmen, bazı hastalarda IgE seviyeleri normal olabilir ya da alerjen spesifik IgE antikorları tespit edilemeyebilir.

Atopik dermatit risk faktörleri arasında iritanlar (yün, naylon, peluş giysiler, kozmetik ürünler, parfümlü ürünler, temizlik malzemeleri, deterjanlar, alkol içeren ürünler), allerjenler, terleme, vücut sıcaklığındaki değişiklikler, cilt kuruluğu, enfeksiyonlar, sigara dumanı ve stres yer alır. Ayrıca aeroallerjenler (polenler, ev tozu akarları, hayvan tüyleri) ve bazı yiyecekler (süt, soya, tahıl, yumurta, balık, fındık vb.) atopik dermatit gelişiminde rol oynamaktadır. (48).

Kronik atopik dermatitte histopatolojik olarak epidermiste hiperplazi ve hiperkeratoz, ayrıca dermiste lenfosit ve makrofajlardan oluşan hücre infiltrasyonu gözlenir. Bu infiltrasyonun çoğunluğunu CD4 (+) Th2 tip hücreler oluşturur. Atopik dermatitli hastalarda, cAMP fosfodiesteraz (PDE) enzim aktivitesindeki artış, PgE2 üretiminin çoğalması ve T0 lenfositlerin Th2 hücrelerine dönüşümünü kolaylaştırır. Th2 hücrelerinin, IL-4 ve IL-10 gibi sitokin profilleriyle IgE üretiminde artışa yol açtığı bilinmektedir. Ayrıca, Th2 kaynaklı sitokinler, eozinofil diferansiasyonu ve fonksiyonları üzerinde etkili olup alerjik yanıtlarda yer alırlar. PDE inhibitörlerinin atopik dermatit lezyonlarında inflamasyonu azalttığı gösterilmiştir, bu da patogenezdaki immün disregülasyonun önemini vurgulamaktadır.

Deriye yerleşen CLA (+) T lenfositlerinin ve keratinositlerin apoptozundaki disregülasyon, atopik dermatitin gelişiminde belirleyici bir rol oynar. Ayrıca, bu aktif T lenfositlerinin keratinositlerin apoptozunu hızlandırarak egzema oluşumuna yol açtığı gösterilmiştir.(48,49).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, atopik dermatit ile astım arasındaki immünopatolojik benzerlikleri ortaya koymuş, her iki hastalıkta da allerjenlere cevap olarak Thelper2 benzeri hücrelerin infiltrasyonu, allerjenlere spesifik IgE gelişimi, kronik inflamasyon ve aşırı duyarlılığın görüldüğü saptanmıştır (49).

2.4.5. Klinik Bulgular

Atopik dermatit, yaşa bağlı olarak üç farklı fazlarla seyreder ve her fazda hastalığın dağılımı değişiklik gösterir:

İnfantil Faz: Bu fazda atopik dermatit genellikle 1-6 aylık dönemde başlar ve 2-3 yaş civarında sonlanır. Lezyonlar kırmızı döküntüler, kaşıntılı papüller ve

kabuklu plaklarla belirgindir. Özellikle yanaklar, alın, kafa derisi, gövde ve ekstremitelerin ekstansör yüzlerinde görülür ve sıklıkla simetriktr.

Çocukluk Fazı: Bu faz 4-10 yaş arası çocuklarda görülür. Bu dönemde lezyonlar kuru, papüler ve yoğun kaşıntılıdır. En sık görüldüğü yerler el ve ayak bilekleri, antekubital fossalar ve popliteal fossadır. Kaşıntının etkisiyle genellikle sekonder enfeksiyonlar gözlenir.

Yetişkin Fazı: Bu faz sıklıkla 10-12 yaş civarında başlar. En sık kolların fleksör yüzleri, boyun ve bacaklarda gözlenir. Döküntüler bazen el içi, ayakların dorsal yüzü ve parmak aralarında da gözlenebilir. Bu fazda likenifikasyon (cilt kalınlaşması) belirgindir (49).

2.4.6. Tanı

Tanı çoğunlukla klinik olarak konulmaktadır. Ailede atopi öyküsü bulunan, yaşa bağlı değişen karakteristik döküntüler gösteren, tekrarlarla seyreden ve kronik cilt inflamasyonu yaşayan çocuklar tanı alır. Tüm yaş gruplarında hastalığın ilk belirtileri eritem, papül, kaşıntıya sekonder hiperpigmentasyon, erozyonlardır. 1980 yılında Hanifin ve Rojka tarafından belirlenen tanı koyabilmek için gerekli üç majör ve üç minör kriterin varlığı mevcuttur(50).

Atopik dermatit tanısında kullanılan Majör kriterler şunlardır; kaşıntı, tipik dağılım ve morfoloji, kronik gidiş veya kronik relaplarla gidiş ve kişisel veya ailesel atopi öyküsü olmak üzere.

Minör kriterler ise şunlardır; Kserozis , İktiozis, palmar çizgilerde artış, keratozis pilaris , IgE reaktivitesi (total serum IgE'sinin artması, pozitif deri testleri) ,Erken başlangıç, El ve ayaklarda dermatit , Ağızda şeilitis, Meme başı egzeması, Deri infeksiyonlarına yatkınlık, Perifoliküler belirginleşme, Postaurikuler yarıklar, Konak oluşumu, Tekrarlayan konjunktivit, Dennie-Morgan göz altı çizgileri, Keratokonus, Anterior subkapsüler katarakt, Orbital koyulaşma, Yüzde solukluk, eritem, Pitriazis alba, Ön boyun pilileri, Terleme ile kaşıntı,Yüne ve lipid çözücülerine karşı intolerans.

2.4.7. Tedavi

Atopik dermatit tedavisinde ilk adım, deri kuruluğunun giderilmesidir. Banyo sırasında ya da sonrasında nemlendiriciler kullanılarak bu kuruluk ortadan kaldırılabilir. Ayrıca, hastaların derilerini irrite edebilecek maddelerden kaçınmaları önemlidir; kıyafetlerde yün ve naylondan uzak durulmalı pamuklular kullanılmalıdır. Ayrıca tedavi sürecinde, alerjenlerden uzak durulması gerektiği unutulmamalıdır. İlaç tedavisinde, antiinflamatuvar özellik taşıyan bölgesel steroidli pomadlar ve bölgesel kömür tozu gibi ilaçlar kullanılabilir. Sedasyon yapmayan yeni antihistaminikler eski antihistaminikler kadar etkili olmayabilir. Ancak tedavide, ilaçların antihistaminik etkisinden çok, sedasyonun etkili olduğu düşünülmektedir. Ek olarak, fototerapi, siklosporin, takrolimus ve askomisin gibi tedavi seçenekleri de uygulanmaktadır.(49).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmada ISAAC faz 1 çalışması standartize yöntemlere uygun olarak Isparta kent merkezinde yapılması amaçlandı. Isparta il merkez nüfusu 271.396 'dır.

Çalışma Mart 2024- Mayıs 2024 tarihleri arasında Isparta il merkez ilkokullarında yürütüldü. Kaynak popülasyon Isparta il merkezinde eğitim gören 1. ve 8. sınıf öğrencileri idi. İl merkezinde milli eğitim müdürlüğüne kayıtlı ilköğretim okul sayısı 31, ortaöğretim okul sayısı 37 idi. Tüm şehirde eğitim alan 1.sınıf 3544 ve 8.sınıf 3019 öğrenci olmak üzere toplam 6563 öğrenci vardı.

Örneklem seçimi: Isparta ili kuzey, güney, doğu ve batı olmak üzere 4 farklı bölgeye bölünerek rastgele seçimle devlet okulları tercih edilerek (sosyoekonomik denge açısından özel okullar seçilmedi) farklı sosyokültürel yapıların çalışmaya katılımı sağlandı. Rastgele seçilen okullardaki 550 adet 1. Sınıf, 550 adet 8. Sınıf olmak üzere toplam 1100 çocuğa anket dağıtıldı.

ISAAC yazılı anket sorularının yanında demografik ve alerjik hastalıklar için muhtemel risk faktörlerini içeren 13 ilave soru soruldu.

Anket toplam 34 sorudan oluşmakta :

- Aile bilgilendirilmesi ve yazılı onam formu
- Demografik bilgiler: 8 adet
- Risk faktörleri: 6 adet
- Hışıltı/Astım: 8 adet
- Rinit: 6 soru
- Egzema: 6 adet sorudan oluşmaktadır.

3.1. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Anketler okullar tek tek ziyaret edilerek 1. ve 8. sınıftaki yaşları 6-7 ve 13-14 olan çocuklara dağıtıldı. Anketler öğrencilere verildikten sonra her bir soru ayrıntılı olarak cevaplandırarak öğrencilere anlatılarak yanlış cevaplandırmanın önüne geçildi. (örneğin; Hışıltı nedir?). küçük yaş grubunun anne ve babaları tarafından

doldulacağı için sorularla ilgili anlamadıkları yer olursa irtibat kurabilmeleri açısından telefon numarası verildi. İrtibata geçen ebeveynlere sordukları konularda ayrıntılı bilgi verildi. Diğer yaş grupları araştırmaya dahil edilmedi. 1. sınıf öğrencilerin anketi ebeveynleri tarafından cevaplandırılması istendi. 8. sınıf öğrencileri anketi kendileri tarafından dolduruldu. Dağıtılan anketler 3-4 gün sonra toplandı.

Araştırmanın tipi kesitseldir. Mart 2024 ile Mayıs 2024 tarihleri arasında yaklaşık 3 aylık sürede yapılmıştır.

3.2. İstatistiksel Değerlendirme ve Etik

Çalışma istatistiksel analiz olarak SPSS 25.0 (IBM InCorp, Chicago, IL, USA) programı ile gerçekleştirildi. Tanımlayıcı ölçüler kategorik veriler için frekans (yüzde oranı) şeklinde sunuldu. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin saptanması için ki-kare analizi kullanıldı. Doktor tarafından konulan tanıları etkileyen faktörlerin saptanması için univariate lojistik regresyon analizi uygulandı. Analizlerin tamamında tip-I hata oranı %5 için $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. %95 güven aralığında, p : 0.15, d : 0.05, n : 900 olacak şekilde belirlenmiştir.

Alerjik hastalıklar ile ilişkili risk faktörlerinin bağımsız etkilerinin belirlenmesi için multivaryans lojistik regresyon analizi yapıldı. Çalışmada okul taraması için Valilik ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 04.03.2024 tarih ve E-27749142-605.01-98081995 sayılı yazı ve Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve Araştırmaları Etik Kurulundan 29.12.2023 tarih ve 17 /295 sayılı yazı ile izin alındı (Ek 1).

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılım Oranları

Isparta il merkezindeki rastgele seçilen toplam 10 okulda 550 adet 1. sınıf, 550 adet 8.sınıf olmak üzere 1100 öğrenciye anket formu dağıtıldı ve 926 anket geri toplandı. 1. Sınıf 406 ve 8. Sınıf 520 anket istatistiksel değerlendirmeye alındı.

Çalışmaya toplam 926 katılımcı dahil edildi. Bunların %49,8'i kız ve %50,2'i erkekti. 6-7 yaş grubundan 406 (%43,8) ve 13-14 yaş grubundan 520 (%56,2) olmak üzere toplamda 926 katılımcı istatistiksel değerlendirmeye alındı

6-7 yaşındaki 406 çocuğun %48'i kız, %52'si erkekti ve erkek/kız oranı 1.08 idi.

13-14 yaşındaki 520 çocuğun %51'i kız, %49'i erkekti ve erkek/kız oranı 0.95 idi.

4.2. Demografik Veriler

Katılımcıların %65,2'sinde ailede alerjik hastalık hikayesi yoktu. Ailede alerjik hastalık hikayesi en yüksek oranda (%11,3) astım olarak belirlendi. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%86,1) 6 aydan fazla anne sütü almıştı. Ailede sigara içme oranı oldukça yüksek olup %53,5 olarak bulundu. Katılımcıların anne ve baba eğitimlerinde en yüksek mezuniyet düzeyi üniversite olarak belirlendi. Katılımcıların maddi durumları büyük oranda (%86,1) orta düzeydi (Tablo 4.1).

Her iki grupta da ailede astım, görülme sıklığı en yüksek iken, 6-7 yaş grubunda alerjik rinit, 13-14 yaş grubunda gıda alerjisi ikinci sırada yer alıyordu. Her grupta da baba ve anne eğitim düzeyleri en yüksek oranda üniversite olarak saptandı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Katılımcıların demografik özellikleri

Özellikler		Toplam		6-7 yaş		13-14 yaş	
		n	%	n	%	n	%
Yaş grupları	6-7yas	406	43,8				
	13-14yas	520	56,2				
Cinsiyet	Kız	461	49,8	196	48,4	265	51,9
	Erkek	464	50,2	209	51,6	255	49,0
Aile Alerjik Hastalıklar	Astım	105	11,3	40	9,9	65	12,5
	Alerjik rinit	48	5,2	34	8,4	14	2,7
	Kaşıntılı dermatit	30	3,2	16	3,9	14	2,7
	Gıda alerjisi	42	4,5	15	3,7	27	5,2
	İlaç alerjisi	32	3,5	19	4,7	13	2,5
	Konjonktivit	65	7,0	33	8,1	32	6,2
	Yok	604	65,2	249	61,3	355	68,3
Anne Sütü	6 aydan az	89	9,6	45	11,1	44	8,5
	6 aydan fazla	797	86,1	334	82,3	463	89,0
Aile Sigara	Var	495	53,5	27	6,7	13	2,5
	Yok	429	46,3	191	47,0	304	58,5
Anne Eğitim	Yok	110	11,9	215	53,0	216	41,5
	İlkokul	97	10,5	15	3,7	95	18,3
	Ortaokul	83	9,0	36	8,9	61	11,7
	Lise	263	28,4	29	7,1	54	10,4
	Üniversite	373	40,3	112	27,6	151	29,0
Baba Eğitim	Yok	112	12,1	214	52,7	159	36,6
	İlkokul	70	7,6	16	3,9	96	18,5
	Ortaokul	92	9,9	34	8,4	36	6,9
	Lise	223	24,1	32	7,9	60	11,5
	Üniversite	429	46,3	106	26,1	117	22,5
Ailenin Maddi Durumu	Düşük	48	5,2	28	53,7	20	40,6
	Orta	797	86,1	362	89,2	435	83,7
	Yüksek	81	8,7	36	44,4	45	55,5

Katılımcıların büyük bölümünün (%68,7) evinde hayvan yok iken %12,2 oranında kedi, %2,7 oranında köpek, %2,9'unda balık ve geriye kalanında diğer hayvanlar (Kuş, kaplumbağa, hamster, tavşan) beslenmekteydi. Katılımcıların yalnızca %6,3'ünün evi rutubetli idi. Katılımcılar büyük oranda (%74,1) apartmanda oturmaktaydı. %25,2'sinin evi bahçeli idi ve geriye kalanı gecekondlu tipi evde

oturmaktaydı. Besin alerjileri yaklaşık %1 civarında çilek, yumurta, balık, fındık, yer fıstığı ve domates olarak belirlendi. En yüksek oranda antibiyotik alerjisi (%3,9) saptandı. En fazla beslenen hayvan kedi olarak belirlendi. Evde rutubet ve ev tipi oranları genel olarak benzer idi. 6-7 yaş grubunda besin alerjisinde yer fıstığı ve 13-14 yaş grubunda domates daha yüksek oranda gözlendi (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Demografik veriler

Özellikler		Toplam		6-7 yaş		13-14 yaş	
		n	%	n	%	n	%
Evde Hayvan Besleniyormu?	<i>Kedi</i>	113	12,2	33	8,1	80	15,4
	<i>Köpek</i>	25	2,7	6	1,5	19	3,7
	<i>Balık</i>	27	2,9	7	1,7	20	3,8
	<i>Diğer*</i>	125	13,5	39	9,6	86	16,5
	<i>Hayvan yok</i>	636	68,7	321	79,1	315	60,6
Evde Rutubet	<i>Var</i>	58	6,3	26	6,4	32	6,2
	<i>Yok</i>	868	93,7	380	93,6	488	93,8
İkamet edilen Ev Tipi	<i>Apartman</i>	686	74,1	308	75,9	378	72,7
	<i>Bahçeli</i>	233	25,2	95	23,4	138	26,5
	<i>Gecekondu</i>	7	0,8	3	0,7	4	0,8
Besin Alerjisi	<i>Çilek</i>	7	0,8	2	0,5	5	1,0
	<i>Yumurta</i>	6	0,6	6	1,2	0	0
	<i>Balık</i>	15	1,6	7	1,7	8	1,5
	<i>Fındık</i>	4	0,4	3	0,7	1	0,2
	<i>Yer Fıstığı</i>	15	1,6	9	2,2	6	1,2
	<i>Domates</i>	13	1,4	4	1,0	9	1,7
	<i>Yok</i>	866	93,5	381	93,8	485	93,3
İlaç Alerji	<i>Aspirin</i>	3	0,3	0	0	3	0,6
	<i>Ağrı kesici</i>	13	1,4	5	1,2	8	1,5
	<i>Antibiyotik</i>	36	3,9	21	5,2	15	2,9
	<i>Yok</i>	874	94,4	380	93,6	494	95,0

