

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BEŞ YAŞ ALTI ÇOCUKLARDA AKUT SOLUNUM YOLU
ENFEKSİYONLARININ SIKLIĞI VE OTURULAN KONUTUN
KOŞULLARI İLE İLİŞKİSİ

UZMANLIK TEZİ
Dr. Birgül ÖZÇIRPICI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Servet ÖZGÜR

GAZIANTEP-2000

TEŐEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince büyük katkılarından dolayı kıymetli hocalarım Prof. Dr. Servet Özgür ve Yard. Doç. Dr. A.İhsan Bozkurt'a, üç yıldır birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum başta Dr.Neriman - Şerafettin Özemir olmak üzere tüm Binevler Sağlık Ocağı personeline, tezimin saha çalışmalarında katkısı bulunan bütün intörn arkadaşlara ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

Ansızın yitirdiğim, ilk öğretmenim, sevgili babam Zeki Erdoğdu'yu rahmet ve özlemlle anıyorum.

Dr. Birgöl OZÇIRPICI

İÇİNDEKİLER	SAYFA
GİRİŞ ve AMAÇ.....	1-3
GENEL BİLGİLER.....	4
1-GİRİŞ.....	4
2-SINIFLANDIRMA ve ETİYOLOJİ.....	4-6
3-KLİNİK DURUM.....	7-10
4-EPİDEMİYOLOJİ.....	10-13
5-TANI.....	13
6-TEDAVİ.....	13-19
GEREÇ ve YÖNTEM.....	20-26
BULGULAR.....	27-63
TARTIŞMA.....	64-76
SONUÇ.....	77-78
ÖZET.....	79
İNGİLİZCE ÖZET.....	80
KAYNAKLAR.....	81-84
EKLER.....	85-90

TABLolar DİZİNİ	SAYFA
Tablo 1 ASYE ve Etkenleri	6
Tablo 2 Kosta Rika ve ABD'deki Bebekler Arasında Pnömoni ve İnfluenza'dan Ölümler	12
Tablo 3 Paraguay ve ABD'deki Bebekler Arasında Pnömoni ve İnfluenza'dan Ölümler	12
Tablo 4 İki Aylık-4 Yaş Arasındaki ASYE'li Çocuğun Tedavisi	16
Tablo 5 İki Aylıktan Küçük ASYE'li Çocuğun Tedavisi	17
Tablo 6 Konut Koşulu Kompozit İndeksi	23
Tablo 7 Sosyoekonomik Durum Kompozit İndeksi	24
Tablo 8 Beş Yaş Altı Çocukların Bireysel Durum Kompozit İndeksi	25
Tablo 9 Araştırmaya Alınan Çocukların Bulunduğu Evlerde Yaşayanların Bazı Sosyodemografik Özellikleri	27
Tablo 10 Araştırmaya Alınan Çocukların Ev Halklarının Bazı Sosyodemografik Özellikler	28
Tablo 11 Araştırmaya Alınan Çocukların Yaşadıkları Konutların Bazı Özellikleri	29
Tablo 12 Araştırmaya Alınan Çocukların Yaşadıkları Evlerde Bazı Eşyaların Bulunma Durumu	30
Tablo 13 Araştırmaya Alınan Çocukların Yaş Dağılımları	31
Tablo 14 Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocuklara Ait Bazı Özelliklerin Ortalamaları	31
Tablo 15 Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocukların Bazı Özelliklere Göre Dağılımı	32
Tablo 16 Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocukların Yattıkları Odaya Ait Bazı Özelliklere Göre Dağılımı	33
Tablo 17 ASYE ile İlişkili Olabilecek Bazı Durumların Varlığına Göre Konutların Dağılımı	34

Tablo 18	Ev Halkının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	37
Tablo 19	Konut Özelliklerine Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	39
Tablo 20	Evde ASYE İle İlgili Olabilecek Bazı Durumlara Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	40
Tablo 21	Annenin Eğitim Düzeyi ve ASYE Bilgi Durumuna Göre ASYE Ortalamaları	41
Tablo 22	Bireysel Özelliklere Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	42
Tablo 23	On İki Ay İzlenen Çocuklarda Konut Koşullarına Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	44
Tablo 24	On İki Ay İzlenen Çocuklarda Sosyoekonomik Duruma Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	44
Tablo 25	On İki Ay İzlenen Çocuklarda Bireysel Özelliklere Göre Yıllık ASYE Ortalamaları	45
Tablo 26	Aylık ASYE İnsidans Hızları	46
Tablo 27	Konut koşulu Durumuna Göre ASYE Olgusu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	49
Tablo 28	Konut koşulu Durumuna Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	51
Tablo 29	Sosyoekonomik Durumuna Göre ASYE Olgusu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	53
Tablo 30	Sosyoekonomik Durumuna Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	55
Tablo 31	Bireysel Özelliklere Göre ASYE Olgusu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	57
Tablo 32	Bireysel Özelliklere Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı	59
Tablo 33	On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Olgusu (Hastalık) Hızlarının Konut Koşuluna Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları	61

Tablo 34	On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Hasta (Kişi) Hızlarının Konut Koşuluna Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları	61
Tablo 35	On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Olgu(Hastalık) Hızlarının Bireysel Özelliklere Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları	61
Tablo 36	On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Hasta (Kişi) Hızlarının Bireysel Özelliklere Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları	62
Tablo 37	Aylara Göre Her ASYE Atağında Semptomlu Gün Ortalaması	62
Tablo 38	Bazı Dayanıklı Tüketim Maddelerinin Karşılaştırılması	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 1 Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları:
Klinik Sendromlar
- Şekil 2 Beş Yaş Altı Çocuklarda Konut Koşuluna
Göre Aylık ASYE Olgusu (Hastalık) İnsidans Hızları
- Şekil 3 Beş Yaş Altı Çocuklarda Konut Koşuluna
Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İnsidans Hızları
- Şekil 4 Beş Yaş Altı Çocuklarda Sosyoekonomik Düzeye
Göre Aylık ASYE Olgusu (Hastalık) İnsidans Hızları
- Şekil 5 Beş Yaş Altı Çocuklarda Sosyoekonomik Düzeye
Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İnsidans Hızları
- Şekil 6 Beş Yaş Altı Çocuklarda Bireysel özelliklere
Göre Aylık ASYE Olgusu (Hastalık) İnsidans Hızları
- Şekil 7 Beş Yaş Altı Çocuklarda Bireysel Özelliklere
Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İnsidans Hızları

EKLER DİZİNİ

- EK 1 Konut Koşulları ve ASYE Anket Formu
- EK 2 Beş Yaş Altı Çocuklar İçin Aylık ASYE İzlem Formu

GİRİŞ VE AMAÇ

Bir ülkenin sağlık düzeyini yükseltebilmek amacıyla, çocuk sağlığı üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Çünkü özellikle doğurganlığın yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, çocuk nüfusun toplam nüfus içindeki oranı yüksektir. 1990 yılı nüfus sayımına göre 0-4 yaş grubu çocukların ülkemiz toplam nüfusu içindeki payı % 10,5'dir (1).

Uluslararası indekslere göre ülkemizin gelişmekte olan ülkeler grubunda yer almasının bir nedeni de yüksek bebek ve 5 yaş altı çocuk ölüm hızlarıdır. 1998 verilerine göre ülkemizde bebek ölüm hızı %0 37 ve beş yaş altı çocuk ölüm hızı %0 42'dür (2).

Akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE) ile solunum sistemini tutan bütün akut enfeksiyonlar kastedilir. Bu enfeksiyonlar dünyanın her yerinde çocuklar arasında en çok rastlanan hastalıklar arasındadır ve bir ASYE olan pnömoni, özellikle az gelişmiş ülkelerde birinci veya ikinci ölüm nedenidir (1,3,4). ASYE gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklarda benzer sıklıkta görülmektedir. Tüm dünyada çocuklar kentsel alanlarda yılda 5-8 kez, kırsal alanlarda 2-5 kez ASYE'ye yakalanmaktadır (1,5). Ancak gelişmiş ülkelerde bu hastalıklar akut üst solunum yolu enfeksiyonları şeklinde görülmekte iken, gelişmekte olan ülkelerde genellikle üst solunum yolu enfeksiyonlarının çeşitli sebeplerle ilerlemesi sonucu ortaya çıkan ve tedavi edilmediği zaman öldürücü seyredilebilen akut alt solunum yolu enfeksiyonları ilave olmaktadır (1,6). ASYE'ye yakalanma sıklıkları benzer olmakla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelerin aksine ASYE tehlikeli ve öldürücü bir hastalık olma özelliği kazanabilmektedir.

Gelişmiş ülkelerle kıyaslanınca, gelişmekte olan ülkelerde ASYE'ye bağlı ölüm hızlarının 30-70 kat fazla olduğu ve bunun yüksek pnömoni insidansı ve pnömoninin yüksek olgu öldürücülük hızlarına bağlı olduğu tespit edilmiştir (5,7). Bu ülkelerde 1992 yılında 12,9 milyon 0-4 yaş grubu çocuk öldüğü tahmin edilmekte, bu ölümlerin %34'ünün ASYE nedeniyle olduğu bildirilmektedir. 1994 yılı verilerine göre ülkemizde de 0-11 aylık bebeklerde ASYE'ye bağlı ölüm oranı %13,1 ile birinci sırada, 1-4 yaş grubunda %22,2 ile yine birinci

sıradadır(l). Malnutrisyon kökenli ölümlerin bir kısmının pnömoni ile sonlandığı, kızamık olgularının fatalitesinin hemen her zaman bronkopnömoni komplikasyonu nedeniyle arttığı ve enfeksiyon hastalıkları ya da diğerleri başlığı altında da örtülü pek çok pnömoni ve diğer ASYE'lerin yer aldığı kabul edilirse, gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de ASYE'ye bağlı ölüm orantılarının çok daha yüksek olduğu tahmin edilebilir.

Bugünkü bilgilerimiz ışığında; beslenme bozukluğu, düşük doğum ağırlığı, ailede sigara içme alışkanlığı, hava kirliliği, kızamık ve boğmaca bağışıklama düzeylerinin düşük olması, sosyoekonomik durum, konut koşulları, sıkışık ve kalabalık yaşam ve tüten ocak ya da sobaların beş yaş altı çocukların ASYE sıklığı ve ölümlülüğü üzerinde rolü vardır (1).

1980'li yıllarda gelişmekte olan ülkelerde ASYE'ye bağlı bebek ve çocuk ölümlerinin azaltılması amacıyla Dünya Sağlık Örgütü'nün (D.S.Ö) ASYE global programı uygulanmaya başlamıştır. Ülkemizde de bu program uygulanmaya konulmuştur (1). D.S.Ö'nün ASYE global programı amaçları;

1-Çocuklarda akut alt solunum yolu enfeksiyonlarının, özellikle pnömoninin şiddetini ve bunlardan ölümlülüğü azaltmak,

2-ASYE'nin tedavisi için antibiyotiklerin ve diğer ilaçların uygunsuz kullanımını azaltmak,

3-Akut alt solunum yolu enfeksiyonlarının insidansını azaltmak,

4-Akut üst solunum yolu enfeksiyonlarının şiddetini ve bunlardan kaynaklanan komplikasyonları azaltmaktır.

Sonuç olarak; bir yandan hızlı ve bilinçli bir tedavi yaklaşımı ile ASYE'ye bağlı ölümlerin azaltılması, diğer yandan ASYE'ye yakalanmada zemin hazırlayıcı olan ve üst solunum yolu enfeksiyonlarının alt solunum yolu enfeksiyonlarına dönüşmesini kolaylaştıran çevre ve konut koşulları gibi etkenlerin iyi tespit edilmesi, etki derecelerinin belirlenmesi ve bunlara ilişkin önlem alınması ASYE ile savaşta büyük önem taşımaktadır.

Bu nedenle araştırmamızda öğrenci eğitimi için yararlandığımız Binevler Sağlık Ocağı'na bağlı bölgelerden seçtiğimiz örnekleme ;

1- Bir yıl boyunca yapılacak izlemlerle ASYE'nin ve buna bağlı ölümlerin Gaziantep kentsel kesiminde sıklığını incelemek,

2- Konut koşullarının ASYE'ye yakalanma ve bundan ölüm üzerine etkisi olup olmadığını ve varsa etki derecesini belirlemek,

3- Konut koşulları dışındaki bazı etkenlerin ASYE'ye yakalanma ve bu nedenden ölümler üzerinde rolü olup olmadığını tespit etmek,

4- Bütün bu etkenlerden özellikle konut koşulları ile ilgili olanların iklim koşulları başta olmak üzere çeşitli nedenlerle, farklı yerlerde farklı derecede etkili olabileceği göz önüne alınarak, Gaziantep'te bunların etki derecelerini belirlemek amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

1. Giriş

ASYE ile solunum sistemini tutan bütün akut enfeksiyonlar kastedilir. Bu enfeksiyonlar dünyanın her yerinde en çok rastlanan hastalıklardır ve pnömoni de özellikle az gelişmiş ülkelerde birinci veya ikinci ölüm nedenidir. 1980'li yıllarda her yıl meydana gelen 14.25 milyon çocuk ölümünden yaklaşık 4 milyonu (%30) pnömoniler nedeniyle olmuştur (8).

2. Sınıflandırma ve Etiyoloji

Bu hastalıklar bazılarınca anatomik lokalizasyona göre üst solunum yolu hastalıkları ve alt solunum yolu hastalıkları olarak iki ana gruba, bazılarınca üst, orta ve alt solunum yolu hastalıkları olarak üç ana gruba ayrılırlar (Şekil 1)(9). İki sınıfla sınıflandırmada orta solunum yolu enfeksiyonları alt solunum yolu enfeksiyonları içine girmektedir(5). Bu sınıflara giren hastalıklar ve etiyolojik etkenler Tablo 1'de verilmiştir.

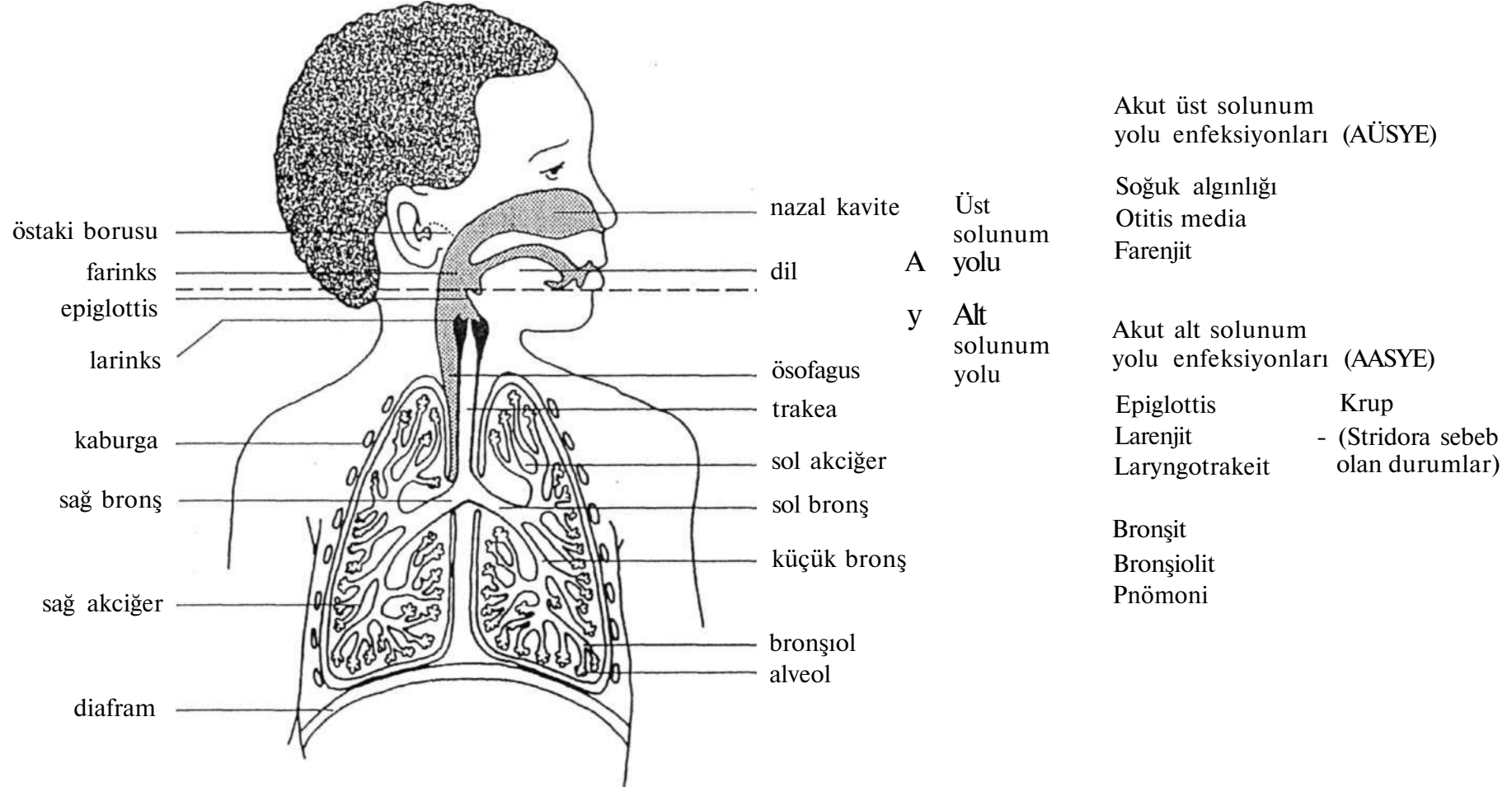
Son yıllarda, D.S.Ö'nün küresel ASYE savaş programına göre hastalığın klinik şiddeti, antibiyotiklerin gerekip gerekmediği, evde ya da hastanede tedavi edilmesi gerekliliğine göre 3 başlıkta toplanmaktadır(5). Bunlar;

1-Ayaktan, evde, antimikrobiyel tedavi gerektirmeyen, semptomatik uygulamalarla izlenen hafif ASYE (öksürük, burun akıntısı ya da tıkanıklığı, ateş, iştahsızlık belirtilerinden en az birinin olması),

2-Hastaneye yatırılmadan, ayaktan antimikrobiyel tedavi verilerek iyileştirmeye alınan orta ASYE (hafif ASYE belirtilerine ek olarak, hırıltılı solunum, huzursuzluk, solunum sayısının artması),

3-Hastaneye gönderilmesi ve yatırılması gereken olguları kapsayan ağır ASYE (orta ASYE belirtilerinden başka, nefes almada güçlük, interkostal çekilmeler ve siyanoz).