*: kuş, tavşan, kaplumbağa, hamster

4.3. Astım ve Semptomlarının Prevalansları

Hayat boyu hışıltı prevelansı 6-7 yaş grubunda %20,2 iken 13-14 yaş grubunda %18,8 olarak bulundu. Aradaki fark anlamlı bulunmadı. Son bir yıl içerisinde hışıltı prevelansı 13-14 yaş grubunda (%13,1) daha yüksek bulundu, ancak

istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Son 12 ayda 4 ve daha fazla hışıltı atak sayısı 13-14 yaş grubunda anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,001$). Son 12 ayda hışıltıyla uyku bozulma sıklığı 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlara sahip iken yaş grupları arasındaki fark anlamlı değildi. Son 12 ayda konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışıltı atağı 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ($p=0,003$). Doktor tanıli astımda 13-14 yaş grubundaki hasta oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,013$). 13-14 yaş grubunda son 12 ayda egzersiz sonrası hışıltı (%14,4) ve gece kuru öksürükle uyanma (%41,2) oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Yaş gruplarının astım ve semptomları açısından karşılaştırılması

Özellikler		6-7 yaş (n:406)	13-14 yaş (n:520)	<i>p</i>
		<u>n(%)</u>	<u>n (%)</u>	
Hayat boyu hışıltı	<i>Evet</i>	82 (20,2)	98 (18,8)	<i>0,606</i>
	<i>Hayır</i>	324(79,8)	422(81,2)	
Son 12 ayda hışıltı	<i>Evet</i>	39(9,6)	68(13,1)	<i>0,101</i>
	<i>Hayır</i>	367(90,4)	452(86,9)	
Son 12 ayda hışıltı atak sayısı	<i>Hiç</i>	368(90,6)	451(86,7)	<i><0,001*</i>
	<i>1-3 kez</i>	34 (8,4)	34 (6,5)	
	<i>4-12 kez</i>	2 (0,5)	20 (3,8)	
	<i>12' den fazla</i>	2 (0,5)	15 (2,9)	
Son 12 ayda hışıltıyla uyku bozulma sıklığı	<i>Hiç</i>	385(94,8)	478(91,9)	<i>0,069</i>
	<i>1 gecedan az</i>	14 (3,4)	19 (3,7)	
	<i>1 gecedan fazla</i>	7 (1,7)	23 (4,4)	
Son 12 ayda konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışıltı atağı	<i>Evet</i>	7 (1,7)	29 (5,6)	<i>0,003*</i>
	<i>Hayır</i>	399(98,3)	491(94,4)	
Doktor tanıli astım	<i>Evet</i>	52 (12,8)	98 (18,8)	<i>0,013*</i>
	<i>Hayır</i>	354(87,2)	422(81,2)	
Son 12 ayda egzersiz sonrası hışıltı	<i>Evet</i>	15(3,7)	75 (14,4)	<i><0,001*</i>
	<i>Hayır</i>	391(96,3)	445(85,6)	
Son 12 ayda gece kuru öksürükle uyanma	<i>Evet</i>	117(28,8)	214(41,2)	<i><0,001*</i>
	<i>Hayır</i>	289(71,2)	306(58,8)	

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

Cinsiyetlerin astım ve semptomları açısından karşılaştırılması yapıldı. 6-7 yaş grubunda hayat boyu hışıltı oranı erkek ve kız katılımcılar arasında anlamlı farklılık göstermedi. Son 12 ay içinde hışıltı erkeklerde kızlara oranla biraz daha yüksek

oranda izlendi. Hışiltı ile uyanma sıklığı, son 12 ayda konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışiltı atağı, doktor tarafından konulan astım tanısı ve son 12 ayda egzersiz sonrası hışiltı oranları erkek hastalarda daha yüksek bulunurken istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Hışiltı nedeniyle gece kuru öksürük ile uyanma kızlarda daha yüksek orana sahipken istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı. 13-14 yaş grubunda hayat boyu hışiltı, son 12 ay hışiltı ve doktor tarafından konulan astım tanısı kızlarda daha yüksek oranlarda izlendi. Hayat boyu hışiltı izlenen katılımcı oranı kızlarda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ($p=0,002$). Son 12 ay hışiltı atak sayısı kızlarda anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,048$). Bir geceden az olan hışiltı ile uyanma kızlarda anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,025$). Son 12 ayda konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışiltı atağı cinsiyetler arasında anlamlı farklılığa sahip bulunmazken son 12 ayda egzersiz sonrası hışiltı ve son 12 ayda gece kuru öksürükle uyanma oranları kızlarda anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,007$ ve $p=0,013$ sırasıyla) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Astım ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması

	Yaş	6-7 yaş			13-14 yaş		
	Cinsiyet	Kız	Erkek		Kız	Erkek	
Özellikler		n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Hayat boyu hışiltı	<i>Evet</i>	36 (18,4)	46(22,0)	0,362	64 (24,2)	34 (13,3)	0,002*
	<i>Hayır</i>	160(81,6)	163(78,0)		201(785,8)	221(86,7)	
Son 12 ay hışiltı	<i>Evet</i>	14 (7,1)	25 (12,0)	0,100	41 (15,5)	27 (10,6)	0,099
	<i>Hayır</i>	182(92,9)	184(88,0)		224 (84,5)	228(89,4)	
Son 12 ay hışiltı atak sayısı	<i>Hiç</i>	182(92,9)	185(88,5)	0,322	219 (82,6)	232(91,0)	0,048*
	<i>1-3 kez</i>	13(6,6)	21(10,0)		23 (8,7)	11 (4,3)	
	<i>4-12 kez</i>	0	2 (1,0)		13 (4,9)	7 (2,7)	
	<i>>12</i>	1 (0,5)	1 (0,5)		10 (3,8)	5 (2,0)	
Son 12 ay hışiltılı uyanma sıklığı	<i>Hiç</i>	187(95,4)	197(94,3)	0,873	236(89,1)	242(94,9)	0,025*
	<i>1 geceden az</i>	6 (3,1)	8 (3,8)		15 (5,7)	4 (1,6)	
	<i>1 geceden çok</i>	3 (1,5)	4 (1,9)		14 (5,3)	9 (3,5)	
Son 12 ayda konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışiltı atağı	<i>Evet</i>	2 (1,0)	5 (2,4)	0,290	18 (6,8)	11 (4,3)	0,218
	<i>Hayır</i>	194(99,0)	204(97,6)		247 (93,2)	95,7)	

Tablo 4.4. Astım ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması (Devamı)

	Yaş	6-7 yaş			13-14 yaş		
	Cinsiyet	Kız	Erkek		Kız	Erkek	
Özellikler		n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Doktor tanıli astım	Evet	19 (9,7)	33 (15,8)	0,067	51 (19,2)	47 (18,4)	0,812
	Hayır	177(90,3)	176(84,2)		214 (80,8)	208(81,6)	
Son 12 ayda egzersiz sonrası hışıltı	Evet	6 (3,1)	9 (4,3)	0,507	49 (18,5)	26 (10,2)	0,007*
	Hayır	190(96,9)	200(95,7)		216 (81,5)	229(89,8)	
Son 12 ayda gece kuru öksürükle uyanma	Evet	64 (32,7)	53 (25,4)	0,106	123 (46,4)	91 (35,7)	0,013*
	Hayır	132(67,3)	156(74,6)		142 (53,6)	164 (64,3)	

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

4.4. Alerjik Rinit ile İlgili Semptom Prevalansları

Yaş gruplarının alerjik rinit ve semptomları açısından karşılaştırılmasında doktor tanıli alerjik rinit oranı haricinde tüm özellikler anlamlı farklılık gösterdi ($p<0,001$). 13-14 yaş grubunda hayat boyu rinit semptomları olan katılımcı oranı ve son 12 ay içerisinde rinit semptomları olan katılımcı oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Rinokonjonktivit 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranda izlendi. Rinit semptomlarının görülme dönemi olarak her iki yaş grubunda da polen dönemi (Mart-Eylül) daha yüksek tespit edildi. Rinit nedeniyle günlük aktivitenin orta ve çok düzeyde bozulması 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlarda izlendi (Tablo 4.5) .

Tablo 4.5. Yaş gruplarının alerjik rinit ve semptomları açısından karşılaştırılması

Özellikler		6-7 yaş	13-14 yaş	p
		n (%)	n (%)	
Hayat boyu rinit	Evet	130 (32,0)	285 (54,8)	< 0,001*
	Hayır	276 (68,0)	235 (45,2)	
Son 12 ayda rinit	Evet	115 (28,3)	244 (46,9)	< 0,001*
	Hayır	291 (71,7)	276 (53,1)	
Son 12 ay rinokonjonktivit	Evet	60 (14,8)	90 (17,3)	< 0,001*
	Hayır	49 (12,1)	429 (82,5)	
Rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması	Hiç	27 (6,7)	334 (64,2)	< 0,001*
	Az	42 (10,3)	73 (14,0)	
	Orta	39 (9,6)	88 (16,9)	
	Çok	10 (2,5)	24 (4,6)	
Doktor Tanılı Alerjik Rinit	Evet	71 (17,5)	75 (14,4)	0,137
	Hayır	335 (82,5)	445 (85,6)	
Rinit semptomlarının görülme dönemi	Polen dönemi (mart-eylül)	66 (16,2)	140 (26,9)	< 0,001*
	Kış dönemi (ekim-şubat)	37 (9,1)	67 (12,8)	

Alerjik rinit ve semptomları cinsiyetlere göre karşılaştırıldı. 6-7 yaş grubunda hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit, rinokonjonktivit, rinit semptomlarının görülme dönemi, rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması ve doktor tanısı alma oranları anlamlı farklılık göstermedi. 13-14 yaş grubunda kız hastaların hayat boyu rinit oranı anlamlı (%60,4) düzeyde yüksek bulundu ($p=0,009$). Son bir yıl için de rinit semptomu görülme oranı (%52,5) kızlarda daha yüksek bulundu ($p=0,010$). Son 12 ay rinokonjonktivit oranı kızlarda daha yüksek oranda izlendi ($p=0,022$). Rinit semptomlarının görülme dönemi kız ve erkek hastalar arasında anlamlı farklılık göstermedi. Rinit nedeniyle günlük aktivitede bozulması orta düzeyde olan katılımcılarda kızların oranı daha yüksek iken, bozulmanın çok olduğu katılımcıların oranı erkeklerde daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Doktor tanılı AR alma oranı kızlarda yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Alerjik rinit ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması

		6-7 yaş			13-14 yaş		
		Kız	Erkek		Kız	Erkek	
Özellikler		n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
Hayat boyu rinit	<i>Evet</i>	61 (31,1)	69 (33,0)	0,684	160(60,4)	125(49,0)	0,009*
	<i>Hayır</i>	135(68,9)	140(67,0)		105(39,6)	130(51,0)	
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i>	56 (28,6)	59 (28,2)	0,939	139(52,5)	105(41,2)	0,010*
	<i>Hayır</i>	140(71,4)	150(71,8)		126(47,5)	150(58,8)	
Son 12 ay rinokonjonktivit	<i>Evet</i>	33 (16,8)	27 (12,9)	0,337	57 (21,5)	33 (12,9)	0,022*
	<i>Hayır</i>	20 (10,2)	29 (13,9)		208(78,5)	221(86,7)	
Rinit semptomlarının görülme dönemi	<i>Polen dönemi (mart-eylül)</i>	34 (8,3)	32 (7,8)	0,897	71(13,6)	69 (13,2)	0,937
	<i>Kış dönemi (ekim-şubat)</i>	17 (4,1)	20 (4,9)		46 (8,8)	21 (4)	
Rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması	<i>Hiç</i>	16 (8,2)	11 (5,3)	0,653	156(58,9)	178(69,8)	<0,001*
	<i>Az</i>	22 (11,2)	20 (9,6)		37 (14,0)	36 (14,1)	
	<i>Orta</i>	16 (8,2)	23 (11,0)		64 (24,2)	24 (9,4)	
	<i>Çok</i>	5 (2,6)	5 (2,4)		8 (3,0)	16 (6,3)	
Doktor tanılı alerjik rinit	<i>Evet</i>	33 (16,8)	38 (18,2)	0,722	43 (16,2)	32 (12,5)	0,298
	<i>Hayır</i>	163(83,2)	171(81,8)		222(83,8)	222(87,1)	

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

4.5. Atopik Dermatit ile İlgili Semptom Prevalansları

Yaş gruplarının atopik dermatit ve semptomları açısından karşılaştırılmasında genel olarak anlamlı farklılık göstermedi. Son 12 ayda birden az sayıda gece kaşıntıyla uyanma sıklığı 13-14 yaş grubunda daha yüksek iken birden fazla sayıda uyanma ise 6-7 yaş grubunda daha yüksek gözlemlendi ($p=0,005$). Dirsek-boyun döküntüleri 13-14 yaş grubunda, diz, göz, ayak ve kulak döküntüleri ise 6-7 yaş grubunda daha yüksek oranda izlendi. En az 6 ay süren kaşıntılı dermatit, 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranda gözlemlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Yaş gruplarının atopik dermatit ve semptomları açısından karşılaştırılması

Özellikler		6-7 yaş	13-14 yaş	P
		N (%)	N (%)	
Hayatı boyunca en az 6 ay süren kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i>	27 (6,7)	36 (6,9)	<i>0,870</i>
	<i>Hayır</i>	379 (93,3)	484 (93,1)	
Son 12 ayda kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i>	14 (3,4)	24 (4,6)	<i>0,289</i>
	<i>Hayır</i>	392 (96,5)	496 (95,4)	
Atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu dermatit	<i>Dirsek-Boyun</i>	4 (1,0)	19 (3,7)	<i>0,072</i>
	<i>Diz-Göz</i>	5 (1,2)	4 (0,8)	
	<i>Ayak-Kulak</i>	2 (0,5)	2 (0,4)	
	<i>Makat-Çevresi</i>	3 (0,7)	0 (0,0)	
	<i>Yok</i>	392 (96,6)	495 (95,2)	
Son 12 ayda tamamen düzelen kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i>	7 (1,7)	23 (4,4)	<i>0,055</i>
	<i>Hayır</i>	9 (2,2)	8 (1,5)	
Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı	<i>Hiç</i>	7 (1,7)	27 (5,2)	<i>0,005*</i>
	<i>1'den az</i>	6 (1,5)	11 (2,1)	
	<i>1'den fazla</i>	4 (0,5)	2 (0,4)	
Doktor tanılı atopik dermatit	<i>Evet</i>	21 (5,2)	42 (8,1)	<i>0,082</i>
	<i>Hayır</i>	385 (94,8)	478 (91,9)	

Atopik dermatit ve semptomlarını cinsiyetlere göre karşılaştırıldı. 6-7 yaş grubu katılımcılarda hayatı boyunca en az 6 ay süren kaşıntılı dermatit, son 12 ayda kaşıntılı dermatit, atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu dermatit, Son 12 ayda tamamen düzelen kaşıntılı dermatit, son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı ile ilgili oranlar cinsiyetler arasında anlamlı farklılık göstermedi. 13-14 yaş grubu

kızlarda AD gözlenme oranı (%9,8) erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek oranda görüldü (p=0,008).

Son 12 ayda kaşıntılı dermatit gözlenmesi benzer şekilde kızlarda anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p=0,046). Kızlarda diz ve göz çevresi döküntüler izlendi (%1,5), ancak bölgelere göre döküntüler cinsiyetler arasında anlamlı farklılık gözlenmedi.