Akut Solunum Yolu Enfeksiyonları (ASYE): Klinik sendromlar



Şekil 1. ASYE'lerin Anatomik Lokalizasyona Göre Ayırımı

Tablo 1. ASYE ve Etkenleri

SINIF	HASTALIK	VIRAL ETKENLER	BAKTERIEL ETKENLER	DIĞER
Ust Solunum Yolu Enfeksiyonları	Soğuk Algınlığı veya Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu	-Resp. Syncytial virüs -Parainfluenza virüsleri -Rhinovirüsler -Enterovirüleri -Adenovirüsler	-Bordetella pertusis	Mycoplasma pneumonia
	Akut Otitis Media ve Akut Sinüzitler		-Streptococcus pneumonia -Hemofilus influenza	
	Farenjit ve Tonsillit	-Herpes simplex virüsleri -Coxsackie virüs -Epstein-Barr virüs -Adenovirüsler	-Grup A Strepokoklar -Corynebacterium diphtheriae	
Orta Solunum Yolu Enfeksiyonları	Croup	-Kızamık virüsü -Parainfluenza virüsü -Influenza virüsleri -Adenovirüsler -Resp. Syncytial virüs	Hemofilus influenza tip B -Corynebacterium diphtheriae	
	Trakeobronşit	-Resp. Syncytial virüs -Parainfluenza virüsü -Adenovirüsler -Influenza virüsleri		Mycoplasma pneumonia
Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	Bronşiolit	-Resp. Syncytial virüs -Parainfluenza virüsü -Adenovirüsler -Influenza virüsleri -Rhinovirüsler -Kızamık virüsü		Mycoplasma pneumonia
	Pnömoniler	-Kızamık virüsü* -Resp. Syncytial virüs -Parainfluenza virüsü -Adenovirüsler -Influenza virüsleri -Cytomegalovirüs	-Staph. Aureus* -S. Pneumonia* -H.influenza* -Hemolitik streptokoklar* -Klebsiella türleri -E. Coli -Proteus türleri	Mycoplasma pneumonia Pneumocytis Carini Klamidya türleri Fungus türleri Askaris türleri Ekinokokus türleri Coxiella burnetti

*Gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere göre daha yaygın olanlar

3. Klinik durum

Bu sınıflamada yer alan hastalıkların klinik bulguları özet olarak aşağıda verilmiştir.

A. Soğuk algınlığı: Hemen hemen bütünü viral etkenlidir. Nadiren diğer etkenler görülür.

Nazal konjesyon, öksürük ve burun akıntısı semptomları vardır. Bebekler dışında solunum sıkıntısı yaratmaz. Erken çocukluk döneminde viral üst solunum yolu enfeksiyonlarının bakteriyel komplikasyonları; özellikle effüzyonlu otitis media ve sinüzit yaygındır.

B. Otitis media: Üst solunum yolu enfeksiyonlu bir çocukta, aniden kulak ağrısı, artmış irritabilite, kulak akıntısı veya kusma geliştiğinde kuşulanılmalıdır. Timpanik membranda şişme ve azalmış veya yok olmuş hareketlilik ve dolgunluk ile karakterizedir. Timpanik membran yırtılırsa kulak kanalı pürülan materyalle dolar ve zar görülemez. Üç aydan büyük çocuklardaki olguların yaklaşık %70'ine streptococcus pnömonia ve hemofilus influenza neden olmaktadır.

C. Akut sinüzit: Üst solunum yolu enfeksiyonları akut sinüzite de zemin hazırlayabilirler. Klinik bulguları; kronik öksürük, mukopürülan nazal akıntı, kötü kokulu solunum, tutulan sinüs üzerinde hassasiyet, fasiyal ağrı, baş ağrısı ve ateştir. Streptococcus pnömonia ve hemofilus influenza çocukluk çağında akut sinüzitle en sık birlikte bulunan etkenlerdir. Bazı gelişmekte olan ülkelerde streptococcus pnömonia ve hemofilus influenza etkenlerinin nazofarinkste taşıyıcılığından söz edilmekteyse de açıklığa kavuşmamıştır ve nazofarinkste bu iki organizmanın varlığının pnömoni gelişmesine zemin hazırladığı konusunda kanıt yoktur. Önceden var olan kronik sinüzit, pürülan rinore ve otitis medianın viral akut solunum yolu enfeksiyonlu çocuklarda bakteriyel pnömoni gelişmesi için hazırlayıcı etken olup olmadığını saptamak için daha ileri çalışmalara gerek vardır.

D. Akut Farenjit ve Tonsillit: Büyük çoğunluğu viral etkenlerle olur. Streptococcus Pyogenes ve Corynebacterim Diphtheriae en sık bakteriyel patojenlerdir. Akut farenjit çocuklarda ortalama yılda 1 kez meydana gelir.

Akut farenjitte farenks hiperemiktir. Boğazda yanma,öksürük,nazofarenkste dolgunluk, baş ağrısı, kırgınlık, titreme hissi, hafif ateş, lenfadenopati bulunabilir. Ancak ateşsiz de olabilir.

Akut tonsillitte ateş, boğaz ağrısı,titreme,kırgınlık,halsizlik gibi semptomlar vardır. Muayenede tonsiller şişmiş, hiperemik, membranlı, ülseratif, kriptik, folliküler, veziküler şekilde görülebilir. Yutkunmada zorluk olabilir. Pürülan tonsillitlerde ağız kokusu olabilir.Komşu lenf bezleri şişer ve ağırlı olabilir (Beta Hemolitik Streptokoklar).Kataral tonsillitte yalnız şişme ve kızarma vardır. Membranlı görünüm varsa öncelikle Difteri, daha sonra Enfeksiyöz Mononükleoz, Monilia ve diğer virüsler düşünülmelidir.

Her ikisinin de tanısı klinik bulgularla konur, ancak etkeni saptamak için laboratuvar tanısı gereklidir.

Romatik Fever; Streptococcus pyogenes enfeksiyonları için antibiyotik kullanılmasının amacı nonsüpüratif sekelleri, özellikle Romatik Feveh, servikal adenit ve peritonsiller absenin süpüratif komplikasyonları kadar iyi biçimde önlemektir. Gelişmiş ülkelerden çalışmalar her 100 tedavi görmemiş streptokoksik boğaz enfeksiyonu başına 1.2 romatik fever olayının meydana geldiğini göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde bu insidans çok değişik değerler almaktadır.

Romatik Fever; 5-14 yaş grubunda görülür. Majör bulguları; kardit, gezici poliartirit (büyük eklemlerde), Sydenheim koreası, Eritema marginatum, subkutan nodüllerdir. Minör bulguları; ateş, artralji, karın ağrısı, önceden geçirilmiş romatizmal ateş öyküsü, romatik pnömonidir. Romatizmal kalp hastalığı kalp hastalıkları içinde önemli bir yer tutar ve genç yaşta ölümlere neden olabilir. 'Romatik Fever eklemi yalar, kalbi ısırır'.

D-Croup: Croup sendromu viruslar veya bakterilerle enfeksiyonun bir sonucu olarak epiglottis, larinks veya trakeanın enflamasyonundan ortaya çıkar. Ilıman iklimlerde sık görülür. Parainfluenza, influenza ve RSV en sık görülen etkenlerdir. Bir çok gelişmekte ülkede kızamık dışı viral croup daha az yaygın olarak görülür. Özellikle kötü beslenmiş çocuklarda olmak üzere dünyanın bir çok bölümünde kızamık virusu ağır croupa neden olmaktadır.

Hafif veya yüksek ateş,iştahsızlık,kırgınlık,ses kısıklığı,hafif veya şiddetli havlar tarzda öksürükjnspiryumda stiridor,dispne,siyanoz, hava açlığı, intercostal ve subklavikuler çekilmeler vardır. Tanı klinik belirtilerle konur. Tedavide trakeostominin yeri vardır (özellikle epiglottitis söz konusu ise). Aniden artan rahatsızlık ve siyanoz, hava yolunun tam tıkanmasına doğru gidildiğini gösterir.

H.Influenza tip B' nin neden olduğu akut epiglottitis hızlı bir şekilde hava yolu tıkanmasına neden olarak fulminant bir şekil oluşturabilir. H.Influenza epiglottitisli hastaların %50 sinde kan kültürü pozitifdir.

Difteri toksik membranı larinks de kapsadığı zaman croup'a neden olur.

F-Trakeobronşit:Öksürük, wheezing ve rai olmaksızın ronküslerle karakterize non spesifik bir hastalıktır. Trakhea ve bronkusların inflamasyonu sonucu olur. Solunum sıkıntısı nadiren mevcuttur. Bu sendrom için en sıklıkla viral etkenler sorumludur, ancak sekonder bakteriyel enfeksiyon meydana gelebilir.

G-Bronşiolit: Bronşiolitli çocuklar mutad olarak 18 aydan küçüktür ve yaygın inspiratuar ve expiratuar wheezing mevcuttur. Bronşiol epitelinin inflamasyonu, exuda, ödem ve yüzeysel nekroza yol açtığında bu hastalık meydana gelir. Hava tutulması ve amfizem yaygındır. Radyolojik bulguları; etkilenen bölgede diafragmanın düzleşmesi, pehbronşial kalınlaşma ve düzensiz atelektazik bölgelerdir.

Diğer klinik belirtiler; solunum güçlüğü, takipne, burun kanatlarının solunuma katılması ve interkostal çekilmelerdir. Rai olduğunda pnömoniden ayrılması güçleşebilir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde bronşiolitten hastalıklılık ve ölümlülüklerin doğru tespit edilmesi başarısız olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çalışmalar RSV ve parainfluenza virüslerinin bronşiolitte en sık etken olduklarını göstermektedir.

H-Pnömoni: Pnömonili çocukta sıklıkla ateş, öksürük ve takipne mevcuttur. Akciğer interstisyel boşluğu veya alveollerinin inflamasyonu, yaygın, lobar veya segmental olabilen bir infiltrat ortaya çıkarır. Infiltrat yaygın olduğunda bronkopnömoni terimi kullanılır. Fizik muayenede tubuler solunum sesleri, inspiratuar railer işitilebilir ve perküsyonla dolgunluk bulunabilir. Solunum güçlüğü sıklıkla burun kanatlarının solunuma katılması, interkostal çekintiler ve siyanozla kendini gösterir. Küçük bebeklerde fizik muayenedeki bulgular belirgin olmayabilir

ve pnömoninin tek kanıtı takipne ve ateş olabilir. Radyolojik bulgular; düzensiz infiltratlar, bronkovasküler dallanmada artış ve lobar veya segmental konsolidasyon artışıdır.

Akut solunum yolu enfeksiyonu bulguları yada öksürüğü bulunan 5 yaş altı çocuklarda solunum sayısı dakikada 40 dan az olanların antibiyotik tedavisi gerektirmeyen hafif olgular olduğu, solunum sayısı 40 dan fazla olanların (4 aydan küçüklerde dakikada 60 dan fazla olursa), hastane tedavisi gerektirmeyen, ancak antibiyotik tedavisi gerektiren pnömoni olduğu, yaşına göre hızlı solunum sayısının yanı sıra göğüs çekintisi olanların hastanede antibiyotik tedavisi gereken ağır pnömoni olguları olduğu, bu bulgulara siyanoz ve beslenememenin de (emmeme, yememe) eşlik edebildiği şeklinde bir sınıflama yapılmıştır. Bu sınıflandırma hastalarda saptanan belirti ve bulguların sıklığı, seçiciliği ve güvenilirliğine göre yapılan değerlendirmelere dayanmaktadır. Anneden alınan hızlı solunum öyküsü de solunum sayısı kriteri kadar etkili ve paralel bir kriter olarak kabul edilmektedir (3,6,10,11).

Tutulan akciğer bölümündeki mikroflorayı doğru olarak yansıtacak kültür örnekleri almadaki teknik güçlükler nedeniyle pnömonilerin etiyolojik tanısı zordur. Gelişmekte olan ülkelerde tedavi görmemiş pnömonili çocukların akciğer aspiratlarında %60'ın üzerinde bakteriyel etkenler saptanmıştır. Oysa ÜSYE olgularında %90-95 oranında etiyolojik etken viruslardır. Pnömonili hastane vakalarında ise %40 civarında viral etkenler saptanmıştır (8,12).

Gelişmiş ülkelerde ASYE olgularının %80'ine Resp. Syncytial virüs, Parainfluenza ve İnfluenza virüsleri, Adenovirüsler ve Mycoplasma pneumonia neden olmaktadır.

4-Epidemiyoloji

Akut solunum yolu hastalıkları dünyanın her yerinde çocuklarda en çok görülen hastalıklardır. Toplum taramalarında tanımlanan bütün hastalıkların % 35-80 'ninde sağlık kuruluşlarına gelenlerin % 20-60'ında hastaneye kabul edilenlerin % 10-50 'sinde akut solunum yolu enfeksiyonu saptanmıştır (12). Nerede yaşarsa yaşasın 5 yaşın altındaki her çocuk her yıl 4-8 ayrı akut solunum yolu enfeksiyonu geçirmektedir. Hindistan ve Bangladeş'teki çalışmalar hafif de olsa bir yıldaki

günlerin %50-60' ında solunum yolu enfeksiyonları semptomlarının varolduğunu belgelemişlerdir (12). En yüksek insidans 6-12 aylık bebeklerde dir. Tropikal iklimlerde, yağışlı mevsimlerde en sık rastlanır. Sıklık artışı bazı durumlarda tatil sonrası okulların açılış dönemine denk gelir (12). Longitudinal çalışmalarda kentsel bölgelerde yaşayan çocukların kırsal bölgelerde yaşayanlardan daha sık akut solunum yolu enfeksiyonuna yakalandığı ancak akut alt solunum yolu enfeksiyonlarının (bronşiyolit, pnömoni) kırsal yörelerde daha yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. Üst solunum yolu enfeksiyonları sıklığı açısından gelişmiş ve gelişmemiş bölgeler arasında fark saptanamazken alt solunum yolu enfeksiyonları insidansı gelişmemiş bölgelerde gelişmiş bölgelerdekine bir kaç katıdır (12).

Pnömoni insidansını kötü beslenmenin, sosyoekonomik etkenlerin ve hava kirliliğinin etkilediği saptanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde 5 yaş altındaki çocuk ölümlerinin %30'u pnömoni nedeniyle dir ve bu 4 milyondan fazla çocuk ölümü demektir. Enteritten ölen çocuk sayısı aynı ülkelerde 5 milyon civarındadır. Çoğu ülkelerde ikinci, bazılarında birinci ölüm nedenidir. Olgu öldürücülük hızı ABD'de %0.4 iken, gelişmekte olan ülkelerde %5-%20 arasında değişmektedir. Bazı ülkelerde %52'ye kadar yükselebilmektedir (1,8).

Ölümlülük bebekler arasında 1-4 yaş grubundakilerden 3-10 kez, 5-14 yaş grubundakilerden 50-100 kez daha yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerde 1993'de yenidoğan döneminin ikinci ölüm nedenidir (%19). Birincisi %21.1 ile doğum asfiksisi dir. Gelişmekte olan ülkelerde ASYE'ye ilişkin ölümlülük bebekler arasında gelişmiş ülkelerdekine 10 kattan çok, 1-4 yaş grubunda 18-75 kat daha yüksektir (5,7,12). Bütün nedenlere bağlı ölümlerin bir yüzdesi olarak ASYE'ye bağlı ölümlülük az gelişmiş ülkelerde, gelişmişlerdekine 2-6 kat daha yüksektir (12). Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki açık ASYE'ye ilişkin çocukluk çağı ölümlerinin sayısını azaltmada, gelişmiş ülkelerin sürekli başarısı nedeniyle büyük ölçüde gerilemiştir.

ABD ve Kanada'daki bebekler arasında pnömoni ve influenzadan ölümlülük %15 lik bir yıllık hızla azalmıştır. Oysa Küba, Kosta Rika gibi orta gelişmişlik düzeyindeki Latin Amerika ülkelerinde aynı düşüş hızı %8 olmuştur. Paraguay'da 1969'dan 1977'ye düşüş olmamıştır (Tablo 2, 3).

Tablo 2. Kosta Rika, ve A.B.D'deki Bebekler Arasında Pnömoni ve İnfluenza'dan Ölümler

Yıllar	Belirtilen ülkede 100.000 canlı doğuma karşılık ölen sayısı*		Yıl Olarak Açık
	ABD	KOSTA RİKA	
1945	590.1		
1949	288.4		
1968	225.8	586.0	23
1977	50.6	280.4	28

*Pio A, Leowski J, Tendam HG. The magnitude of the problem of acute respiratory infection: International Workshop on Acute Respiratory Infections in Childhood. Sydney, Austialia, 1984.