Son 12 ayda tamamen düzelen kaşıntılı dermatit kızlarda anlamlı düzeyde daha yüksek oranda (%7,2) gözlemlendi (p=0,008). Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı ve doktor tanılı atopik dermatit cinsiyetler arasında anlamlı farklılık göstermedi (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Atopik dermatit ve semptomlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması

		6-7 yaş			13-14 yaş		
		Kız	Erkek		Kız	Erkek	
Özellikler		N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
Hayatı boyunca en az 6 ay süren kaşıntılı dermatit	Evet	14 (7,1)	13 (6,2)	0,710	26 (9,8)	10 (3,9)	0,008*
	Hayır	182(92,9)	196(93,8)		239(90,2)	245(96,1)	
Son 12 ayda kaşıntılı dermatit	Evet	9 (4,6)	5 (2,4)	0,304	17 (6,4)	7 (2,7)	0,046*
	Hayır	187(95,4)	203(97,1)		248(93,6)	248(97,3)	
Atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu dermatit	Dirsek-Boyun	4 (2,0)	0 (0,0)	0,118	10 (3,8)	8 (3,1)	0,134
	Diz-Göz	3 (1,5)	2 (1,0)		4 (1,5)	0 (0,0)	
	Ayak-Kulak	1 (0,5)	1 (0,5)		2 (0,8)	0 (0,0)	
	Makat çevresi	0 (0,0)	3 (1,4)				
Son 12 ayda tamamen düzelen kaşıntılı dermatit	Evet	4 (2,0)	3 (1,4)	0,812	19 (7,2)	4 (2,6)	0,008*
	Hayır	5 (1,4)	4 (1,9)		4 (1,5)	4 (1,6)	
	Yok	187(95,4)	202(96,7)		242(91,3)	247(96,3)	
Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı	Hiç	4 (2,0)	3 (1,4)	0,168	19 (7,2)	8 (3,1)	0,068
	1'den az	5 (2,6)	1 (0,5)		7 (2,3)	4 (1,6)	
	1'den fazla	0 (0,0)	2 (1,0)		0 (0,0)	2 (0,8)	
Doktor tanılı atopik dermatit	Evet	12 (6,1)	9 (4,3)	0,410	23 (8,7)	19 (7,5)	0,607
	Hayır	184(93,3)	200(95,7)		242(91,3)	236(92,3)	

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

4.6. Hastalıklara Ait Doktor Tanıları Prevalansları

Tablo 4.9. Doktor tanılı alerjik hastalıkların yaşlara göre dağılımı

Doktor tanılı alerjik hastalıklar	6-7 yaş (n=407)		13-14 yaş (n=520)	
	n	%	n	%
Astım	52	12	98	18
Rinit	71	17	75	14
Atopik dermatit	21	5	42	

4.7. Risk Faktörleri

4.7.1. Multivaryans Lojistik Regresyon Analizi

Yaş gruplarına göre son 12 ayda hışiltı için risk faktörleri üzerinde etkili olan demografik faktörlerin belirlenmesi amacıyla lojistik regresyon modelleri kuruldu. Yaş grupları ayrıntısında iki farklı model elde edildi. 6-7 yaş grubunda erkek cinsiyetin hışiltı üzerinde anlamlı etkisi bulundu. Erkek cinsiyetin 6-7 yaş grubunda hışiltı gözlenme olasılığını kız çocuklara göre 2,35 kat artırdığı anlaşıldı ($p=0,044$). Ailede astım, alerjik rinit, kaşıntılı dermatit ve ilaç alerjisi durumlarının son bir yıl içerisinde hışiltı görülme riskini etkilemediği ancak gıda alerjisi ve alerjik rinokonjonktivit durumlarının hışiltı riskini azalttığı izlendi. Ailede gıda alerjisinin 5,88; rinokonjonktivitin ise 7,14 kat hışiltı riskini azalttığı görüldü ($p=0,029$ ve $p=0,001$, sırasıyla). Anne sütü alımının anlamlı etkisi görülmezken ailede sigara içilmesi durumunun hışiltı gözlenmesini 31,14 kat artırdığı görüldü ($p=0,035$). Ebeveynlerin eğitim düzeyi ve ailenin gelir durumu hışiltı gözlenmesini anlamlı düzeyde etkilemedi. Evde beslenen hayvanlar içerisinde yalnızca balık beslemenin hışiltı semptomu gözlenmesini anlamlı düzeyde azalttığı görüldü ($OR=12,04$; $p=0,022$). Evin rutubetli olması, evin tipi ve gözlenen besin alerjilerinin hışiltıyı etkilemediği anlaşıldı. 13-14 yaş grubu katılımcılarda cinsiyetin hışiltı üzerinde anlamlı etkisi görülmezken ailede alerjik hastalık görülmesi anlamlı etkiye sahip bulundu. Ailede astım hastalığı görülmesinin hışiltıyı 7,62 kat artırdığı ($p<0,001$), kaşıntılı dermatit görülmesinin ise 4,28 kat artırdığı ($p=0,031$) görüldü. Anne sütü alım süresi, ailede sigara kullanımı, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, ailenin gelir düzeyi, besin ve ilaç alerjilerinin hışiltı üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadıkları görüldü (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Yaş gruplarına göre son 12 ayda hışıltı için risk faktörleri

	6-7 Yaş			13-14 yaş		
	Beta	p	OR (%95 CI)	Beta	p	OR (%95 CI)
Cinsiyet-Erkek	0,857	0,044*	2,356 (1,025-5,418)	-0,416	0,181	0,660 (0,359-1,214)
Ailede alerjik Hastalık	0,036*			<0,001*		
Astım	-1,129	0,060	0,323 (0,100-1,047)	2,031	<0,001*	7,624 (3,759-14,285)
Alerjik rinit	-0,609	0,411	0,544 (0,127-2,322)	18,996	0,999	177759007,478 (0,000-)
Atopik dermatit	-0,269	0,827	0,764 (0,069-8,492)	-1,454	0,031*	4,280 (1,142-16,129)
Gıda alerjisi	-1,771	0,029*	0,170 (0,035-0,833)	-0,221	0,754	0,801 (0,201-3,193)
İlaç alerjisi	-0,688	0,521	0,503 (0,062-4,099)	0,429	0,730	1,536 (0,134-17,567)
Alerjik konjonktivit	-1,966	0,001*	0,140 (0,042-0,466)	-0,798	0,140	0,450 (0,156-1,299)
Anne sütü	0,467			0,211		
<6 ay	0,351	0,687	1,420 (0,257-7,846)	-0,682	0,489	0,506 (0,073-3,490)
≥6 ay	0,774	0,265	2,167 (0,555-8,457)	0,713	0,441	2,041 (0,333-12,511)
Aile Sigara	0,025*			0,549		
Var	3,439	0,035*	31,147 (1,277-759,646)	-0,190	0,489	0,827 (0,444-1,539)
Anne eğitim	0,275			0,987		
Yok	0,384	0,752	1,469 (0,135-15,945)	-0,081	0,539	0,922 (0,179-4,745)
İlkokul	0,067	0,944	1,069 (0,169-6,775)	0,358	0,164	1,431 (0,369-5,548)
Lise	-1,299	0,093	0,273 (0,060-1,245)	0,255	0,288	1,290 (0,342-4,870)
Üniversite	0,275	0,656	1,316 (0,393-4,409)	0,051	0,182	1,052 (0,487-2,275)
Baba eğitim	0,594			0,109		
Yok	-1,229	0,274	0,292 (0,032-2,651)	0,507	0,707	1,661 (0,329-8,392)
İlkokul	-0,054	0,954	0,948 (0,152-5,909)	1,249	0,897	3,488 (0,602-20,224)
Lise	0,737	0,452	2,090 (0,306-14,291)	-0,604	0,109	0,547 (0,180-1,664)
Üniversite	0,261	0,662	1,299 (0,402-4,199)	0,615	0,539	1,849 (0,750-4,563)
Maddi durum	0,301			0,237		
Düşük	0,059	0,961	1,060 (0,104-10,856)	2,200	0,109	9,022 (0,612-132,931)
Orta	0,934	0,340	2,546 (0,373-17,362)	-0,043	0,922	0,958 (0,407-2,257)
Evde hayvan	0,165			0,929		
Kedi	1,069	0,331	2,913 (0,337-25,149)	0,104	0,454	0,733 (0,325-1,653)
Köpek	18,378	0,999	95844287,081 (0,000-)	-0,347	0,886	1,109 (0,267-4,608)
Balık	-2,488	0,022*	0,083 (0,010-0,702)	-0,210	0,630	0,707 (0,173-2,894)
Diğer **	-0,354	0,538	0,702 (0,227-2,167)	-0,311	0,609	0,811 (0,363-1,812)
Evde rutubet (var)	0,244	0,757	1,277 (0,271-6,021)	0,201	0,788	1,222 (0,283-5,273)
Ev Tipi	0,894			0,418		
Apartman	-17,528	0,999	0,000 (0,000-)	0,216	0,894	1,242 (0,051-29,968)
Bahçeli	-17,772	0,999	0,000 (0,000-)	0,726	0,657	2,066 (0,084-50,655)
Besin alerji	1,000			0,499		
Çilek	-18,294	0,998	0,000 (0,000-)	18,422	0,999	100166952,973
Yumurta	0,012	0,993	1,012 (0,082-12,508)	-1,385	0,211	0,250 (0,029-2,192)
Balık	19,841	0,999	414016334,664 (0,000-)	-2,198	0,051	0,111 (0,012-1,007)
Fındık	0,105	0,957	1,110 (0,026-47,885)	19,303	0,999	241532398,718 (0,000-)
Yer Fıstığı	20,394	0,999	719278719,46 (0,00-)	0,475	0,700	1,609 (0,143-18,066)
İlaç alerji	0,070			0,257		
Ağrı Kesici	32,327	0,957	106548752324 (0,00-)	-1,741	0,117	0,175 (0,020-1,551)

*: İkili lojistik regresyon analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

**: Kuş, kaplumbağa, tavşan, hamster

Yaş gruplarına göre son 12 ayda rinit için risk faktörleri araştırıldı. Oluşturulan lojistik regresyon modeline göre 6-7 yaş grubunda cinsiyet, ailede sigara öyküsü, evin rutubeti ve evin tipi gibi özellikler anlamlı etkiye sahip bulunmadı. İlaç alerjisinin rinit gözlenmesini etkilemediği gözlemlendi. Ailede görülen alerjik hastalıklar içerisinde astım, alerjik rinit, ilaç alerjisi ve rinokonjonktivit rinit semptomlarını etkileri saptandı. Ailede görülen astımın çocukta alerjik riniti 2,5 kat artırdığı ($p=0,024$) görüldü. Ailede alerjik rinit, katılımcılarda rinit gözlenmesini 3,5 kat ($p=0,002$), ilaç alerjisinin 5,5 kat ($p=0,004$) ve rinokonjonktivit 5,27 kat ($p<0,001$) rinit olasılığını artırdığı gözlemlendi. Anne eğitim düzeyi üniversite olan hastalarda rinit riskinin 2,2 kat arttığı bulundu ($p=0,031$). Besin alerjisi kategorilerinden balık alerjisinin rinit olasılığını 10,98 kat artırdığı görüldü ($p=0,014$). 13-14 yaş grubu hastalarda ailede görülen rinokonjonktivit durumu rinit üzerinde anlamlı etkiye sahip bulundu ($p=0,026$). Rinokonjonktivit alerjik rinit olasılığını 2,53 kat artırdığı izlendi. Besin alerjileri içerisinde yumurtanın alerjik rinit riskini 13,1 kat artırdığı görüldü ($p=0,046$). Diğer demografik ve klinik değişkenlerin alerjik rinit riskini etkilemediği görüldü (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Yaş gruplarına göre son 12 ayda rinit için risk faktörleri

	6-7 Yaş			13-14 yaş		
	Beta	p	OR (%95 CI)	Beta	p	OR (%95 CI)
Cinsiyet (Erkek)	0,000	0,999	1,000 (0,603-1,659)	-0,337	0,081	0,714 (0,489-1,042)
Aile alerjik H.	<0,001*			0,248		
Astım	0,917	0,024*	2,50 (1,129-5,555)	-0,348	0,240	0,706 (0,396-1,261)
Alerjik rinit	1,256	0,002*	3,511 (1,577-7,812)	-0,139	0,810	0,870 (0,279-2,711)
Atopik dermatit	0,121	0,863	1,129 (0,284-4,491)	-0,932	0,140	0,394 (0,114-1,357)
Gıda alerjisi	-0,682	0,298	0,505 (0,140-1,829)	-0,096	0,833	0,909 (0,373-2,212)
İlaç alerjisi	1,706	0,004*	5,506 (1,333-17,543)	0,236	0,702	1,267 (0,377-4,251)
Alerjik konjonktivit	1,663	<0,001*	5,275 (2,222-12,500)	0,928	0,026*	2,531 (1,117-5,714)
Aile Sigara (Var)	0,684	0,649	1,982(0,104-37,665)	-0,003	0,987	0,997 (0,681-1,460)
Evde Hayvan Besleme	0,603			0,219		
Kedi	-0,204	0,663	0,815 (0,326-2,039)	-0,257	0,340	0,774 (0,457-1,310)
Köpek	21,059	0,999	1398900669,529 (0,000-)	-1,042	0,064	0,353 (0,117-1,062)
Balık	-0,173	0,860	0,841 (0,123-5,740)	0,496	0,321	1,643 (0,616-4,384)
Diğer**	0,776	0,123	2,173 (0,811-5,822)	0,080	0,761	1,084 (0,645-1,822)
İlaç Alerji	0,584			0,428		
Ağrı Kesici	0,618	0,317	1,856 (0,553-6,231)	-1,224	0,182	0,294 (0,049-1,778)
Antibiyotik				0,018	0,977	1,018 (0,310-3,337)

Tablo 4.11. Yaş gruplarına göre son 12 ayda rinit için risk faktörleri (Devamı)

	6-7 Yaş			13-14 yaş		
	Beta	p	OR (%95 CI)	Beta	p	OR (%95 CI)
Anne Sütü	0,922			0,149		
<6 ay	0,249	0,715	1,283 (0,337-4,887)	0,575	0,414	1,777 (0,447-7,059)
≥6 ay	0,086	0,875	1,089 (0,374-3,173)	1,184	0,062	3,267 (0,944-11,299)
Anne Eğitim	0,120			0,572		
Yok	-0,633	0,545	0,531 (0,068-4,127)	-0,391	0,425	0,676 (0,259-1,769)
İlkokul	1,239	0,082	3,452 (0,855-13,940)	0,089	0,827	1,093 (0,493-2,422)
Lise	0,856	0,189	2,354 (0,656-8,444)	0,487	0,237	1,627 (0,726-3,645)
Üniversite	0,792	0,031*	2,209 (1,076-4,533)	-0,058	0,825	0,944 (0,567-1,572)
Baba Eğitim	0,607			0,575		
Yok	20,107	0,998	539765783,756 (0,000-)	0,441	0,362	0,676 (0,259-1,769)
İlkokul	-0,137	0,846	0,872 (0,218-3,480)	0,331	0,483	1,093 (0,493-2,422)
Lise	-0,758	0,195	0,469 (0,149-1,474)	0,119	0,759	1,627 (0,726-3,645)
Üniversite	-0,492	0,180	0,612 (0,298-1,254)	0,418	0,128	0,944 (0,567-1,572)
Ailenin Maddi Durumu	0,927			0,947		
Düşük	-0,197	0,817	0,821 (0,154-4,377)	0,098	0,865	1,103 (0,356-3,418)
Orta	0,039	0,950	1,040 (0,305-3,539)	-0,052	0,861	0,949 (0,530-1,701)
Evde Rutubet (var)	0,887	0,201	2,428 (0,623-9,464)	-0,389	0,345	0,678 (0,303-1,518)
Ev Tipi	0,503			0,268		
Apartman	1,714	0,249	5,553 (0,300-102,635)	-2,500	0,134	0,082 (0,003-2,153)
Bahçeli	1,708	0,241	5,517 (0,317-96,050)	-2,331	0,162	0,097 (0,004-2,541)
Besin Alerjisi	0,163			0,505		
Çilek	-1,138	0,198	0,320 (0,057-1,815)	-0,625	0,451	0,535 (0,105-2,716)
Yumurta	-1,552	0,346	0,212 (0,008-5,361)	2,577	0,046*	13,157 (1,044-28,365)
Balık	2,397	0,014*	10,980 (1,628-76,923)	-21,369	1,000	0,000 (0,000-)
Fındık	20,506	0,999	804884571,699 (0,00-)	0,085	0,930	1,089 (0,164-7,210)
Yer Fıstığı				-0,651	0,395	0,522 (0,116-2,340)

*: İkili lojistik regresyon analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

**: Kuş, kaplumbağa, tavşan, hamster

Yaş gruplarına göre son 12 ayda kaşıntılı dermatit için risk faktörleri araştırıldı. 6-7 yaş grubundaki katılımcılarda kaşıntılı dermatit ile ilgili değişkenlerde eksik gözlem fazla olduğu için yalnızca 13-14 yaş grubu için lojistik regresyon modeli oluşturuldu. 13-14 yaş grubu katılımcılarda kaşıntılı dermatit üzerinde ailede görülen alerjik hastalıklar anlamlı etkiye sahip bulunmadı. Anne eğitim düzeyi ile ilgili olarak, herhangi bir okuldan mezun olmaması kaşıntılı dermatit riskini oldukça artırmaktaydı (OR=25,53; p=0,028). Annenin üniversite mezunu olmasının ise kaşıntılı dermatit riskini azalttığı görüldü (OR=-4,48; p=0,025). Benzer şekilde, baba

eğitim düzeyinin olmaması da kaşıntılı dermatit riskini 8,54 kat artırmaktaydı($p=0,029$). Evde beslenen diğer hayvan türlerinin kaşıntılı dermatit riskini 3,83 kat artırdığı izlendi ($p=0,022$). Ağrı kesicilere karşı alerji bulunması kaşıntılı dermatit riskini 17,24 kat artırmaktaydı ($p=0,021$). Besin alerjileri, evin tipi, rutubeti gibi durumların kaşıntılı dermatit üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı görüldü (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Son 12 ayda 13-14 yaş grubundaki kaşıntılı dermatit için risk faktörleri

	13-14 Yaş		
	Beta	<i>p</i>	OR (%95 CI)
Aile alerjik H.		0,803	
Astım	-0,431	0,544	0,650 (0,161-2,614)
Alerjik rinit	-0,864	0,471	0,421 (0,040-4,407)
Kaşıntılı dermatit	-0,933	0,356	0,393 (0,054-2,855)
Gıda alerjisi	-0,448	0,705	0,639 (0,063-6,503)
İlaç alerjisi	-1,084	0,374	0,338 (0,031-3,691)
rinokonjonktivit	-1,144	0,156	0,318 (0,065-1,550)
Cinsiyet (Kız)	-1,035	0,056	0,355 (0,123-1,026)
Anne Eğitim		0,014*	
Yok	3,240	0,028*	25,538 (1,414-461,124)
İlkokul	-0,884	0,394	0,413 (0,054-3,153)
Lise	-1,010	0,335	0,364 (0,047-2,843)
Üniversite	-1,501	0,025*	0,223 (0,060-0,831)
Ailenin Maddi Durumu		0,825	
Düşük	0,844	0,587	2,325 (0,110-48,948)
Orta	0,368	0,610	1,446 (0,350-5,963)
Besin Alerjisi		0,957	
Çilek	17,025	0,999	24773468,923 (0,000-)
Yumurta	17,942	0,999	61956845,812 (0,000-)
Balık	17,372	0,999	35043693,822 (0,000-)
Fındık	18,664	1,000	127539931,906 (0,000-)
Yer Fıstığı	-0,611	0,718	0,543 (0,020-14,953)
Domates	-1,493	0,225	0,225 (0,020-2,504)
Anne Sütü		0,561	
< 6 ay	-1,691	0,364	0,184 (0,005-7,123)
≥6 ay	-1,098	0,541	0,334 (0,010-11,252)
Aile Sigara (var)	0,004	0,995	1,004 (0,340-2,958)
Baba Eğitim		0,039*	
Yok	2,149	0,029*	8,547 (1,246-58,823)
İlkokul	0,384	0,703	1,469 (0,203-10,604)
Lise	-0,420	0,616	0,657 (0,127-3,390)
Üniversite	1,555	0,076	4,736 (0,849-26,428)

Tablo 4.12. Son 12 ayda 13-14 yaş grubundaki kaşıntılı dermatit için risk faktörleri (Devamı)

	13-14 Yaş		
	Beta	p	OR (%95 CI)
Evde Hayvan Besleme		0,065	
Kedi	1,427	0,214	4,164 (0,439-39,510)
Köpek	-1,253	0,211	0,286 (0,040-2,033)
Balık	-0,662	0,475	0,516 (0,084-3,167)
Diğer**	1,342	0,022*	3,831 (1,216-12,048)
Evde Rutubet (Var)	-0,027	0,977	0,973 (0,146-6,473)
Ev Tipi		0,622	
Apartman	-17,142	0,999	0
Bahçeli	-17,708	0,999	0
İlaç alerji		0,149	
Ağrı Kesici	2,848	0,021*	17,241 (1,538-56,423)
Antibiyotik	16,253	0,999	11443850,249 (0,000-)

*: İkili lojistik regresyon analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

*: Kuş, kaplumbağa, tavşan, hamster

Hayat boyu hışıltı ile alerjik rinit ve semptomları arasındaki ilişkiler araştırıldı. Hayat boyu hışıltı olan hastalarda hayat boyu rinit sıklığı da %69,4 oranında ve anlamlı derecede yüksek izlendi ($p<0,001$). Son bir yıl içerisinde rinit semptomu gözlenen katılımcıların oranı da hayat boyu hışıltısı olanlarda daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Hayat boyu hışıltısı olanlarda rinokonjonktivit gözlenme oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,001$). Hayat boyu hışıltısı olup hayat boyu rinit de gözlenen katılımcıların oranları polen döneminde daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Hayat boyu rinit nedeniyle günlük aktivite bozulma düzeyi az, orta ve çok olan katılımcıların oranı hayat boyu hışıltı olan katılımcılarda daha yüksek izlendi ($p<0,001$). Doktor tarafından rinit tanısı alan hastaların oranı astım olan katılımcılarda daha yüksek bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Hayat boyu hışıltı ile alerjik rinit ve semptomları arasındaki ilişkiler

		Hayat boyu hışıltı		
		Evet	Yok	
Özellikler		n (%)	n (%)	p
Hayat boyu rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	125 (69,4) 55 (30,6)	290 (38,9) 456 (61,1)	<0,001*
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	114 (63,3) 66 (36,7)	245 (32,8) 501 (67,2)	<0,001*
Son 12 ay rinokonjonktivit	<i>Evet</i>	64 (35,6)	86 (11,5)	<0,001*
	<i>Hayır</i>	69 (38,3)	409 (54,8)	
Rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması	<i>Hiç</i>	42 (23,3)	319 (42,8)	<0,001*
	<i>Az</i>	33 (18,3)	82 (11,0)	
	<i>Orta</i>	49 (27,2)	78 (10,5)	
	<i>Çok</i>	13 (7,2)	21 (2,8)	
Rinit semptomlarının görülme dönemi	<i>Polen dönemi</i> (Mart-Eylül)	66 (16,2)	140 (26,9)	<0,001*
	<i>Kış dönemi</i> (Ekim-Şubat)	37 (9,1)	67 (12,8)	
Doktor Tanılı Alerjik Rinit	<i>Evet</i>	53 (29,4)	93 (12,5)	<0,001*
	<i>Hayır</i>	127 (70,6)	652 (87,4)	
Rinit semptomlarının görülme dönemi	<i>Polen dönemi</i> (Mart-Eylül)	66 (16,2)	140 (26,9)	<0,001*
	<i>Kış dönemi</i> (Ekim-Şubat)	37 (9,1)	67 (12,8)	
Doktor Tanılı Alerjik Rinit	<i>Evet</i>	53 (29,4)	93 (12,5)	<0,001*
	<i>Hayır</i>	127 (70,6)	652 (87,4)	

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

En az 6 ayda kaşıntılı dermatit olan katılımcıların oranı hayat boyu hışıltısı olan katılımcılarda (%12,8) daha yüksek oranda gözlendi ($p<0,001$). Son bir yıl içerisinde kaşıntılı dermatiti olan katılımcıların oranı (%8,3) hayat boyu hışıltısı olanlarda daha yüksek bulundu ($p=0,006$). Kaşıntılı dermatit nedeniyle görülen bölgesel döküntüler hayat boyu hışıltısı olan ve olmayanlar arasında anlamlı farklılık göstermedi. Ancak son 12 ayda düzelen kaşıntılı dermatit oranı hayat boyu hışıltılı olanlarda daha yüksek oranda bulundu ($p=0,001$). Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı hayat boyu hışıltısı olanlarda daha yüksek oranlarda saptandı ($p=0,012$). Atopik dermatit tanısı alma durumu ile hayat boyu hışıltı arasında anlamlı ilişki saptanmadı (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Hayat boyu hışıltı ile atopik dermatit ve semptomları arasındaki ilişkiler

		Hayat boyu hışıltı		<i>p</i>
		Evet	Yok	
Özellikler		n (%)	n (%)	
En az 6 ay süren kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	23 (12,8) 157 (87,2)	40 (5,4) 706 (94,6)	<0,001*
Son 12 ayda kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	15 (8,3) 165 (91,7)	23 (3,1) 722 (96,8)	0,006*
Atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu dermatit	<i>Dirsek-Boyun</i> <i>Diz-Göz</i> <i>Ayak-kulak</i> <i>Makat-Çevresi</i>	8 (4,4) 3 (1,7) 1 (0,6) 1 (0,6)	14 (1,9) 6 (0,8) 3 (0,4) 2 (0,3)	0,075
Son 12 ayda düzelen kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	14 (7,8) 3 (1,7)	16 (2,1) 14 (1,9)	0,001*
Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı	<i>Hiç</i> <i>1'den az</i> <i>1'den fazla</i>	14 (7,8) 4 (2,2) 1 (0,6)	20 (2,7) 13 (1,7) 3 (0,4)	0,012*
Doktor tanıli atopik dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	18 (10,0) 162 (90,0)	45 (6,0) 701 (94,0)	0,058

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

Hayat boyu rinit olanlarda en az 6 ay süren kaşıntılı anlamlı düzeyde daha yüksek (%10,1) bulundu ($p<0,001$). Son 12 ayda kaşıntılı dermatiti olan katılımcıların oranı hayat boyu rinit semptomu olan katılımcıların içinde daha yüksek oranda (%6,3) gözlemlendi ($p=0,006$). Dirsek, boyun, diz, göz, ayak ve kulak bölgelerinde görülen döküntülerin oranı alerjik rinit tanısı alan hastalarda daha yüksek oranlarda izlendi ($p=0,023$). Hayat boyu riniti olanlarda Son 12 ayda düzelen kaşıntılı dermatit oranı daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı hayat boyu riniti olanlarda daha yüksek oranlarda gözlemlendi ($p<0,001$). Doktor tarafından atopik dermatit tanısı verilmesi oranı (%9,2) hayat boyu hışıltısı olanlarda daha yüksek izlendi ($p=0,010$) (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Hayat boyu rinit ile atopik dermatit ve semptomları arasındaki ilişkiler

		Hayat boyu rinit		<i>p</i>
		Evet	Hayır	
Özellikler		n (%)	n (%)	
En az 6 ay süren kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	42 (10,1) 373 (89,9)	21 (4,1) 490 (95,9)	<0,001*
Son 12 ayda kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	26 (6,3) 388 (93,5)	12 (2,3) 499 (97,7)	0,006*
Atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu dermatit	<i>Dirsek-Boyun</i> <i>Diz-Göz</i> <i>Ayak-kulak</i> <i>Makat-Çevresi</i>	17 (4,1) 5 (1,2) 3 (0,7) 1 (0,2)	5 (1,0) 4 (0,8) 1 (0,2) 2 (0,4)	0,023*
Son 12 ayda düzelen kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	24 (5,8) 12 (2,9)	6 (1,2) 5 (1,0)	<0,001*
Son 12 ayda kaşıntıyla gece uyanma sıklığı	<i>Hiç</i> <i>1'den az</i> <i>1'den fazla</i>	25 (6,0) 10 (2,4) 4 (1,0)	9 (1,8) 7 (1,4) 0 (0,0)	<0,001*
Doktor tanımlı atopik dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	38 (9,2) 377 (90,8)	25 (4,9) 486 (95,1)	0,010*

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

6-7 yaş grubu katılımcılarda son bir yıl içinde hışıltısı olanlarda son 12 ay rinit ve kaşıntılı dermatit semptomlarının daha sık olduğu görüldü ($p=0,001$ ve $p=0,003$, sırasıyla). Son 12 ayda hışıltısı olanlarda son 12 ay rinit ve kaşıntılı dermatit semptomları gözlenmesi oranları daha yüksek bulundu. Benzer şekilde, 13-14 yaş grubunda son 12 ay hışıltısı olanlarda son 12 ay rinit (%76,5) ve kaşıntılı dermatit (%13,2) görülme oranları anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,001$ ve $p=0,002$ sırasıyla). Hem 6-7 hem de 13-14 yaş grubu hastalarda alerjik rinit ile atopik dermatit oranları arasında anlamlı farklılık gözlenmedi (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Yaş gruplarına göre son 12 aydaki hışıltı, rinit ve kaşıntılı dermatit arasındaki ilişkiler

		Son 12 ay hışıltı		
Özellikler		Evet	Hayır	
6-7 yaş		n (%)	n (%)	p
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	20 (51,3) 19 (48,7)	95 (25,9) 272 (74,1)	0,001*
Son 12 ay kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	5 (12,8) 34 (87,2)	9 (2,5) 358 (97,6)	0,003*
13-14 yaş				
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	52 (76,5) 16 (23,5)	192 (42,5) 260 (57,5)	<0,001*
Son 12 ay kaşıntılı dermatit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	9 (13,2) 59 (86,8)	15 (3,3) 437 (96,7)	0,002*
6-7 yaş		Son 12 ay kaşıntılı dermatit		
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	7 (50,0) 7 (50,0)	108 (27,6) 284 (72,4)	0,054
13-14 yaş				
Son 12 ay rinit	<i>Evet</i> <i>Hayır</i>	15 (62,5) 9 (37,5)	229 (46,2) 267 (53,8)	0,117

*: Ki-kare analizine göre 0,05 düzeyinde anlamlı

5. TARTIŞMA

Çalışmada anket uygulanmasında toplam başarı oranı %75 idi. 6-7 yaş için başarı oranı %74 idi. ISAAC merkezince 38 ülke ve 91 merkezde yapılan çalışmada 6-7 yaş grubunda ortalama %89 başarı elde edilmiştir (51).

Çalışmada 13-14 yaş için başarı oranı %75,9 idi. ISAAC merkezince 56 ülke ve 155 merkezde yapılan çalışmada 13-14 yaş grubunda ortalama %94 başarı elde edilmiştir.

Arnavutluk-Tiran'da %97, İtalya-Valencia'da %100, Fransa-Strasbourg'da %80 katılım olmuştur(51). Türkiye'deki çalışmalardan Akçay ve ark. Denizli'de %93,8 başarı elde etmiştir. Diğer ISAAC çalışmaları değişik yaş gruplarında yapılmış olsa da; Selçuk ve ark. Edirne'de %84, Küçüközü ve ark. Samsun'da %89, Karaman ve ark. İzmir'de %97,6, Bayram ve ark. Adana'da %90,8, Öneş ve ark. İstanbul'da %94,9, Saraçlar ve ark. Ankara'da %88,3 başarı elde etmişlerdir (52–55).

5.1. Astım ile İlgili Semptom Prevalansı

6-7 yaşda görülen hayat boyu hışıltı semptomları ve son 12 ayda hışıltı semptomları prevalansları sırasıyla %20,2 ve %9,6 olarak tespit edildi. Son 1 yıl içinde egzersiz sonrası hışıltı ve gece kuru öksürükle uyanma sırasıyla %3,7 ve %28,8 idi. 13-14 yaş için hayat boyu hışıltı ve son 12 ayda hışıltı semptomları prevalansları sırasıyla %18,8 ve %13,1 olarak tespit edildi. Son 1 yıl içinde egzersiz sonrası hışıltı ve gece kuru öksürükle uyanma sırasıyla %14,4 ve %41,2 idi.

Hışıltı ataklarının şiddeti açısından 6-7 yaş grubunda sıklık % leri: 4-12 atak geçirme %0,5 ve 12'nin üzerinde atak geçirme %0,5, gece kuru öksürükle uyanma haftada 1 gece veya daha fazla %1,7 ve konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışıltı atağı %1,7 idi. 13-14 yaş grubunda sıklık % leri; 4-12 atak sıklığı %3,8, 12'nin üzerinde atak sayısı %2,9, haftada 1 gecedan daha fazla uykudan uyanma %4,4 ve konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi %5,6 idi. 6-7 yaş için doktor tanıli astım %12,8 ve 13-14 yaş için %18,8 idi.

Çocuklar ve ergenlerde, son yıllarda astımın görülme sıklığında bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, hastalığa dair farkındalığın artmasına ve tanı yöntemlerindeki gelişmelere bağlı olabilir (56).

Çevresel faktörler, astım sıklığında artışta oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar allerjide tetikleyici unsurlara ek olarak koruyucu faktörlerin de belirlenmesine olanak tanımıştır (57). Bu değerlerden her iki yaş içinde doktor tanılı hastalık yüzdeleri çalışmamızın sonuçlarından daha düşük olarak değerlendirildi. Diğerleri uyumlu idi (58)(Tablo 5.1- 5.2).

Astım semptomlarının ağırlığı açısından Türkiye’de yapılan çalışmalardan; Talay ve ark. (62) Bolu’da 7-14 yaş grubunda ağır hışiltı sıklığını % 3.1, Akçay ve ark. (63) Denizli’de 6-7 yaş grubunda son 12 ay içinde 4 ve üstü atak geçirenleri %2.1, haftada 1 gece ve üstünde kuru öksürükle uyanma %3.0, konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışiltı atağı %2.4 ve bu değerler 13-14 yaş için sırasıyla %1.8, %0.8 ve %1.3 olarak bulmuşlardır. İzmir’de 9-11 yaş grubunda; son 12 ayda 4 ve üstü hışiltı atağı geçirenlerin oranını %2.8 bulurken, ağır hışiltı atağı nedeniyle haftada bir kez veya daha fazla uykudan uyananların oranını %2.2 ve konuşmayı güçleştirecek kadar ağır hışiltı atağı geçirenlerin oranını %5.6 olarak bulmuştur (64). Bizim çalışmamızda son 12 ayda hışiltı ve doktor tanılı hışiltı oranı diğer çalışmalara göre yüksek bulunmuştur. Türkiye’de yapılan çalışmaların çoğunluğu 6-7 yaş ve 13-14 yaş grubu olarak yapılmadığından karşılaştırma yapılması çok doğru sonuçlar vermeyebilir. Ülkemizde yapılan ISAAC çalışma sonuçlarının karşılaştırması Tablo 5.3’de verilmiştir (59-60-61).