Tablo 3. Paraguay ve A.B.D'deki Bebekler Arasında Pnömoni ve İnfluenza'dan Ölümler

Yıllar	Belirtilen ülkede 100.000 canı doğıma karşılık ölen sayısı*		Yıl Olarak Açık
	AB. D.	PARAGUAY	
1910	1629.0		
1911	1409.0		
1968	225.8	1564.6	57-58
1977	50.6	1519.6	66-67

*Pio A, Leowski J, Tendam HG. The magnitude of the problem of acute respiratory infection: International Workshop on Acute Respiratory Infections in Childhood. Sydney, Austialia, 1984.

Malnütrisyon hastaneye yatırılmış pnömonili olgularda ölümlülüğü etkileyen en önemli etkidir. Çeşitli çalışmalarda orta derecede malnütrisyonun ölümlülüğü 7 kez artırdığı saptanmıştır. Afrika'da hastanede yatan pnömonili ve kötü beslenmiş çocuklarda ölümlülük %88 olarak rapor edilmiştir (8). Gelişmekte olan ülkelerde 1993 yılında düşük doğum ağırlıklı bebek oranı %19 dur (24 milyon). Bunların başlıca ölüm nedenleri; prematürite, enfeksiyonlar, asfiksi, hipotermi ve yetersiz beslenmedir. Ayrıca düşük doğum ağırlıklı bebekler arasında pnömoniden ölümler de daha siktir. Pnömoniye bağlı olgu öldürücülük hızı doğum kilosu normal bebeklerde %3 iken, düşük doğum ağırlıklı bebeklerde %25'lere çıkmaktadır (7).

Tablo 2 ve Tablo 3'den de görüleceği gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin istatistikleri karşılaştırıldığında, antibiyotik ve aşılardan geliştirilmesinden önce, ASYE ölümlülüğünde gelişmiş ülkelerde büyük düşüşler görülmesi, yaşam

standartlarının iyileştirilmesinin ölümleri ve hastalığa yakalanmayı azalttığını göstermektedir (12).

5-Tanı

Çoğunlukla klinik belirtilerle, olanak bulunan yerlerde çeşitli laboratuvar teknikleri ile konur. Ancak gelişmekte olan ülkelerde hastaneye gelenler dışında laboratuvar teknikleri kullanılmaz.

6-Tedavi

Viral olanlarda spesifik tedavi söz konusu değildir. Bakteriyel olanlarda uygun antibiyotiklerle tedavi edilmektedir.

7-ASYE ile Savaş

Bu grup hastalıkların epidemiyolojik özellikleri bu hastalıklarla savaş için uğraşı alanlarını da belirlemektedir. ÜSYE olgularında alt solunum yolu enfeksiyonuna gidişi önlemek, doğrudan alt solunum yolu enfeksiyonu oluşumunu önlemek ve alt solunum yolu enfeksiyonunun ağırlığını ve yüksek olgu öldürücülük hızını azaltmak için müdahaleler gereklidir.

1980'li yıllarda D.S.Ö'nün topladığı çalışma grupları bir olgu yönetim rehberi geliştirmiş durumdadır. Burada ASYE'lerin geleneksel sınıflandırmalarının belirgin olmadığından ve ayırmak sıklıkla güç olduğundan bunun yerine, hastalık derecesini belirli bulgulara göre değerlendirilmesi ve tedavinin buna göre uygulanması esas alınmıştır. Bunun bir nedeni de özellikle bebeklerde olmak üzere çocuklarda bu hastalıkların hızla ağırlaşması ve aynı hızla müdahale edilmesi gereğidir. D.S.Ö'nün ASYE global programının amaçları;

1-Çocuklarda akut alt solunum yolu enfeksiyonlarının, özellikle pnömoninin şiddetini ve bunlardan ölümlülüğü azaltmak,

2-ASYE'nin tedavisi için antibiyotiklerin ve diğer ilaçların uygunsuz kullanımını azaltmak,

3-Akut alt solunum yolu enfeksiyonlarının insidansını azaltmak,

4-Akut üst solunum yolu enfeksiyonlarının şiddetini ve bunlardan kaynaklanan komplikasyonları azaltmaktır.

A-Bu hastalıklarla savaşta korunma;

Korunma küresel programın üçüncü ve dördüncü amaçlarını gerçekleştirebilmek için zorunludur. Bunun için;

1-Gebelik sırasında anneleri izleyerek düşük doğum ağırlıklı bebek doğma olasılığını azaltılmalıdır.

2-Bebeklerin en az bir yıl süreyle anne sütüyle beslenmesi sağlanmalıdır. Böylece hem iyi beslenme sağlanacak, hem de enfeksiyonlara karşı koruyucu bazı maddeler (başta Ig A olmak üzere tüm Ig'ler, makrofaj granülositler, T ve B lenfositler, laktoferrin, lizozim, C3, , C4 ve antitripsin) bebeğe geçecektir. Daha büyük çocuklarda da yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edilmelidir.

3-Evde, özellikle çocuk odalarını içine alacak biçimde, sigara içilmesi önlenmelidir. Sigara çocuk solunum sistemine yetişkinlere olduğundan daha zararlıdır. Sigara dumanı solunum yollarında irritasyon yaparak ve silial hareketi bozarak savunma mekanizmalarını bozmakta ve enfeksiyonlara zemin hazırlamaktadır.

4-Bazı ülkelerdeki çalışmalarda tüten ocak ve soba ile ASYE arasında ilişki bulunmuştur. Sigara dumanı gibi etkilidir. Bu nedenle bu gibi araçların tütmesine engel olunmalıdır.

5-Evin her gün en az yarım saat havalandırılması gerekmektedir. Bu mikro çevredeki kirli havanın dışarı atılmasını ve havadaki mikroorganizmaların dilüasyonunu sağlayacaktır.

6-Bebeğin kundaklanması ve sürekli sırtüstü yatırılması akciğerlerin iyi havalanmasını engeller. Bu nedenle bebekler kundaklanmamalı ve sürekli sırtüstü yatırılmamalıdır.

7-Tüm çocuklar mutlaka aşılanmalıdır. ASYE açısından kızamık, difteri, boğmaca ve Tbc aşıları önemlidir.

8-Evdeki herkes ellerini sık sık, özellikle yemeklerden önce veya bebeklerle ilgilenmeden önce sabunla yıkamalıdır.

9-Soba veya ocak üzerinde bir su kabı bulundurulması havada belli bir nemlilik yaratarak silier hareketlerin yavaşlamasını önlemektedir.

10-Gelişigüzel ilaç kullanılmamalıdır.

B-ASYE'de Değerlendirme ve Tedavi

1-Değerlendirme;

D.S.Ö'nün global programı çerçevesinde geliştirilen olgu yönetimi stratejisi şöyle özetlenebilir: Pnömoni nedeniyle ölen çocuklar evde ve hiçbir tedavi görmeden veya yanlış tedavi nedeniyle ölmektedirler. Çoğu ölümler ise ilk 3-5 günde olmaktadır. Erken tedavi gören çocuklar ise aynı hızla düzelmektedir. O nedenle olguları erken yakalamak ve tedavi etmek gerekmektedir.

ASYE'li çocuğun değerlendirilmesi ve tedavisi çocuğun yaşı ile değişmektedir. 2 aylık- 4 yaş arası çocuklarda değerlendirme şöyledir;

2 aylık- 4 Yaş Arası Çocuklarda Değerlendirme

Sorunuz:

-Çocuk öksürüyor mu? Ne zamandan beri?

-Çocuk içebiliyor mu?

-Çocuğun ateşi çıkmış mı?

-Çocuğun havalesi olmuş mu?

Bakınız ve dinleyiniz: (Çocuk sakin olmalı)

-Dakikadaki solunum sayısını sayınız.

-Göğüste çekintiye bakınız.

-Stridoru dinleyiniz ve bakınız.

-Wheezing'e bakınız ve dinleyiniz.

Muayene ediniz:

-Çocuğun anormal şekilde aşırı uyuyup uyumadığına, uyandırılma güçlüğü olup olmadığına bakınız.

-Ateşine bakınız.

-Klinik olarak ağır malnütrisyonu olup olmadığını kontrol ediniz.

İki Aylık- 4 yaş arasındaki ASYE'li çocuğun tedavisi (wheezing yoksa) Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. İki Aylık- 4 Yaş Arasındaki ASYE'li Çocuğun Tedavisi (Wheezing Yoksa)

Bulgular	-Göğüs kafesinde çekinti yok -Solunum sayısı a-2-12 aylıkta dakikada 50'den az b-1-4 yaşta dakikada 40'dan az	-Göğüs kafesinde çekinti yok -Solunum sayısı a-2-12 aylıkta dakikada 50 veya daha çok b-1-4 yaşta dakikada 40 veya daha çok	-Göğüs kafesinde çekinti var
Tanı	Pnömoni yok. Diğer USYE	Pnömoni	Ağır Pnömoni
Tedavi	-Öksürük 30 günden uzun sürmüştü değerlendirme için sevk et. -Varsa, kulak şikayetini muayene ve tedavi et. -Anneye ev bakımı öner. -Ateş varsa tedavi et.	-Anneye ev bakımı öner. -Ateş varsa tedavi et. -Antibiyotik tedavisi ver. -Anneye çocuğu 2 gün içinde değerlendirme için tekrar getirmesini öğütü	-Acilen hastaneye gönder. -Antibiyotiğin ilk dozunu ver. -Varsa ateşi tedavi et. -Sevk mümkün değilse antibiyotikle tedaviye başla, yakından takip et. Kalp yetmezliğini tedavi et.

2 aydan küçük çocuklarda ise değerlendirme şöyledir;

ASYE Yönünden 2 Avdan Küçük Çocuklarda Değerlendirme:

Öksürüğü Varsa: (Bazen olmayabilir).

Sorunuz:-Çocuk iyi beslenmeyi durdurmuş mu?

-Çocuğun ateşi olmuş mu?

-Çocuğun havalesi olmuş mu?

Bakınız ve dinleyiniz: (Çocuk sakin olmalı);

-Göğüste çekintiye bakınız.

-Hırıltıyı dinleyiniz.

-Dakikadaki solunum sayısını sayınız.

Muayene ediniz:

-Ateşli veya çok soğuk olup olmadığına bakınız.

-Çocuğun anormal derecede aşırı uyuyup uyumadığına veya uyandırılmasının güç olup olmadığına bakınız.

-Karında şişkinliğe bakınız.

2 aydan küçük çocuklarda tedavi Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. İki Aylıktan Küçük ASYE'li Çocuğun Tedavisi

Bulgular	-Solunum sayısı dakikada 60'dan daha az. -Pnömoni veya sepsisin başka bulgusu yok.	-İyi beslenme durmuş -Havale geçinmiş -Solunum sayısı dakikada 60'dan daha çok. -Şiddetli göğüs kafesi çekintisi var. -Hırıltı var. -Uyandırılması güç. -Ateşli veya çok soğuk. -Karında şişlik var.
Tanı	-Pnömoni veya sepsis yok. Diğer solunum yolu enfeksiyonları.	-Pnömoni veya sepsis
Tedavi	-Anneye evde bakım vermeyi öğütüle:* -Anneye şunlar olursa çocuğu tekrar getirmesini öğütüle: 1-Çocuk kötüleşirse 2-Solunum güçleşirse 3-Beslenme bir sorun haline gelirse	-Yukarıdaki belirtilerden herhangi birisi varsa çocuğu enjeksiyonlu antibiyotik tedavisi için acilen hastaneye sevk ediniz -Sevk olası değilse 1-Ağızdan antibiyotik ver ve yakından izle. 2-Anneye : -bebeği ılık tutmasını -sık sık emzirmesini öğütüle

2-ASYE'de Evde ve Ayakta Tedavi

ASYE'li çocuğun evde ve ayakta tedavisi çocuk pnömoni değilse ve hafif pnömoni ise tavsiye edilmektedir. Her iki durumda da solunum sayısı ve diğer klinik bulgulara göre değerlendirilerek aşağıdaki tedaviler önerilmektedir.

1-Pnömoni Değilse (Çocuk öksürüklü ancak solunum sayısı 0-2 aylıkça 60/dk'dan, 2-12 aylıkça 50/dk'dan, 1-4 yaşta 40/dk'dan az ise);

Anneye şu öğütler verilmelidir;

-Çocuğun normal beslenmesini sürdürün. Emiyorsa sık sık emzirin.

-Çocuğa susadıkça bol bol içecek verin.

-Burun akıntısı varsa sık sık burnunu temizleyin.

-Çocuğun burnu tıkalıysa serum fizyolojik damlatın.(Günde 2-3 defa ikişer damla damlatılmalıdır). (Serum fizyolojik kaynamış bir litre suya 10 gr tuz koyularak da hazırlanabilir).

-Çocuğun yattığı odada sigara içilmesine ve ocak veya sobanın tütmesine engel olun. Aksi halde odayı sık sık havalandırın.

-Odada yanan soba vs. üzerine bir su dolu kap koyun.

-Çocuğunuzla ilgilenmeye başlamadan önce daima ellerinizi sabunla yıkayın.

-Doktorunuzun vereceği ilaçlar dışında kendi kendinize ilaç vermeyin.

-Bebeğinizi kundaklamayın ve devamlı sırtüstü yatırmayın.

-Ateşi çıktığında Acetaminophen (Paracetamol) 10-15mg/kg/gün dozunda verin.

-Çocuğun durumu kötüleşirse (yan göğüs kafesi çekintisi, solunum sayısının ay veya yaşına göre yukarıda sözü edilen sınırlardan fazla olması, sıvıları içememe, emmeme, yememe, morarma, tepkisizleşme, havale, nefes durması gibi durumlar olduğunda) derhal doktora getirin.

2-Çocuk Hafif Pnömoni ise;

-Yukarıda verilen öğütler aynen uygulanmalı.

-Ek olarak;

4-48 aylık çocuklarda

-3-9kg ağırlığındaki çocuklarda;

300.000 Ü Kristalize Penisilin

300.000 Ü Procaine Penisilin

600.000 Ü Benzatin Penisilin

-10kg ve üzeri çocuklarda;

600.000 Ü Kristalize Penisilin

600.000 Ü Procaine Penisilin

1.200.000 Ü Benzatin Penisilin en pratik uygulamadır (13,14).

Olanak yoksa; 3-9 kg çocuklarda günde 2 kez 400.000Ü Pen.procaine, 10kg' dan fazla çocuklarda günde 2 kez 800.000Ü Pen.procaine uygulanabilir. Elde bunlar yoksa ya da penisilin alerjisi gibi engeller varsa diğer antibakteriyel ilaçlar (ampisilin, amoksisilin, ko-trimaksazol vb.) uygulanabilir (7,9,15).

Dört aylıktan küçükler için tedavi hastalığın derecesine bakılmaksızın tercihen hastanede olmalı,yine ağır pnömonili bebek ve çocuklarda tedavi hastanede, kontrol altında, düşünülen etkene uygun antibakteriyel ilaçlarla yapılmalıdır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Beş yaş altı çocuklarda ASYE sıklığı ve konut koşulları ile ilişkisini tespit etmek istediğimiz araştırmamız 1 Temmuz 1998 ve 31 Temmuz 1999 tarihleri arasında gerçekleştirildi. İlk aşaması kesitsel, ikinci aşaması kohort (prospektif) araştırma olarak uygulandı. Çalışmanın evrenini Gaziantep il merkezinde bulunan Binevler sağlık ocağına bağlı mahalle sağlık evi bölgelerinde yaşayan 5 yaş altı çocuklar oluşturmaktaydı (4180 çocuk). Bu amaçla Binevler Sağlık Ocağı bölgesine bağlı 15 mahalle sağlık evinden "büyüklüğe orantılı olasılıklı örnekleme yöntemi" ne göre 5 sağlık evi bölgesi belirlenmiştir (Konak mah. 1 ve 4 nolu sağlık evleri, Binevler mah. 1 nolu sağlık evi, Kavaklık mah. 2 nolu sağlık evi, 60. Yıl mah. 1 nolu sağlık evi).

Örnekleme çıkan 5 sağlık evi bölgesinde bulunan tüm evler 1-31 Temmuz 1998 tarihleri arasında Tıp Fakültesi intörnleri ve ilgili sağlık evi personeli yardımıyla ziyaret edilmiş, bu ziyaretlerde 5 yaş altı çocuğu bulunan konutlar belirlenerek, bu konutlara Ek-1'de verilen anket uygulanmıştır. Bu anket konut koşullarının yanı sıra, akut solunum yolları enfeksiyonlarında etkili olabilecek diğer faktörlerle ilgili soruları da içermektedir. Beş yaş altı çocuklar denince 0-59 aylık çocuklar anlaşılır. Bu yaş grubunu izleyebilmek için, araştırmamızın bir yıl süreceği göz önüne alınarak 0-48 aylık (4 yaş altı) çocuklar araştırmaya alınmıştır (Ağustos 1994'den sonra doğanlar). Bir epidemiyolojik yıl başladıktan sonra doğanlar araştırmamıza dahil edilmemiştir.