Tablo 5.1. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında 13-14 yaş son 12 aydaki hışıltı ve doktor tanıli astım prevalansı

Şehirler (ülke)	Son 12 aydaki hışıltı prevalans %						DTA %	n
	Hışıltı	4 atak ve üstü	Uykuda bozulma	Konuşmada bozulma	Egzersiz hışıltısı	Gece öksürüğü		
Cape Town (Afrika)	16.1	3.3	3.6	5.2	21.4	23.6	13.1	5173
Cezayir (Cezayir)	7.8	2.0	1.8	3.5	13.6	19.6	6.4	1173
Şangay (Çin)	3.3	0.4	0.2	0.7	15.8	6.9	7.1	3483
Hong Kong (Hong Kong)	12.4	4.4	0.5	2.4	29.1	27.7	11.2	4666
Fukuoka (Japonya)	13.4	4.2	0.6	2.1	27.3	14.0	18.9	2831
Bangkok (Tayvan)	13.5	4.1	1.3	3.9	15.6	28.4	14.1	3713
Tahran (İran)	12.4	2.2	2.0	3.0	13.8	14.6	2.6	2691
Malta (Malta)	16.0	4.6	2.4	3.6	20.6	31.8	11.1	4184
Salvador (Brezilya)	27.0	6.0	3.0	5.4	27.6	29.6	12.5	3162
Costa Rica (Costa Rica)	23.7	5.3	3.5	10.1	24.2	31.1	18.5	3200
Buenos Aires (Arjantin)	9.9	2.8	1.9	3.1	13.8	36.2	6.6	2996
Lima (Peru)	26.0	4.8	3.3	6.9	35.9	33.6	28.0	3158
Hamilton (Kanada)	30.6	10.0	2.2	8.9	36.5	37.5	19.2	3051
Şikago (USA)	24.6	8.8	3.0	5.5	27.4	29.4	17.8	1422
Tiran (Arnavutluk)	2.6	0.3	0.3	0.8	4.5	5.7	1.6	2957
Helsinki (Finlandiya)	19.8	5.1	0.8	5.1	25.1	19.5	7.4	2855
Tiflis (Gürcistan)	3.7	0.8	0.8	1.0	4.7	6.6	2.4	3449
Melbourne (Avustralya)	27.3	9.9	3.3	8.2	35.7	27.7	26.6	2759
Auckland (Yeni Zelanda)	26.5	8.0	2.7	8.1	36.1	29.7	22.9	3206
Yeni Delhi (Hindistan)	13.0	3.0	1.9	4.8	18.4	25.8	5.3	3026
Scotland (İngiltere)	36.7	11.6	4.7	10.0	31.4	42.3	21.4	4444
Cartagena (İspanya)	10.5	3.4	1.8	2.9	14.9	20.4	10.5	3017
Roma (İtalya)	9.8	2.0	0.4	2.6	14.4	23.0	11.3	3323
Atina (Yunanistan)	3.7	0.7	0.7	0.7	3.6	6.7	4.5	2561
Münster (Almanya)	14.1	3.7	1.3	6.1	21.2	20.2	7.0	4003
Montpellier (Fransa)	18.2	6.6	1.9	4.2	25.4	29.8	14.2	3384
Isparta	9.6	1.1	5.1	1.7	3.7	28.8	12.8	406

Tablo 5.2. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında 6-7 yaş son 12 aydaki hışiltı ve doktor tanılı astım prevalansı

Şehirler (ülke)	Son 12 aydaki hışiltı prevalans %						DTA %	n
	Hışiltı %	4 atak ve üstü	Uykuda bozulma	Konuşmada bozulma	Egzersiz hışiltısı	Gece öksürüğü		
Funchal (Portekiz)	14.7	5.2	5.0	7.2	11.4	34.9	17.5	1797
David Panama (Panama)	23.5	4.1	3.3	6.2	12.3	29.3	19.3	3043
Salzburg (Avusturya)	9.7	1.8	1.2	2.5	5.7	16.4	4.2	3658
Hong Kong (Hong Kong)	9.1	2.3	0.3	1.1	6.9	21.7	7.7	3618
Fukuoka (Japonya)	17.3	5.4	1.2	1.8	5.3	9.5	18.2	2900
Tahran (İran)	5.5	1.0	0.8	0.8	1.7	6.0	1.7	2456
Malta (Malta)	8.8	1.7	1.5	1.2	4.1	19.1	7.5	3493
Recife (Brezilya)	27.2	8.3	10.0	9.6	13.0	34.8	20.4	1410
Costa Rica (Costa Rica)	32.1	7.3	4.9	11.3	16.1	38.3	26.9	2942
Buenos Aires (Arjantin)	15.4	3.2	2.9	3.2	4.9	37.5	4.1	3005
Hamilton (Kanada)	20.1	6.2	2.5	3.3	10.7	27.7	17.2	3337
Tiflis (Gürcistan)	5.8	1.0	0.7	1.1	2.1	5.4	1.8	3414
Melbourne (Avustralya)	27.2	9.1	2.5	4.2	15.8	32.2	28.6	2840
Auckland (Yeni Zelanda)	22.5	7.9	3.7	5.3	14.8	27.5	23.8	3526
Yeni Delhi (Hindistan)	6.9	1.4	0.7	1.6	4.1	14.6	3.7	2938
Sunderland (İngiltere)	18.4	6.8	5.6	3.4	13.5	28.1	22.9	1864
Cartagena (İspanya)	8.4	1.6	1.4	1.5	3.1	16.0	6.2	3335
Roma (İtalya)	7.2	1.5	0.5	1.1	1.8	18.2	10.3	4027
Atina (Yunanistan)	7.6	1.4	1.1	0.7	2.4	12.8	5.4	1654
Münster (Almanya)	9.6	2.2	2.1	2.1	6.0	13.5	4.1	3739
Pessac (Fransa)	8.1	2.6	0.7	0.7	3.3	16.4	9.3	3202
Isparta	13.1	6.7	4	5.6	14.4	41.2	18.8	520

Tablo 5.3. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında astım ve semptomlarının prevalansı (%)

İller	Yıl	n	Yaş grubu	HBH %	Son 12 ayda hışıltı %	DTA %	Kaynak
İzmir	1992-93	3512	6-13				Karaman ve ark.
İstanbul	1995	2216	6-12	15.1	8.2	9.8	Öneş ve ark.
Ankara	1996	3154	7-14	14.4	4.7	8.1	Saraçlar ve ark.
Sivas	1996	569	6-13				Yıldırım ve ark.
İstanbul	1996-1997	2600	6-15	13.7	7.2		Akçakaya ve ark.
Adana	1997	3164	6-18	19.0	13.5	5.0	Bayram ve ark.
Hatay	1997	1353	6-18	18.6	12.6	4.9	Bayram ve ark.
Bursa	1999-2000	2154	6-7	15.9	8.0	6.5	Canitez ve ark.
Bursa	1999-2000	3110	13-14	14.9	5.6	7.0	Canitez ve ark.
Diyarbakır	1999-2000	3040	6-15	22.4	14.7		Ece ve ark.
Düzce	2001-02	2330	6-16	24.5	8.1	6.4	Uyan ve ark.
İzmir	2002	1217	9-11	25.8	15.9	4.8	Karaman ve ark.
Denizli	2002	3004	13-14	10.2	5.0	2.1	Akçay ve ark.
Denizli	2003	2445	6-7	22.3	9.9	17.3	Akçay ve ark.
Zonguldak	2003	1349	6-16		11.2	4.9	Tomaç ve ark.
Şanlıurfa	2006	1108	10-18				Zeyrek ve ark.
Bolu	2007	931	7-14	15.5	9.5		Talay ve ark.
Isparta (çalışmamız)	2024	406	6-7	20.2	9.6	12.8	Efe ve ark.
Isparta (çalışmamız)	2024	520	13-14	18.8	13.1	18.8	Efe ve ark.

5.2. Alerjik Rinit ile İlgili Semptom Prevalansı

Rinitin global bir sağlık problemi olup dünya nüfusunun %10-25'ini etkilediği ve prevalansın artma eğiliminde olduğu bilinmektedir. Dünyada yaklaşık 500 milyon insan alerjik rinit tanısı vardır ve bunların dağılımı(65);

ISAAC Faz 1 çalışması 1993-1997 yılları arasında 6-7 yaşında 257.800 çocuğun 38 ülkeden 91 merkezin katılımıyla ve 13-14 yaşında 463.801 çocuğun 56 ülkeden 155 merkezin Avrupa, Asya, Afrika, Avustralya, Kuzey ve Güney Amerika'dan katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre dünyada çocukluk dönemine ait rinit semptom prevalansının büyük değişkenlik gösterdiği ortaya çıkmıştır. Son 12 ayda rinit sıklığı 6-7 yaşta %0.8-%14.9 ve 13-14 yaşta %1.4-%39.7 arasında değişmektedir. Çalışmamızda bu değerler sırasıyla %11.1 ve %16.1 idi. Rinit sıklığının en düşük olduğu bölgeler Doğu Avrupa, Güney ve Orta Asya idi. Bölgesel farklılıkların olması alerjinin altta yatan nedenlerinin ortaya çıkartılmasında önemli ipuçları verir. Bu çalışmada rinokonjunktivit sıklığının hem erişkinler hem de çocuklar için alerjik riniti en iyi tanımlayacak kombinasyon olduğu kabul edilmiştir(66-67).Yabancı ülke şehirleriyle ISAAC anket sonuçlarının çalışmamızla karşılaştırması Tablo 5.4' de verilmiştir.

Çalışmamızda alerjik rinit sıklığı 6-7 yaş için %32 ve 13-14 yaş için %54 olup hayli yüksek idi. Ülkemizde yapılan çalışmalarla karşılaştırmalı örnekler Tablo 5.5'de verilmiştir. (65-66-67)

Tablo 5.4. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında alerjik rinit ve semptomları prevalansı

Şehir	yaş	Çalışma yılı	Hayat boyu Rinit %	Son 12 aydaki prevalans %		Rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması %				DTAR %	n
				rinit	rinokonjunktivit	hiç	biraz	orta	çok		
Malta	6-7	1994	23.5	20.8	7.2			12.9		14.8	3493
	13-14	1994	52.7	47.4	28.9			29.0		32.3	4184
Valencia (İspanya)	6-7	1994	17.4	11.8	4.4			3.3		5.1	3940
	13-14	1994	41.2	27.7	12.0			9.6		14.4	3179
Taşkent	13-14	1994	14.8	8.8	3.8			4.9		5.3	2904
Milano (İtalya)	6-7	1994	20.5	14.2	5.8			5.3		6.6	3616
	13-14	1994	45.2	32.4	16.4			11.7		21.0	3373
Fukuoka (Japonya)	6-7	1994-95	30.8	25.6	7.8			18.0		9.8	2900
	13-14	1994-95	52.6	41.0	14.8			27.3		22.6	2831
Bangkok (Tayland)	6-7	1994	35.3	22.6	10.0			28.1		29.0	3629
	13-14	1994	50.4	43.2	15.4			39.0		30.7	3713
Atina (Yunanistan)	6-7	1994	13.1	11.1	3.5			4.8		9.3	1654
	13-14	1994	17.2	14.4	6.3	5.9		5.9		12.7	2561
Primorsko-Goranska (Hırvatistan)	6-7	2001-02	19.8	16.9	5.6					5.3	1634
	13-14	2001-02	25.4	17.5	6.7					10.5	2194
Belgrad (Sırbistan)	6-7	2004-06	20.4	19.4	9.4						2309
	13-14	2004-06	33.2	24.6	14.6						2999
Kanarya adaları	6-7	2005-07	34.4	40.3	23.4	18.7	78.4	2.2	0.8	20.6	1871
Karachi (Pakistan)	3-16	2007								28.5	2325
Isparta	6-7	2024	32	28	14.8	6.7	10.3	9.6	2.5	17.5	406
Isparta	13-14	2024	54	46	17.3	64.2	14	16.9	4.6	14.4	520

Tablo 5.5. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında alerjik rinit ve semptomlarının prevalansı (%)

Şehir	Yaş	Çalışma yılı	Hayat boyu rinit %	Son 12 aydaki prevalans %		Rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması %				DTAR %	n
				rinit	rinokonjunktivit	hiç	biraz	orta	çok		
İzmir	6-13	1992-93								6.3	3152
Edirne	7-12	1994								12.3	5412
İstanbul	6-15	1996-97								17.6	2600
Adana	6-18	1997		11.0						13.6	3164
Ankara	8-12	1999	36.3	30.5	11.9					8.2	3041
Diyarbakır	6-15	1999		39.9						12.9	3040
Bursa	6-7	2000		8.8						2.6	2154
Bursa	13-14	2000		11.4						2.9	3110
Düzce	6-16	2001-02								3.35	2330
İzmir	9-11	2002	39.9	32.0	17.7					17.0	1217
Denizli	13-14	2002	34.2	23.5	9.6	6.2	10.0	5.4	2.0	4.3	3004
Denizli	6-7	2003	33.5	23.1	8.0	8.0	13.3	7.4	1.9	6.1	2467
Bolu	7-14	2004	41.4	36.0	16.0			23.7		23.2	931
İstanbul	6-12	2004	44.3	28.9	7.8					7.9	2387
Isparta	6-7	2024	32	28	14.8	6.7	10.3	9.6	2.5	17.5	406
Isparta	13-14	2024	54	46	17.3	64.2	14	16.9	4.6	14.4	520

5.3. Atopik Dermatit ile İlgili Semptom Prevalansı

Çalışmamızda 6-7 ve 13-14 yaş için son 12 ayda kaşıntılı dermatit sırasıyla; %6,7, %6,9 ve hayat boyu doktor tanılı atopik dermatit aynı sırayla %5,2, %8,1 idi.

Yabancı ülke şehirleriyle çalışmanın sonuçları Tablo 5.6'de karşılaştırıldı (69-70)

Yurt içi çalışmalarla yapılan karşılaştırma Tablo 5.7'da verilmiştir.

Tablo 5.6. Global ISAAC Faz 1 çalışmasında atopik dermatit ve semptomları prevalansı

Şehir	Yaş	Çalışma yılı	Hayat boyu Kaşıntı %	Son 12 ayda Kaşıntı %	Tipik yerleşim Yeri %	Son 12 ayda kaşıntıyla uyanma			DTE %	n
						Hiç	Haftada 1 gecedan az	1 gecedan çok		
Malta	6-7	1994		4.2				0.4	4.4	3493
	13-14	1994		7.7				1.3	8.8	4184
Atina Yunanistan	6-7	1994		4.1				0.5	5.0	1654
	13-14	1994		3.1				0.3	3.9	2561
Tahran (İran)	6-7	1994		0.8				0.2	2.2	2456
	13-14	1994		2.1				1.1	6.4	2691
Auckland Y. Zelanda	6-7	1994		14.4				2.6	22.3	3526
	13-14	1994		12.4				1.9	23.5	3206
Alor Setar (Malezya)	6-7	1994		9.6				1.1	2.8	2978
	13-14	1994		9.7				0.7	8.7	3298
Fukuoka (Japonya)	6-7	1994-95		16.9				1.3	57.2	2900
	13-14	1994-95		10.5				1.3	36.0	2831
Primorsko-Goranska (Hırvatistan)	6-7	2001-02	9.2	6.1	5.4				10.6	1634
	13-14	2001-02	8.6	4.8	3.4				8.5	2194
Lhasa (Tibet)	13-14	2001	0.9	0.4	0.3				1.4	3190
Belgrad (Sırbistan)	6-7	2004-06	14.0	9.8					17.2	2309
	13-14	2004-06	14.5	10.1					15.6	2999
Kanarya A.	6-7	2005-07	15.1	12.3	11.7	10.7	87.9	1.4	35.8	1871
Karachi (Pakistan)	3-16	2007							21.8	2325
Isparta	6-7	2024	6.7	3.4	1	1.7	1.5	0.5	5.2	406
Isparta	13-14	2024	6.9	4.6	3.7	5.2	2.1	0.4	8.1	520

Tablo 5.7. Ülkemizde yapılan ISAAC Faz 1 çalışmalarında atopik dermatit ve semptomlarının prevalansı (%)

Şehir	Yaş	Çalışma Yılı	Hayat boyu Kaşıntı %	Son 12 ayda Kaşıntı %	Tipik yerleşim Yeri %	Son 12 ayda kaşıntıyla uyanma			DTE %	n
						Hiç	Haftada 1 gecedan az	1 gecedan çok		
İzmir	6-13	1992-93							13.6	3152
Edirne	7-12	1994							2.2	5412
Adana	6-18	1997							8.3	3164
Diyarbakır	6-15	1999		11.8					7.8	3040
Ankara	8-12	1999	11.0	8.5	5.5			3.0	2.2	3041
Bursa	6-7	2000		3.7					1.8	2154
Bursa	13-14	2000		4.6					2.3	3110
Düzce	6-16	2001-02							2.8	2330
İzmir	9-11	2002	9.9	7.2	4.7			1.6	4.9	1217
Denizli	13-14	2002	20.8	15.4	9.6	9.3	3.0	3.2	2.1	3004
Denizli	6-7	2003	11.3	8.2	5.4	4.3	1.8	1.9	2.8	2445
Bolu	7-14		5.9	5.6				2.1	5.0	931
Isparta	6-7	2024	6.7	3.4	1	1.7	1.5	0.5	5.2	406
Isparta	13-14	2024	6.9	4.6	3.7	5.2	2.1	0.4	8.1	520

5.4. Risk Faktörleri

5.4.1. Astım için Risk Faktörleri

6-7 yaş grubunda erkek cinsiyetin astım semptomları üzerinde anlamlı etkisi bulundu. Erkek cinsiyetin 6-7 yaş grubunda hışıltı gözlenme olasılığını kız çocuklara göre 2,35 kat artırdığı anlaşıldı. Ailede astım, alerjik rinit, dermatit ve ilaç alerjisi durumlarının son bir yıl içerisinde astımı etkilemediği ancak gıda alerjisi ve rinokonjonktivit durumlarının hışıltı görülme riskini azalttığı izlendi. Ailede gıda alerjisinin hışıltı için 5,88 oranında; rinokonjonktivit ise 7,14 kat hışıltı riskini azalttığı izlendi. Anne sütü alımının anlamlı etkisi görülmezken ailede sigara içilmesi durumunun hışıltı semptomlarını 31,14 kat artırdığı görüldü. Ebeveynlerin eğitim düzeyi ve ailenin gelir durumu hışıltı semptomları anlamlı düzeyde etkilemedi. Evde beslenen hayvanlar içerisinde yalnızca balık beslemenin hışıltı tanısı oranını anlamlı düzeyde azalttığı görüldü. Evin rutubetli olması, evin tipi ve gözlenen besin

alerjilerinin hışiltı semptomlarını etkilemediği anlaşıldı. 13-14 yaş grubu katılımcılarda cinsiyetin hışiltı üzerinde anlamlı etkisi görülmezken ailede alerjik hastalık görülmesi anlamlı etkiye sahip bulundu. Ailede astım hastalığı görülmesinin astım tanısı almayı 7,62 kat artırdığı, kaşıntılı dermatit görülmesinin ise 4,28 kat artırdığı izlendi. Anne sütü alım süresi, ailede sigara kullanımı, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, ailenin gelir düzeyi, besin ve ilaç alerjilerinin hışiltı semptomları üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadıkları görüldü.

Hayat boyu hışiltı semptomları gözlenmesinde yaş gruplarına göre katılımcı oranlarında anlamlı farklılık gözlenmedi. 6-7 yaş grubunda hışiltı semptomları gözlenme oranı %20,2 iken 13-14 yaş grubunda %18,8 olarak bulundu. Son bir yıl içerisinde hışiltı semptomları gözlenme oranı 13-14 yaş grubunda (%13,1) daha yüksek bulundu, ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Astım atağı 13-14 yaş grubunda 4 ve daha fazla atak sayısı ile anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,001$). Hışiltı ile gece uyanma 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlara sahip iken yaş grupları arasındaki fark anlamlılığa yakın bulundu. Hışiltılı konuşma 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ($p=0,003$). Doktor tanısı almada 13-14 yaş grubundaki hasta oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,013$). 13-14 yaş grubunda hışiltılı egzersiz (%14,4) ve kuru öksürük (%41,2) oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu

Erkek cinsiyet çocukluk dönemi astım ve semptomları için önemli bir risk faktörüdür. Yaş ilerledikçe bu fark kapanmakta, adölesan dönemde çocuklarda yapılan çalışmalarda da kızlarda hışiltı prevalansının daha fazla olduğu belirtilmektedir (18). Bizim çalışmamızda da hışiltı oranı ve son 12 ay içinde hışiltı izlenmesi erkeklerde biraz daha yüksek oranda izlendi. 13-14 yaş grubunda hışiltı semptomları gözlenmesi, son 12 ay astım tanısı ve doktor tarafından konulan astım tanısı kızlarda daha yüksek oranlarda izlendi. Hışiltı izlenen hasta oranı kızlarda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu.

Alerjik hastalıklar için atopik bünye zemini önem teşkil eder. Biz de alerjik hastalığı olan öğrencilerde diğer alerjik hastalıkların birlikteliğini yüksek oranda saptadık. 6-7 yaş grubu katılımcılarda son bir yıl içinde hışiltı semptomu görülmesi ile alerjik rinit ve Atopik dermatit semptomu görülmesi arasında anlamlı düzeyde

ilişki bulundu. Astım tanısı alan hastalarda AR ve AD tanısı alma oranları daha yüksek bulundu. Benzer şekilde, 13-14 yaş grubunda astım tanısı alan hastalarda AR (%76,5) ve AD (%13,2) tanı oranları anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Hem 6-7 hem de 13-14 yaş grubu hastalarda alerjik rinit ile atopik dermatit tanı oranları arasında anlamlı farklılık gözlenmedi. Çalışmada her iki yaş grubunda ailede alerjik hastalık öyküsü ve bireyde besin ve ilaç alerji öyküsünün hışıltı ile beraberliği anlamlı bulunarak diğer çalışmaların genelinde çıkan sonuçlarla uyumluydu.

5.4.2. Alerjik Rinit için Risk Faktörleri

Çalışmamızda son bir yıl içerisinde alerjik rinit semptomları olan katılımcıları etkileyen demografik veya klinik faktörler yaş ayrıntısında araştırıldı. Oluşturulan lojistik regresyon modeline göre 6-7 yaş grubunda cinsiyet, ailede sigara öyküsü, evin rutubeti ve evin tipi gibi özellikler anlamlı etkiye sahip bulunmadı. İlaç alerjisinin alerjik riniti etkilemediği gözlemlendi. Ailede görülen alerjik hastalıklar içerisinde astım, alerjik rinit, ilaç alerjisi ve rinokonjonktivit alerjik riniti etkilediği izlendi. Ailede görülen astımın çocukta alerjik riniti 2,5 kat artırdığı görüldü. Mevsimsel alerjik rinit, alerjik riniti 3,5 kat, ilaç alerjisinin 5,5 kat ve rinokonjonktiviti 5,27 kat alerjik rinit olasılığını artırdığı gözlemlendi. Anne eğitim düzeyi üniversite olan katılımcılarda alerjik rinit oranı 2,2 kat daha yüksek bulundu. Besin alerjisi kategorilerinden balık alerjisinin alerjik rinit olasılığını 10,98 kat artırdığı görüldü. 13-14 yaş grubu katılımcılarda ailede görülen rinokonjonktivit durumu alerjik rinit üzerinde anlamlı etkiye sahip bulundu. Rinokonjonktivit alerjik rinit olasılığını 2,53 kat artırdığı izlendi. Besin alerjileri içerisinde yumurtanın alerjik rinit riskini 13,1 kat artırdığı görüldü. Diğer demografik ve klinik değişkenlerin alerjik rinit riskini etkilemediği görüldü, yaş grupları ayrıntısında cinsiyetlere göre alerjik rinit ile ilişkili klinik özelliklerin karşılaştırmaları gerçekleştirildi.

6-7 yaş grubunda alerjik rinit ile ilgili tanı alma oranı, son bir yıl içinde rinit görülmesi, rinokonjonktivit, hangi aylarda artış gösterdiği, günlük aktiviteleri etkileme oranı ve doktor tanısı alma oranları anlamlı farklılık göstermedi. 13-14 yaş grubunda kız hastaların AR oranı anlamlı (%60,4) düzeyde yüksek bulundu. Son bir yıl için de AR tanı alma oranı (%52,5) kızlarda daha yüksek bulundu. Göz kaşınma oranı kızlarda daha yüksek oranda izlendi. Aylara göre görülme sıklığı kız ve erkek

katılımcılar arasında anlamlı farklılık göstermedi. AR'nin günlük aktiviteleri etkileme düzeyi orta olanlarda kızların oranı daha yüksek, çok etkilenen katılımcıların oranı erkeklerde daha yüksek bulundu. Doktor tanısı alma oranı kızlarda yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi.

Karaman ve ark. (72); ailede alerjik hastalık öyküsü, evde rutubet olması, sigara içilmesinin rinit gelişiminde önemli olduğunu, Selçuk ve ark (73).; ailede atopi öyküsünün en önemli risk faktörü olduğunu, Saraçlar ve ark.(74); ailede atopi öyküsü, yaşamın ilk yılında evde nem ve mantar sporlarının bulunması ve gaz sobası ile ısınmanın rinit için risk faktörü olduğunu bulmuşlardır.

5.4.3. Atopik Dermatit için Risk Faktörleri

Son bir yıl içerisinde atopik dermatit ve semptomları olan katılımcılar üzerinde etkili olan demografik faktörler araştırıldı. 6-7 yaş grubundaki katılımcılarda atopik dermatit tanı alma ile ilgili değişkenlerde eksik gözlem fazla olduğu için yalnızca 13-14 yaş grubu için lojistik regresyon modeli oluşturuldu. 13-14 yaş grubu hastalarda atopik dermatit üzerinde ailede görülen alerjik hastalıklar anlamlı etkiye sahip bulunmadı. Anne eğitim düzeyi ile ilgili olarak, herhangi bir okuldan mezun olmaması atopik dermatit riskini oldukça artırmaktadır. Annenin üniversite mezunu olmasının ise kaşıntılı dermatit riskini azalttığı görüldü. Baba eğitim düzeyinin olmaması ise kaşıntılı dermatit riskini 8,54 kat artırmaktadır. Lise mezunu olmaları ise anlamlılığa yakın bulunmuştur. Evde beslenen diğer hayvan türlerinin kaşıntılı dermatit riskini 3,83 kat artırdığı izlendi. Ağrı kesicilere karşı alerji bulunması kaşıntılı dermatit riskini 17,24 kat artırmaktadır. Besin alerjileri, evin tipi, rutubeti gibi durumların atopik dermatit üzerinde anlamlı etkiye sahip olmadığı görüldü.

Ailede alerjik hastalık öyküsü, astım ve alerjik rinitte olduğu gibi atopik dermatit için de önemli bir risk faktörüdür. Atopik dermatit vakaları neredeyse %72.8-%83 oranında aile öyküsü vermektedir. Çalışmada atopik dermatit tanısı alanların %50'den fazlasında aile öyküsü vardı. Literatürde ekonomik durumun iyi olması, yüksek eğitim düzeyi ve müstakil evde yaşayan çocuklarda atopik dermatitin daha sık olduğunu gösteren çalışmalar vardır(76). Atopik dermatitli çocukların %46.9-%53.3 gibi yüksek kısmında solunumsal alerji gelişirken, %48.7'si remisyona gitmektedir. Çalışmada atopik dermatitli çocukların solunumsal alerji ile beraberliği küçük yaş grubunda %42.6 ve büyük yaş grubunda %47.3 idi. Bunun yanısıra semptomların remisyonunda söz konusudur ve cinsiyet açısından özellik gösterir; kızlarda erkeklere göre daha azdır; %29'a karşılık %42 (77). Çalışmada hayat boyu kaşıntılı dermatit ve son 12 ayda kaşıntılı dermatit karşılaştırıldığında 6-7 yaş için kızlarda erkeklere göre %19.8'e karşılık %17.5 remisyon görülürken, 13-14 yaşta %36.2'ye karşılık %51.4 oranında kızlarda remisyon daha az olarak değerlendirildi.

Sonuç olarak çalışmamızda ülkemizde yapılan diğer illere karşılaştırdığımızda 6-7 ve 13-14 yaş için sırasıyla yaş hayat boyu hışıltı, son 12 aydaki hışıltı ve doktor tanılı astım oranı ortalama değerlerdedir. (6-7 yaş: %20.1, %9.6, %12.8 ve 13-14 yaş: %18.8, %13.1, %18.8)

Çalışmamızda ülkemizde yapılan diğer illere karşılaştırdığımızda 6-7 ve 13-14 yaş için sırasıyla yaş hayat boyu rinit, son 12 aydaki rinit oranları yüksek olup ve doktor tanılı rinit oranı ortalama değerlerdedir. (6-7 yaş: %32, %28, %17.5 ve 13-14 yaş: %54, %46, %14.4)

Çalışmamızda ülkemizde yapılan diğer illere karşılaştırdığımızda 6-7 ve 13-14 yaş için sırasıyla yaş hayat boyu kaşıntılı dermatit, son 12 aydaki dermatit ve doktor tanılı atopik dermatit oranı ortalama değerlerdedir. (6-7 yaş: %32, %28, %17.5 ve 13-14 yaş: %54, %46, %14.4)

6. SONUÇ

- Ailede görülen alerjik hastalık en yüksek oranda (%11,3) astım olarak belirlendi. Katılımcıların %65,2'sinde ise ailede alerjik hastalık öyküsü yoktu. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%86,1) 6 aydan fazla anne sütü almıştı.
- Ailede sigara içme oranı oldukça yüksek olup %53,5 olarak bulundu. Katılımcıların anne ve baba eğitimlerinde en yüksek mezuniyet düzeyi üniversite olarak belirlendi ve maddi durumları büyük oranda (%86,1) orta düzeydi
- 6-7 yaş grubunda erkek katılımcıların oranı biraz daha yüksek (%51,6) iken 13-14 yaş grubunda bu oran %49 olarak belirlendi.
- Her iki grupta da ailede astım görülme sıklığı daha yüksek, 6-7 yaş grubunda ikinci sırada mevsimsel alerjik rinit gelirken 13-14 yaş grubunda gıda alerjisi daha yüksek oranda belirdi.
- Her iki yaş grubunda da anne ve baba eğitim düzeyleri en yüksek oranda üniversite olarak belirlendi.
- En fazla beslenen hayvan kedi olarak belirlendi. Evde rutubet ve ev tipi oranları genel olarak benzer bulunurken
- 6-7 yaş grubunda besin alerjisinde yer fıstığı ve 13-14 yaş grubunda domates daha yüksek oranda gözlemlendi. İlaç alerjisinde antibiyotik oranı daha yüksek idi.
- Hayat boyu hışıltında 6-7 yaş grubunda katılımcı oranı %20,2 iken 13-14 yaş grubunda %18,8 olarak bulundu.
- Son bir yıl içerisinde hışıltı ve semptomları oranı 13-14 yaş grubunda (%13,1) daha yüksek bulundu, ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.
- Astım atağı 13-14 yaş grubunda 4 ve daha fazla atak sayısı ile anlamlı düzeyde yüksek bulundu.

- Hışıltı ile gece uyanma 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlara sahip iken yaş grupları arasında anlamlı fark saptanmadı.
- Hışıltılı konuşma 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu.
- Doktor tanılı astım oranı 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde yüksek bulundu.
- 13-14 yaş grubunda egzersiz sonrası hışıltı görülmesi (%14,4) ve gece kuru öksürük ile uyanma (%41,2) oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Bu değerler gerek Türkiye’de yapılan, gerekse dünyadaki diğer ISAAC çalışmalarıyla karşılaştırıldığında yüksek sıklık gösteren yerlerle uyumlu bulunmuştur.
- Atopik dermatit semptomları ve buna bağlı gelişen özellikler yaş gruplarına göre genel olarak anlamlı farklılık göstermedi. Yalnızca kaşıntılı dermatit nedeniyle gece uyanması birden az sayıda 13-14 yaş grubunda yüksek iken birden fazla sayıda 6-7 yaş grubunda daha yüksek gözlemlendi.
- Dirsek-boyun döküntüleri 13-14 yaş grubunda, diz, göz, ayak ve kulak döküntüleri ise 6-7 yaş grubunda daha yüksek oranda izlendi.
- Türkiye’de ve dünyada yapılan çalışma sonuçlarında orta seviyede sıklık veren yerlerle uyumluydu.
- Alerjik rinit ve semptomları olan katılımcıların özellikleri karşılaştırıldığından doktor tanısı alma oranı haricinde tüm özellikler anlamlı farklılık gösterdi.
- 13-14 yaş grubunda hayat boyu rinit semptom oranı ve son 12 ay içerisinde rinit oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu.
- Rinokonjonktivit 13-14 yaş grubu katılımcılarda daha yüksek oranda izlendi.
- Rinit semptomlarının görülme dönemi her iki yaş grubunda da polen aylarında daha sık olarak belirlendi.