Anket sırasında ;

1- Evde yaşayanlar isim ve yaşları ile birlikte kayıt edilmiş,
2- Konutların oda sayısı, hela, içme suyu durumu, çöp durumu, ısınma, vb. bilgiler elde edilmiş,

3- Özellikle çocuk yatak odası başta olmak üzere yatak, oturma odası ve salonun en, boy ve yükseklikleri ölçülerek m³ cinsinden hacimleri ve aynı odadaki pencerelerin de m² cinsinden alanı tespit edilmiştir. Daha sonra her evde elde edilen toplam hacim ve toplam pencere alanı, o evde yaşayan toplam kişi sayısına bölünerek kişi başına düşen hacim ve pencere alanı hesaplanmıştır. Aynı işlem

çocuğun yattığı odada da tekrarlanarak, odanın m^3 cinsinden hacmi ve pencere m^2 'si de o odada yatan kişi sayısına bölünmüştür.

4-Raşitizm tanısı muayene bulgularına göre konmuş, büyüme ve gelişme durumu ise çocukların boy ve kiloları alınarak büyüme eğrisinde -2SD'lik alan dışında kalanlar düşük kilolu kabul edilmiştir.

Yaptığımız literatür araştırmasında ASYE sıklığının % 35-80 arasında değiştiği tespit edilmiştir. ASYE sıklığı % 50 alınarak ve $d= 0.20$, $a= 0.95$ kabul edilerek en küçük örnek büyüklüğü 24 olarak belirlenmiştir. Fakat 3 değişkeni içeren ve bunların en az düzey sayıları 3, 3 ve 2 olacak tablolar oluşturulacağı düşünülerek $N= n \times k \times l$ formülüyle ($24 \times 3 \times (3+3+2)$) örnek büyüklüğü 576 olarak hesaplanmıştır. Ancak göç ve araştırmayı terk gibi sebepler göz önüne alınarak ilk aşamada tespit edilen tüm 0-48 aylık (toplam 794) çocuk izlenmeye başlanmış, ancak yaklaşık 50 çocuğun ailesi çalışmaya katılmak istememiştir. Böylece 623 evde toplam 744 tane 4 yaş altı çocuk izlenmeye alınmıştır. Bu 623 evin 502 sinde tek, 121 inde iki tane 4 yaş altı çocuk bulunmaktaydı.

Konut koşulları ve kişisel bilgilerin toplandığı ilk aşamadan sonra araştırmanın ikinci kısmına geçilmiştir. İkinci aşama daha önce belirtildiği gibi kohort bir çalışma olarak devam etmiştir. İlk aşamada tespit edilen konutlarda bulunan 4 yaş altı çocuklar bir yıl boyunca ASYE açısından izlenmiştir. Çalışmamıza katılan 4 yaş altı çocukların annelerine ön eğitim verilerek Ek-2'de verilen günlük izlem formu dağıtılmıştır. Anneden günlük olarak izlem yapması ve ASYE ile ilgili semptomları ve bu semptomlar ile geçen günleri izlem kağıdına işlemesi istenmiş, her ayın sonunda bu evlere gidilerek izlem kağıtları toplanıp, yenileri verilerek varsa aksamalar düzeltilmişin Bu işlem bir epidemiyolojik yıl boyunca devam etmiştir (Ağustos 1998-Temmuz 1999). Ayrıca ailelere beden derecesi dağıtılarak, çocukların ateşlerini ölçmeleri istenmiştir.

Konut koşullarının ASYE açısından sınıflandırılmasına yönelik literatür taranmış olup özel bir indeks saptanamamıştır. Bu nedenle araştırmamızdan elde edilen veriler değerlendirilerek konut koşulları, sosyoekonomik durum, çocuğun bireysel özelliklerine ait 3 ayrı kompozit indeks oluşturulmuş, her indeks kendi içinde kötü, orta ve iyi olarak üç gruba ayrılmıştır.

İndeksler oluşturulurken ya da ortalama veya sıklıklar karşılaştırılırken ev ve kişi sayılarının farklı olması dikkat çekebilir. Bunun sebebi her çocuğun, aynı evde yaşayan iki çocuk olsa bile, tek tek ele alınması ve incelenen parametrelerden herhangi biri elde edilemediyse o kişinin ya da hanenin değerlendirme dışı kalmasıdır.

Konut koşulları kompozit indeksi hazırlanırken literatürde ASYE ile ilişkisi bulunan durumlar göz önüne alınmış, literatürde geçmeyen ancak konut koşulu ile ilişkili olabilecek diğer parametreler sıklık dağılımları ve ASYE ile ilişkilerine bakılarak puanlanmıştır. Bu indeks de kullanılan sorular ve puan değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Buna göre; 699 çocuğun yaşadığı evlerde konut koşulları puanı ortalaması $26.11 \pm 0,22$ bulundu. En düşük puan 12, en yüksek puan 41 idi. Dağılım üçe bölünerek;

12-23 puan arası———kötü

24-29 puan arası———orta

30-41 puan arası———iyi konut koşulu olarak değerlendirildi.

Sosyoekonomik durum kompozit indeksi ve indeks hazırlanırken kullanılan sorular ve puanları Tablo 7'de verilmiştir.

Buna göre; 738 çocuğun yaşadığı evlerde sosyoekonomik durum puanı ortalaması $15.30 \pm 0,15$ bulundu. En düşük puan 5, en yüksek puan 32 idi. Dağılım üçe bölünerek;

5-13 puan arası———kötü

14-16 puan arası———orta

17-32 puan arası———iyi sosyoekonomik durum olarak değerlendirildi.

Araştırmamıza katılan beş yaş altı çocukların bireysel durum kompozit indeksinde kullanılan sorular ve puanları Tablo 8'de verilmiştir.

Buna göre; 617 çocuğun bireysel durum puan ortalaması $29.07 \pm 0,22$ bulundu. En düşük puan 17, en yüksek puan 47 idi. Dağılım üçe bölünerek;

17-26 puan arası———kötü

27-31 puan arası———orta

32-47 puan arası———iyi bireysel özellik olarak değerlendirildi.

Tablo 6. Konut Koşulu Kompozit İndeksi

Özellikler	Puan	Özellikler	Puan
Isınma aracının türü		Balkon ya da damda yatma alışkanlığı	
-Kalorifer	3	-Var	1
-Soba	1	-Bazen	2
Isınmada karşılaşılan problem		-Yok	3
-Sorun yok	2	Evde okula ya da kreşe giden çocuk	
-Kalorifer düzenli yanmıyor	1	-Var	0
-Soba tütüyor	0	-Yok	2
Sigara		Okula ya da kreşe gidenlerden 0-4 yaş çocukla yatan var ?	
-Evin içinde sigara içiliyor	0	-Var	0
-Bazen içiliyor	1	-Yok	1
-Sigara içiliyor ancak evin içinde içilmiyor	2	-Okula ya da kreşe giden hiç yok	2
-Hiç içilmiyor	3	Ev temizlik araçları	
Evde yaşayan toplam kişi sayısı		-Elektrik süpürgesi	1
-3 kişi	2	-Çöp süpürge ve diğer	0
-4 kişi	1	Tozlu ortam işi	
-5 ve üzeri	0	-Var	0
Evin tipi		-Yok	2
-Apartman dairesi	2	Evde hayvan besleme	
-2-3 katlı bahçeli ev ve gecekondü	0	-Var	0
Yatak odasının tabanı		-Yok	1
-Tahta, parke, duvardan duvara halı	2	Çocukla ilgilenmeden önce el yıkar mısınız?	
-Marley	1	-Evet	2
-Beton, mozaik	0	-Bazen	1
Çöpü saklama şekli		-Hayır	0
-Evde kutu	2	Ayrı mutfak	
-Dışarıda kutu	0	-Var	1
Evde sık sık öksürük olan		-Yok	0
-Var	0	Tuvalet	
-Yok	2	-Evin içinde	1
Konutta kişi başına düşen m ³ cinsinden alan		-Evin dışında	0
-20 m ³ ve daha az	0	Tuvalet içinde el yıkanacak yer	
-20-25 m ³	1	-Var	1
-26-30 m ³	2	-Yok	0
-31-35 m ³	3	Konutta kişi başına düşen m ² cinsinden pencere alanı	
-36-45 m ³	4	-0-1.5 m ²	0
-45 m ³ ve üzeri	5	-1.6-2.5 m ²	1
		-2.6 ve üzeri	2

Tablo 7. Sosyoekonomik Durum Kompozit İndeksi

Özellikler		Puan		Puan	
Konuta ödenen aylık kira miktarı	-1-15 milyon TL	1	Müzik seti	-Var	2
	-16-24 milyon TL	2		-Yok	0
	-25 milyon TL ve üzeri	3			
	-Konut kendisinin	4			
Herhangi bir sosyal güvence	-Var	2	Elektrik süpürgesi	-Var	1
	-Yok	0		-Yok	0
Buzdolabı	-Var	1	Telefon	-Var	1
	-Yok	0		-Yok	0
Fırın	-Var	1	Cep telefonu	-Var	2
	-Yok	0		-Yok	0
Çamaşır makinesi	-Var	1	Bilgisayar	-Var	3
	-Yok	0		-Yok	0
Bulaşık makinesi	-Var	2	Klima	-Var	3
	-Yok	0		-Yok	0
Televizyon	-Var	1	Güneş enerjisi	-Var	2
	-Yok	0		-Yok	0
Video	-Var	2	Araba	-Var	2
	-Yok	0		-Yok	1
Radyo-teyp	-Var	2			
	-Yok	0			