- Rinit nedeniyle günlük aktivitelerin orta ve çok düzeyde bozulması 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlarda izlendi
- Hışiltı olan katılımcılarda alerjik rinit sıklığı da %69,4 oranında ve anlamlı düzeyde yüksek izlendi .
- Son bir yıl içerisinde rinit semptomları gözlenen katılımcıların oranı da hışiltısı olan katılımcılarda daha yüksek bulundu.
- Hışiltısı olan katılımcılarda rinokonjonktivit izlenen katılımcıların oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu.
- Hışiltısı olan katılımcılarda alerjik rinit semptomlarının görülme dönemi polen dönemlerinde daha yüksek bulundu.
- Rinit nedeniyle günlük aktivite de bozulma düzeyi az, orta ve çok olan katılımcıların oranı hışiltısı olan katılımcılarda daha yüksek saptandı.
- Doktor tarafından rinit tanısı alan hastaların oranı hışiltısı olan katılımcılarda daha yüksek bulundu.
- Hayat boyu hışiltı, rinit ve kaşıntılı dermatit aynı çocukta birarada bulunma sıklığı 6-7 yaş grubu için %1,72, 13-14 yaş grubu için %2,69 oranlarında izlendi.
- 13-14 yaş grubunda erkek cinsiyetin kızlara göre astım riskini 1,76 kat azalttığı ve AD tanısının ise erkek hastalarda kızlara göre 2,24 kat azalttığı saptandı.
- Son bir yıl içinde rinit semptomu olanlarda ise erkeklerin kızlara göre alerjik rinit riskini 1,49 kat artırdığı saptandı.

Bu çalışma Isparta ili için ISAAC çalışmalarının birinci basamağı olarak yapılmıştır. İleride yapılacak Faz 2 ve 3 çalışmaları için bir temel oluşturacaktır. Türkiye’de diğer illere göre yüksek oranlar elde edilmiştir ama Türkiye’nin diğer illerinde de ISAAC standartlarına uygun olan 6-7 yaş ve 13-14 yaş grubunda yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç vardır. Diğer ülkelere göre prevalans değerleri çok yüksek olan bölgelere göre daha düşük ve çok düşük prevalans oranları olan ülkelerden ise daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir.

ÖZET

Isparta İl Merkezinde Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevalansı

ISAAC faz 1 çalışmasının amacı, değişik bölgelerde yaşayan çocuklarda astım, alerjik rinit ve atopik dermatit sıklık ve ağırlığını belirlemek ve ülke içi ve ülkeler arası karşılaştırma yapmaktır. Bu çalışma ISAAC faz 1 standart metodları kullanılarak, Isparta'da 6-7 yaş ve 13-14 yaş okul çocuklarında alerjik hastalıkların prevalanslarını ve potansiyel risk faktörlerini tespit etmek için yapılmıştır.

Çalışma için dağıtılan bazı anketlerin geri dönmemesi veya geçersiz sayılması göz önüne alınarak il merkezindeki 10 okulda 1100 öğrenciye anket dağıtıldı ve 926 anket geri toplandı. 6-7 yaş grubundan 406 ve 13-14 yaş grubundan 520 anket istatistiksel değerlendirmeye alındı.

Çalışmaya toplam 926 alerji tanısı alan hasta dahil edildi. Bunların 49,8'i kız ve %50,2'i erkekti. Katılımcılar, 6-7 yaş ve 13-14 yaş şeklinde iki farklı yaş grubunda toplandı. 13-14 yaş grubu oranı biraz daha yüksek idi (%56,2) Altı-yedi yaşındaki 406 çocuğun %48'i kız, %52'si erkekti ve erkek/kız oranı 1.08 idi. On üç-on dört yaşındaki 520 çocuğun %51'i kız, %49'i erkekti ve erkek/kız oranı 0.95 idi. Hayat boyu hışiltı ve semptomlarının gözlenmesinde yaş gruplarına göre katılımcı oranlarında anlamlı farklılık gözlenmedi. 6-7 yaş grubunda katılımcı oranı %20,2 iken 13-14 yaş grubunda %18,8 olarak bulundu. Son bir yıl içerisinde hışiltı semptomları gözlenme oranı 13-14 yaş grubunda (%13,1) daha yüksek bulundu, ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Hışiltı atağı 13-14 yaş grubunda 4 ve daha fazla atak sayısı ile anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,001$). Son 12 ayda gece kuru öksürükle uyanma 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlara sahip iken yaş grupları arasındaki fark anlamlı bulunmadı. Konuşmayı sınırlandıracak kadar ciddi hışiltı atağı 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu ($p=0,003$). Doktor tanılı astım oranı 13-14 yaş grubunda anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p=0,013$). 13-14 yaş grubunda egzersiz sonrası hışiltı (%14,4) ve gece kuru öksürükle uyanma (%41,2) oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu.

Yaş gruplarına göre alerjik rinit ve semptomları olan katılımcıların özellikleri karşılaştırıldığından doktor tanısı alma oranı haricinde tüm özellikler anlamlı farklılık gösterdi ($p<0,001$). 13-14 yaş grubunda hayat boyu ve son 12 ay içerisinde rinit semptomları olanların oranı anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Rinokonjonktivit 13-14 yaş grubu katılımcılarda daha yüksek oranda izlendi. Rinit gözlenen aylar her iki yaş grubunda da polen dönemlerinde daha fazla olarak belirlendi. Ancak her ay grubunda 13-14 yaş grubunda rinit gözlenme oranları daha yüksek bulundu. Rinit nedeniyle günlük aktivitelerin orta ve çok düzeyde bozulması 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranlarda izlendi.

Atopik dermatit semptomları ve buna bağlı gelişen özellikler yaş gruplarına göre genel olarak anlamlı farklılık göstermedi. Yalnızca son 12 ayda birden az sayıda gece kaşıntıyla uyanma 13-14 yaş grubunda yüksek iken birden fazla sayıda uyanma 6-7 yaş grubunda daha yüksek gözlemlendi ($p=0,005$). Dirsek-boyun döküntüleri 13-14 yaş grubunda, diz, göz, ayak ve kulak döküntüleri ise 6-7 yaş grubunda daha yüksek

oranda izlendi. Kaşıntılı dermatit görülme oranı 13-14 yaş grubunda daha yüksek oranda gözlemlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.

Hayat boyu hışıltı, rinit ve kaşıntılı dermatit bir arada görülme sıklığı ise 6-7 yaş grubu için n=7 (%1,72), 13-14 yaş grubu için n=14 (%2,69) oranlarında izlendi.

Alerjik hastalıkların prevalansları Türkiye'nin diğer bölgelerinden rapor edilen epidemiyolojik çalışmalara göre yüksek bulundu. Alerjik hastalıkların birarada olması ve genetik yatkınlık yüksekti. Şu an için bu sonuçlarla Isparta ilinde alerjik hastalıklara ait sağlık sorunlarına yönelik önlemler alınabileceği gibi, ileride olası etyolojik faktörlerin belirlenmesi için yapılacak çalışmalara da bir basamak oluşturulmuştur.

Anahtar kelimeler: Astım, Alerjik rinit ve atopik dermatit



ABSTRACT

Prevalence of Asthma and Allergic Diseases in School Children in Isparta City Centre

The aim of the ISAAC Phase 1 study is to determine the prevalence and severity of asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis among children living in different regions, and to facilitate comparisons both within the country and internationally. This study, employing standard ISAAC Phase 1 methodologies, was conducted in Isparta to identify the prevalence of allergic diseases and potential risk factors in school children aged 6-7 and 13-14 years.

Considering the potential non-return or invalidation of some surveys distributed for the study, questionnaires were distributed to 1,100 students across 10 schools in the city center, resulting in the collection of 926 completed surveys. Of these, 406 surveys were collected from the age group of 6-7 years and 520 from the age group of 13-14 years, both of which were included in the statistical analysis.

A total of 926 patients diagnosed with allergies were included in the study, with 49.8% being female and 50.2% male. Patients were categorized into two distinct age groups: 6-7 years and 13-14 years. The proportion of the 13-14 age group was slightly higher at 56.2%. Among the 406 children aged 6-7, 48% were female and 52% were male, resulting in a male-to-female ratio of 1.08. In the 13-14 age group of 520 children, 51% were female and 49% were male, yielding a male-to-female ratio of 0.95. No significant differences were observed in the rates of asthma diagnoses across the different age groups throughout their lifetimes. In the 6-7 age group, the percentage of patients diagnosed was 20.2%, while in the 13-14 age group, it was found to be 18.8%. In the past year, the rate of diagnosis for asthma was higher in the 13-14 age group (13.1%), but this was not statistically significant. The occurrence of asthma attacks was significantly higher in the 13-14 age group for those with four or more attacks ($p < 0.001$). Nighttime awakenings due to wheezing were more prevalent in the 13-14 age group, with the difference between age groups nearing significance. Wheezy speech was significantly higher in the 13-14 age group ($p = 0.003$). The proportion of patients receiving a doctor's diagnosis was significantly higher in the 13-14 age group ($p = 0.013$). Additionally, the rates of wheezing during exercise (14.4%) and dry cough (41.2%) were significantly higher in this age group.

When the characteristics of patients diagnosed with allergic rhinitis were compared by age groups, all features showed significant differences except for the rate of obtaining a physician's diagnosis ($p < 0.001$). The proportion of patients diagnosed with rhinitis throughout their lives and in the last 12 months was found to be significantly higher in the 13-14 age group. Eye itching was observed at a higher rate among patients in the 13-14 age group. The months when allergic rhinitis (AR) was observed were identified as January, May, and September for both age groups. However, in each month group, the observation rates of AR were higher in the 13-14 age group. The prevalence of moderate to severe impacts on daily activities due to AR was also higher in the 13-14 age group.

In general, the diagnosis of atopic dermatitis and the associated features did not show significant differences across age groups. Only nighttime awakenings due to atopic dermatitis were reported at a higher rate in a small number of patients in the 13-14 age group, while multiple awakenings were observed more frequently in the 6-7 age group ($p=0.005$). Eczema was noted more frequently in the 13-14 age group, while rashes on the elbows and neck were more prevalent in this group, and rashes on the knees, eyes, feet, and ears were more common in the 6-7 age group. Although the rate of eczema was higher in the 13-14 age group, no statistically significant differences were found.

Throughout life, the frequency of co-occurrence of Wheeze, Allergic Rhinitis (AR), and Atopic Dermatitis (AD) was observed at rates of $n=7$ (1.72%) for the 6-7 age group and $n=14$ (2.69%) for the 13-14 age group. The prevalence of allergic diseases was found to be high compared to epidemiological studies reported from other regions of Turkey. There was a notable presence of comorbidity among allergic diseases and a high genetic predisposition. Based on these results, measures can be taken to address health issues related to allergic diseases in Aydın province, and this also sets a foundation for future studies aimed at identifying potential etiological factors.

Keywords: Allergies, Allergic rhinitis, Atopic Dermatitis, Wheeze

KAYNAKÇA

1. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R, Global Initiative for Asthma (GINA) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004 May;59(5):469–78.
2. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J*. 1998 Aug;12(2):315–35.
3. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006 Aug 26;368(9537):733–43.
4. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J*. 1995 Mar;8(3):483–91.
5. 2- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. 1998. 1225–1232 p.
6. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. *Lancet*. 1998 Apr 25;351(9111):1225–32.
7. Lilja G, Wickman M. Allergy--atopy--hypersensitivity--a matter of definition. *Allergy*. 1998 Nov;53(11):1011–2.
8. Asher M, Keil U, Anderson H, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. *European Respiratory Journal*. 1995 Mar 1;8(3):483–91.
9. Lai CKW, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S, et al. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax*. 2009 Jun;64(6):476–83.
10. Asher MI, Weiland SK. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Clin Exp Allergy*. 1998 Nov;28 Suppl 5:52–66; discussion 90-1.
11. Mallol J, Crane J, von Mutius E, Odhiambo J, Keil U, Stewart A. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: A global synthesis. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2013 Mar;41(2):73–85.
12. Kroegel C. Global Initiative for Asthma (GINA) guidelines: 15 years of application. *Expert Rev Clin Immunol*. 2009 May;5(3):239–49.
13. Toelle BG, Peat JK, Salome CM, Mellis CM, Woolcock AJ. Toward a definition of asthma for epidemiology. *Am Rev Respir Dis*. 1992 Sep;146(3):633–7.
14. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006 Aug 26;368(9537):733–43.
15. Blumenthal M.N. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005. 141–145 p.
16. Devereux G, Matsui EC, Burney PGJ. Epidemiology of Asthma and Allergic Airway Diseases. In: Middleton's Allergy. Elsevier; 2014. p. 754–89.
17. Chan-Yeung M, Ferguson A, Watson W, Dimich-Ward H, Rousseau R, Lilley M, et al. The Canadian Childhood Asthma Primary Prevention Study: outcomes at 7 years of age. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Jul;116(1):49–55.

18. Weiss KB. Changing Patterns of Asthma Mortality. *JAMA*. 1990 Oct 3;264(13):1683.
19. Walsh-Kelly CM, Kelly KJ, Drendel AL, Grabowski L, Kuhn EM. Emergency department revisits for pediatric acute asthma exacerbations: association of factors identified in an emergency department asthma tracking system. *Pediatr Emerg Care*. 2008 Aug;24(8):505–10.
20. Holberg CJ, Elston RC, Halonen M, Wright AL, Taussig LM, Morgan WJ, et al. Segregation analysis of physician-diagnosed asthma in Hispanic and non-Hispanic white families. A recessive component? *Am J Respir Crit Care Med*. 1996 Jul;154(1):144–50.
21. Martinez FD. Viruses and atopic sensitization in the first years of life. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000 Sep;162(3 Pt 2):S95–9.
22. Ray NF, Baraniuk JN, Thamer M, Rinehart CS, Gergen PJ, Kaliner M, et al. Direct expenditures for the treatment of allergic rhinoconjunctivitis in 1996, including the contributions of related airway illnesses. *J Allergy Clin Immunol*. 1999 Mar;103(3 Pt 1):401–7.
23. Postma DS, Bleecker ER, Amelung PJ, Holroyd KJ, Xu J, Panhuysen CI, et al. Genetic susceptibility to asthma--bronchial hyperresponsiveness coinherited with a major gene for atopy. *N Engl J Med*. 1995 Oct 5;333(14):894–900.
24. Umut S BS. Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. *Türk Toraks Dergisi*. 2009;10-ek 10.
25. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald JM, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008 Jan;31(1):143–78.
26. Beyhun NE, Soyer OU, Kuyucu S, Sapan N, Altıntaş DU, Yüksel H, et al. A multi-center survey of childhood asthma in Turkey--I: the cost and its determinants. *Pediatr Allergy Immunol*. 2009 Feb;20(1):72–80.
27. Wahn U, Lau S, Bergmann R, Kulig M, Forster J, Bergmann K, et al. Indoor allergen exposure is a risk factor for sensitization during the first three years of life. *J Allergy Clin Immunol*. 1997 Jun;99(6 Pt 1):763–9.
28. Shaheen SO, Aaby P, Hall AJ, Barker DJ, Heyes CB, Shiell AW, et al. Measles and atopy in Guinea-Bissau. *Lancet*. 1996 Jun 29;347(9018):1792–6.
29. Stein RT, Sherrill D, Morgan WJ, Holberg CJ, Halonen M, Taussig LM, et al. Respiratory syncytial virus in early life and risk of wheeze and allergy by age 13 years. *Lancet*. 1999 Aug 14;354(9178):541–5.
30. Gibbs K, Collaco JM, McGrath-Morrow SA. Impact of Tobacco Smoke and Nicotine Exposure on Lung Development. *Chest*. 2016 Feb;149(2):552–61.
31. Kwok PCL, Chan HK. Delivery of inhalation drugs to children for asthma and other respiratory diseases. *Adv Drug Deliv Rev*. 2014 Jun;73:83–8.
32. Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, Sekerel BE, Kalyoncu AF. Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunol*. 2004 Dec;15(6):531–8.
33. Friedman NJ, Zeiger RS. The role of breast-feeding in the development of allergies and asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Jun;115(6):1238–48.
34. Zhang P. The Role of Diet and Nutrition in Allergic Diseases. *Nutrients*. 2023 Aug 22;15(17).
35. Tracy MK, Berkelhamer SK. Bronchopulmonary Dysplasia and Pulmonary Outcomes of Prematurity. *Pediatr Ann*. 2019 Apr;48(4).
36. Bacharier LB, Boner A, Carlsen KH, Eigenmann PA, Frischer T, Götz M, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy*. 2008 Jan;63(1):5–34.
37. Bisgaard H, Hermansen MN, Loland L, Halkjaer LB, Buchvald F. Intermittent inhaled corticosteroids in infants with episodic wheezing. *N Engl J Med*. 2006 May 11;354(19):1998–2005.

38. Wallace D V, Dykewicz MS, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Cox L, Khan DA, et al. The diagnosis and management of rhinitis: an updated practice parameter. *J Allergy Clin Immunol*. 2008 Aug;122(2 Suppl):S1-84.
39. Demoly P, Allaert FA, Lecasble M, Bousquet J, PRAGMA. Validation of the classification of ARIA (allergic rhinitis and its impact on asthma). *Allergy*. 2003 Jul;58(7):672-5.
40. Bousquet J, Khaltayev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy*. 2008 Apr;63 Suppl 86:8-160.
41. Strachan D, Sibbald B, Weiland S, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson HR, et al. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol*. 1997 Nov;8(4):161-76.
42. Alford SH, Zoratti E, Peterson EL, Maliarik M, Ownby DR, Johnson CC. Parental history of atopic disease: disease pattern and risk of pediatric atopy in offspring. *J Allergy Clin Immunol*. 2004 Nov;114(5):1046-50.
43. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CKW, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet*. 2006 Aug 26;368(9537):733-43.
44. Alerjik Rinitte Klinik ve Laboratuvar Bulguları, Tanı ve Ayırıcı Tanı. 2007. 25-29 p.
45. Prof. Dr. Bülent E. Şekerel HÜÇS ve HADÇA ve AÜ Ankara. Alerjik Rinit ve Tedavisi. Türkiye Milli Pediatri Derneği Dergisi. 1958;
46. Atopik dermatit: Doğal seyir. . In: Astım Allerji İmmunoloji. 2008. p. 210-3.
47. Çokuğraş H. Alerjik hastalıklar ve atopik dermatit prevalansı. In: Güncel Pediatri, Mart Özel sayı 1: 15. 2005.
48. Tomaç N. Atopik Dermatit. In: Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci. 2007. p. 55-60.
49. Öneş Ü GNTZ. Alerji ve Alerjik Hastalıklar. In: Neyzi O, Ertuğrul T Pediatri Cilt 1, 3Basım, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 2002. p. 614-47.
50. Hanifin JM RG. Diagnostic features of atopic dermatitis. In: *Acta Dermatol Venereol*. 1980. p. 44-7.
51. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *The Lancet*. 2006 Aug;368(9537):733-43.
52. Ones U. SN, SA, ve arkadaşları. Prevalence of childhood asthma in Istanbul. Turkey, *Allergy*. 1997;5-570.
53. Küçüködük Ş. AM, ÇF, DH, GN, SY. The prevalence of asthma and other allergic diseases in a province of Turkey,. *Turk J Pediatr* . 1996;38-149.
54. Selçuk ZT. ÇT, ET, TT. The prevalence of allergic diseases in primary school children in Edirne, Turkey. *Clin Exp Allergy*. 1997;
55. Akcay A. TZ, İM, GD, ZM, ÖÜ, GN. Denizli'deki 13-14 yaş okul çocuklarında alerjik hastalık belirtilerinin yaygınlığı. *Turk Ped Arş*. 2016;41-81.
56. Lai CKW, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S, et al. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax*. 2009 Jun;64(6):476-83.
57. Asher MI. Recent perspectives on global epidemiology of asthma in childhood. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2010;38(2):83-7.

58. Zivković Z, Vukašinović Z, Cerović S, Radulović S, Zivanović S, Panić E, et al. Prevalence of childhood asthma and allergies in Serbia and Montenegro. *World J Pediatr.* 2010 Nov;6(4):331–6.
59. Kalyoncu F. Allerjik Hastalıklar ve Bronşial Astma. Türkiye’de allerji hastalıkları epidemiyolojisi. :51–5.
60. Kalyoncu AF, Selçuk ZT, Karakoca Y, Emri AS, Cöplü L, Sahin AA, et al. Prevalence of childhood asthma and allergic diseases in Ankara, Turkey. *Allergy.* 1994 Jul;49(6):485–8.
61. Saraçlar Y, Kuyucu S, Tuncer A, Sekerel B, Saçkesen C, Kocabaş C. Prevalence of asthmatic phenotypes and bronchial hyperresponsiveness in Turkish schoolchildren: an International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase 2 study. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003 Nov;91(5):477–84.
62. Talay F, Kurt B, Tug T, Yilmaz F, Goksugur N. Prevalence and risk factors of asthma and allergic diseases among schoolchildren in Bolu, Turkey. *Acta Paediatr.* 2008 Apr;97(4):459–62.
63. Akcay A. TZ, İM, GD, ZM, ÖÜ, GN. Denizli’deki 13-14 yaş okul çocuklarında allerjik hastalık belirtilerinin yaygınlığı. *TÜRK PED ARŞİVİ.* 2006;41-81–6.
64. Turgut Ş. Uluslararası çocukluk çağı astım ve alerjileri (ISAAC) esaslarına göre İzmir ili 9-11 yaş çocuklarında astım, rinit, egzama ve atopi prevalansının belirlenmesi. . *Pediatric Alerji Uzmanlık Tezi İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı/ Pediatric Alerji Bilim Dalı .* 2003;
65. Allergy. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen) . 2008;8–160.
66. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol.* 1997;161–76.
67. Khaled NA PNAHEPMSSJ. Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three. *Allergy.* 2009;123–48.
68. Demir E TRCDGFYAAK. Is there an increase in the prevalence of allergic diseases among schoolchildren from the Aegean region of Turkey? . *Allergy and Asthma Proc .* 2005;410–4.
69. Williams H, Robertson C, Stewart A, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson R, et al. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *J Allergy Clin Immunol.* 1999 Jan;103(1 Pt 1):125–38.
70. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, Robertson CF, Asher MI, ISAAC Phase Three Study Group. Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. *J Allergy Clin Immunol.* 2009 Dec;124(6):1251-8.e23.
71. Small P, Keith PK, Kim H. Allergic rhinitis. Vol. 14, *Allergy, Asthma and Clinical Immunology.* BioMed Central Ltd.; 2018.
72. Karaman O, Turgut CS, Uzuner N, Olmez D, Babayigit A, Kose S, et al. The determination of asthma, rhinitis, eczema, and atopy prevalence in 9- to 11-year-old children in the city of Izmir. *Allergy Asthma Proc.* 2006;27(4):319–24.
73. Selçuk ZT, Caglar T, Enünlü T, Topal T. The prevalence of allergic diseases in primary school children in Edirne, Turkey. *Clin Exp Allergy.* 1997 Mar;27(3):262–9.
74. Saraçlar Y, Kuyucu S, Tuncer A, Sekerel B, Saçkesen C, Kocabaş C. Prevalence of asthmatic phenotypes and bronchial hyperresponsiveness in Turkish schoolchildren: an International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase 2 study. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003 Nov;91(5):477–84.
75. Williams H, Robertson C, Stewart A, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson R, et al. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. *J Allergy Clin Immunol.* 1999 Jan;103(1 Pt 1):125–38.

76. Cantani A, Gagliesi D. Prediction and prevention of allergic disease in at risk children. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 1998;2(3-4):115-25.
77. Cantani A. Epidemiology and natural history of atopic disease. *Pediatric Allergy, Asthma and Immunology*. 2008;



EKLER

Ek 1. Etik Kurul Kararı



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı: 72867572-050.01.048865
Konu: Etik
Kurul Kararı

Sayın ~~Dr. Öğr.~~ Üyesi İbrahim Cemal MASLAK
Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi
Isparta

Sorumlu araştırmacı olduğunuz "Isparta İl Merkezinde Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevalansı" isimli çalışmanızın kurumunuz tarafından uygun görüldüğüne ilişkin 29.12.2023 tarih ve 295 sayılı Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı yazımız ekinde gönderilmiştir. Bilgilerinizi rica ederim,

~~Prof. Dr.~~ Mekin SEZİK
Etik Kurul Başkanı

Eki: ~~Etik Kurul Kararı~~ (2 Sayfa)

~~S.D.Ü.~~ Tıp Fakültesi Dekanlığı Doğu Kampüsü 32260-İSPARTA Bilgi İçin Dilek TOLA OLGUN Tel: 37 04 Faks : 7 1 65 Bilgisayar İşletmeni e-Posta : tipetik@sdu.edu.tr İnternet Adresi : www.tip.sdu.edu.tr Tel : 32 30

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARAR FORMU

Araştırmanın Açık Adı Araştırmanın Protokol Kodu	Isparta İl Merkezinde Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevalansı (29.12.2023 tarih ve 17 1295 sayılı karar)	
ETİK KURULUN ADI	Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı (20 12-KAEK-38)	

Ek 2. Valilik ve Milli Eğitim Müdürüğü İzni



T.C.
ISPARTA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-27749142-605.01-98081995
Konu : Araştırma İzni (Arş. Gör. Mervegül EFE)

04/03/2024

VALİLİK MAKAMINA

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalında görev yapan Arş. Gör. Mervegül EFE'nin, Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Cemal MASLAK'ın danışmanlığında **"Isparta İl Merkezinde Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevelansı"** konulu çalışmasını ilimiz merkez ve ilçelerdeki resmi ilköğretim ve ortaokullarda öğrenim gören öğrenci ve öğrenci velileri ile araştırma yapmak istediği adı geçen Üniversitenin 27.02.2024 tarihli ve 969980 sayılı yazısında bildirilmiş olup, ekleri ilişikte sunulmuştur.

Arş. Gör. Mervegül EFE'nin, **"Isparta İl Merkezinde Okul Çocuklarında Astım ve Alerjik Hastalıkların Prevelansı"** konulu çalışmasını ilimiz merkez ve ilçelerdeki resmi ilköğretim ve ortaokullarda öğrenim gören öğrenci ve öğrenci velileri ile araştırma uygulama yapması, Bakanlığımızın 2020/2 Sayılı Genelgesinde belirtilen açıklamalar doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, okul idaresinin bilgisi dahilinde, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde ve gönüllülük esasına göre araştırma uygulama çalışması yapması Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Dr. Özgür UYGUR
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
Hamdullah Şephi ÖZGÖDEK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Görevli Elektronik İmza
Akl ile İmza: 27.03.2024

Türkan UYUMAZ
Şef

Ek : Yazı ve Ekleri (23 Sayfa)

Adres

Tel/Fax No : 0246 2801365

E-Posta

Kayıt Adresi : isparta@isparta.gov.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Bölge Tebliğleme Adresi : <https://www.tatb.gov.tr/tatb-akos>

Bölge Açık Sızma Çözümü No

Ünvan : Vali Hamdullah Şephi ÖZGÖDEK

İmza Adresi

Foto

Bu belge güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. <https://www.tatb.gov.tr/tatb-akos> G4A5-B575-387A-8266-C477 koda ile teyit edilebilir.



Ek 3. Bilgilendirilmiş Olur Metni

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR METNİ

Astım, çocukluk çağının en sık karşılaşılan kronik hastalıklarından biridir ve sıklığı giderek artmaktadır. Özellikle okul yaş grubunda sık görülmektedir. Ülkemizde okul yaş grubu çocuklarda astım sıklığı %15.8 olarak belirlenmiştir. Bu yaklaşık olarak her sınıfta 2-3 çocukta astım olduğu anlamına gelmektedir. Astım çocukluk döneminde hastane yatışlarının en sık nedenidir ve yatış gerektirmeyen astım atakları sıklıkla evde tedavi ve istirahat gerektirmektedir. Bu nedenle astım çocuklarda okul günü kaybına en sık neden olan hastalıklardan biridir. Astım ve diğer alerjik hastalıklar hakkında birçok çalışma olmasına rağmen standart metodların kullanılmamasından dolayı sonuçları karşılaştırmak oldukça zordur. Astım ve diğer alerjik hastalıkların prevalanslarını karşılaştırabilmek için belirli yaş gruplarında uygulanmak üzere standart bir anket ISAAC (International Study of Asthma and Allergy in Childhood) geliştirilmiştir.

ISAAC Faz I çalışmasının amacı farklı coğrafik bölgelerde yaşayan çocuklarda alerjik hastalıkların prevalanslarını ve ciddiyetini belirlemek, gelecekte yapılacak prevalans çalışmalarına baz oluşturmak ve bu hastalıkların nedenlerine yönelik araştırmalar yapılmasını sağlamaktır. Isparta 'da alerjik hastalıkların prevalansını gösteren yeterli bir çalışma yoktur. Bu çalışma Isparta'daki alerjik hastalıkların ve semptomlarının prevalanslarını değerlendirmek, Türkiye'deki diğer iller ve diğer ülkelerde yapılan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırmak amacı ile yapılacaktır.

İlkokul birinci sınıftaki çocuklardan yaşları 6-7 olan 500 ve ilkokul sekizinci sınıftaki çocuklardan yaşları 13-14 olan 500 çocuğa anket yapılması planlanmıştır. Çalışmamız Mart - Haziran 2024 tarihleri arasında yapılacaktır. Çalışmamızda kullanılacak 'International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC)' anketi Türkçeye çevrilmiştir. Türkçeye çevrilmiş olan bu anket daha önce Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarda kullanılmıştır. Anket, çocuğun doğum tarihi, yaş ve cinsiyeti, astım ve diğer alerjik hastalıkların tanı ve semptomları hakkında sorular içermektedir. Anketler okullarda 6-7 yaş çocukların ailelerinin gözetiminde doldurulmak ve 3 gün sonra geri toplanmak üzere dağıtılacaktır, 13-14 yaş grubuna ise anket soruları üzerinde eğitilmiş anketör tarafından sorular sorulacak ve talebe tarafından doldurulacaktır.

- ☐ Çocuklarımız için söz konusu olabilecek riskler veya rahatsızlıklar mevcut değildir.
- ☐ Çocuklarımıza uygulanabilecek alternatif işlemler veya tedaviler yoktur. Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu değildir.
- ☐ Çocuklarımızın kimliğini ortaya koyacak kayıtlar gizli tutulacaktır. Astım ve alerjik hastalıklardan biri saptanırsa aileye bilgi verilecek ve çalışma kapsamı dışında solunum ve alerji polikliniğine davet planlanacaktır.
- ☐ Anket örnekleri dağıtıldıktan sonra çocuklarımıza başka bir girişim ya da inceleme yapılmayacaktır.

- ☐ Gönüllünün araştırmada yer alması isteğine bağlı olup, araştırmada yer almayı reddedebilir veya herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilir. Bu durum bir cezaya veya gönüllünün yararlarına engel duruma yol açmaz.
- ☐ Anket formu bilgileri gizli tutulacaktır. Talep gelmesi durumunda resmi makamlar dışında hiçbir şekilde çocuklarımızın kimliği ve bilgileri açıklanmayacaktır.
- ☐ Anket formu bilgileri gizli tutulacaktır. Talep gelmesi durumunda resmi makamlar dışında hiçbir şekilde çocuklarımızın kimliği ve bilgileri açıklanmayacaktır.
- ☐ Çalışmada kullanılacak anketlerin ücretleri tarafınıza ve kurumunuza ödettirilmeyecektir. Tüm çalışma boyunca tarafımızdan karşılanacaktır.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum.

Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik Araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı, İmzası, Tarih, Adresi (telefon no, varsa faks no.)

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin
Adı, İmzası, Tarih,
Adresi (telefon no veya faks no)

Açıklamalar yapan araştırmacının Adı, İmzası, Tarih
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dr. Mervegül EFE

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin Adı,
İmzası, Tarih,
Görevi: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. Dr. Mervegül EFE

* Çalışmadaki gönüllülere sunulan bilgilendirilmiş olur metni formlarının gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.
+ Bu belgenin birer kopyası gönüllüye ve hekime verilecek ve hasta dosyasına eklenecektir.

Ek 4. Bilgilendirilmiş Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Aşağıda imzası olan ben “İsparta il merkezinde okul çocuklarında astım ve alerjik hastalıkların prevalansları” başlıklı çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.

1. Bu çalışmayı yürüten Dr. Öğretim Üyesi İbrahim Cemal MASLAK, Dr. Mervegül EFE çalışmanın yapısı, amacı ve muhtemel süresi, ne yapmam istendiği ve yan etkilerle karşılaşsam ne yapmam gerektiği hakkında ayrıntılı sözlü ve yazılı bilgi verdi.
2. Dr. Mervegül EFE’ye, çalışmasıyla ilgili her soruyu sorma fırsatını buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım.
3. Dr. Mervegül EFE’ye, hastalığımızın geçmişini ve kullandığım ilaçları anlattım ve onu bu bilgilerin ayrıntılarını açıklamaya, hasta ve doktor arasındaki sırları koruması şartıyla yetkili kılıyorum.
4. Çalışma boyunca tüm kurallara uyacağıma, Dr. Mervegül EFE ile tam bir uyum içinde çalışacağıma ve sağlığımla ilgili herhangi bir sorun çıktığında hemen onu arayacağımı kabul ediyorum.
5. Bu çalışmanın sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı ve özellikle dünya çapında tıp yetkililerine verebileceğini kabul ediyorum.
6. Bu çalışmadan istediğim zaman çıkabileceğimi anladım.

OKUDUM ve ONAYLADIM.

Hastanın Adı, Soyadı :

Adresi :

İmza, Tarih :

Doktorun Adı, Soyadı: Dr. Mervegül EFE

Adresi : Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi

İmza, Tarih :

Tanığın Adı, Soyadı :

Adresi :

İmza, Tarih :

- Çalışmadaki gönüllülere sunulan bilgilendirilmiş olur formunun gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir
- Bu belgenin birer kopyası gönüllüye ve hekime verilecek ve hasta dosyasına eklenecektir