Tablo 8. Beş Yaş Altı Çocukların Bireysel Durum Kompozit İndeksi

Özellikler	Puan	Puan
Doğum ağırlığı	-0-2900 gr -3000-3500 gr -3600 gr ve üzeri	1 2 3
Anne sütü alma süresi	-1-6 ay -7 ay ve üzeri	1 2
Büyüme ve gelişme	-Normal -Düşük	1 0
Aşı durumu	-Tam -Eksik -Hiç aşısız	2 1 0
Aile reisinin işi	-Memur-yükseköğrenimli-emekli -Diğer	3 1
Aile reisinin eğitimi	-Okuryazar değil - Okuryazar -İlkokul terk -İlkokul mezunu -Ortaokul mezunu -Lise mezunu -Yüksekokul mezunu	1 1 1 1 2 3 3
Annenin ASYE'yi bilme ve tehlikeli bulma durumu	-Biliyorum, tehlikelidir -Bilmiyorum ya da tehlikesi yok	2 0
Raşitizm	-Var -Yok	0 1
Yattığı odada kişi başına düşen m ³ cinsinden alan	-0-8.90 m ³ -9-10.90 m ³ -11-12.90 m ³ -13-15.90m ³ -16 m ³ ve üzeri	1 2 3 4 5
Yattığı odadaki kişi sayısı	-1 -2 -3 -4 -5 ve üzeri	4 3 2 1 0

İstatistiksel Değerlendirme

Ek 1'de verilen anket verileri ve izlemlerden elde edilen veriler bilgisayara yüklenerek, SPSS (6.0) istatistik programında analizleri yapılmıştır. Analizlerde ortalamaların karşılaştırılmasında Student-T testi, Varyans analizi ve Kruskal-Wallis varyans analizi, sayımla belirtilen özelliklerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

1-ÖRNEKTE YER ALAN AİLELERİ, ÇOCUKLARI VE KONUT KOŞULLARINI TANIMLAYICI BULGULAR

Beş yaş altı çocuklarda, ASYE sıklığı ve konut koşulları ile ilişkisini tespit etmek istediğimiz araştırmamıza katılan evlerde yaşayan kişilerin bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 9 ve O'da verilmiştir.

Tablo 9. Araştırmaya Alınan Çocukların Bulunduğu Evlerde Yaşayanların Bazı Sosyodemografik Özellikleri

Özellikler	Ortalama	Standart sapma	Ortanca
Aile reisinin yaşı	32,81±0,26	6,45	32
Annenin yaşı	27,79±0,22	5,67	27
Hanede yaşayan toplam çocuk sayısı	2,50±0,05	1,41	2
Hanede yaşayan toplam kişi sayısı	4,70±0,06	1,56	4

Araştırmaya alınan çocukların bulunduğu evlerde yaşayan toplam kişi sayısı ortalaması 4,70±0,06, ortancası 4, toplam çocuk sayısı ortalaması 2,50±0,05, ortancası 2 dir. Aile reislerinin yaş ortalaması 32,81 ±0,26, ortancası 32, annelerin yaş ortalaması 27,79±0,22, ortancası 27 bulunmuştur.

Annelerin büyük çoğunluğu ilkokul mezunudur (%59,4). Lise veya yüksekokul mezunu olanların oranı ise %18,9 dur. Babaların %51,4'ü ilkokul mezunu veya altı eğitim düzeyine sahipken, %11,9'u yüksekokul mezunudur. Annelerin büyük çoğunluğu ev hanımı iken (%94,3), %5,7'si çalışan kadındır. Aile reisinin işi incelendiğinde; ilk sırada kalifiye ve yarı kalifiye işçiler (%27,0) bulunmakta, ikinci sırada ticaret yapanlar (%22,8), üçüncü sırada memurlar gelmektedir. Ailelerin % 66,5'inin herhangi bir sosyal güvencesi yoktur (Tablo 10).

Tablo 10. Araştırmaya Alınan Çocukların Ev Halklarının Bazı Sosyodemografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	Yüzde	
Annenin eğitim düzeyi	-İlkokul altı	69	11,2
	-İlkokul mezunu	367	59,4
	-Ortaokul mezunu	65	10,5
	-Lise ve yüksekokul mezunu	117	18,9
	Toplam	618	100,0
Aile reisinin eğitim düzeyi	-İlkokul mezunu ve altı	316	51,4
	-Ortaokul mezunu	98	15,9
	-Lise mezunu	128	20,8
	-Yüksekokul mezunu	73	11,9
	Toplam	615	100,0
Aile reisinin işi	-Ücretsiz tarım işçisi	2	0,3
	-Tarım ve tarım dışı işveren	2	0,3
	-Hizmet sektörü	34	5,5
	-Kalifiye ve yarı kalifiye işçi	168	27,0
	-Düz işçi	45	7,2
	-Memur+Yükseköğrenimli+yönetici	111	17,8
	-Satıcı+ticaret	142	22,8
	-Emekli	8	1,3
	-Mesleksiz+çalışmayan+bilinmeyen	103	16,3
Toplam	615	100,0	
Annenin işi	-Ev hanımı	583	94,3
	-Çalışan kadın	35	5,7
	Toplam	618	100,0
Herhangi bir sosyal güvence-	Var	207	33,5
	-Yok	411	66,5
	Toplam	618	100,0

Araştırmaya alınan çocukların yaşadıkları konutların bazı özellikleri Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11 . Araştırmaya Alınan Çocukların Yaşadıkları Konutların Bazı Özellikleri

Özellikler	Sayı	Yüzde	Özellikler	Sayı	Yüzde
Evin tipi			Ayrı mutfak		
-Apartman dairesi	306	49,5	-Var	587	95,0
-2-3 katlı bahçeli ev	310	50,2	-Yok	31	5,0
-Gecekondu	2	0,3			
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Evin sahibi olma durumu			Pişirmede kullanılan		
-Evin sahibi	263	42,6	yakıt		
-Parasız oturuyor	72	11,7	-LPG	617	99,8
-Kiracı	283	45,7	-Diğer	1	0,2
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Salon dışında oda sayısı			Isınma aracının türü		
-1	44	7,1	-Kalorifer	152	24,6
-2	335	54,2	-Soba	463	74,9
-3 ve daha fazla	239	38,6	-Diğer	3	0,5
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Duvarlarının boyası			İçme suyunun çeşidi		
-Yağlı boya	401	64,9	-Şebeke	591	95,6
-Plastik	162	26,2	-Kuyu	14	2,3
-Badana	43	7,0	-Pet, damacana	13	2,1
-Duvar kağıdı	4	0,6			
-Sıva	6	1,0			
-Diğer	2	0,3			
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Pencere tipi			Yatak Odasının Tabanı		
-PVC	82	13,3	-Parke yada halı	96	15,6
-Ahşap	519	84,0	-Mozaik	413	67,2
-Diğer	17	2,8	-Diğer	106	17,2
Toplam	618	100,0		615	100,0
Kullanma suyunun çeşidi			Çöpü saklama şekli		
-Şebeke	603	97,6	-Evde kutu	472	76,4
-Kuyu	15	2,4	-Dışarıda kutu	146	23,6
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Tuvaletin tipi			Tuvaletin yeri		
-Kanalizasyon	618	100,0	-Ev içinde	615	99,5
			-Ev dışında	3	0,5
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0

Konutlar incelendiğinde; %49,5'inin apartman dairesi, %50,2'sinin iki-üç katlı bahçeli ev olduğu görülmektedir. Ailelerin %42,6'sı oturduğu konutun sahibidir. Duvar boyası %64,9'unda yağlı boya, %26,2'sinde plastik boyadır. Yatak odasının tabanı hanelerin büyük çoğunluğunda mozaiktir (%67,2). Pencere %84,0'ında ahşap, %13,3'ünde PVC dir. Konutların %74,9'u kömürlü soba ile ısıtılmakta, %24,6'sında kalorifer bulunmaktadır. İçme ve kullanma suyunu konutların hemen tamamı şebeke suyundan sağlamaktadır. Tuvaletlerin %100'ü kanalizasyona bağlıdır ve konutun içindedir. Ailelerin %76,4'ü çöplerini ev içinde kutuda saklarken, %23,6'sı dışarıda kutuda muhafaza etmektedir.

Evde sosyoekonomik düzeyi gösterebilecek bazı eşyaların durumu Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Araştırmaya Alınan Çocukların Yaşadıkları Evlerde Bazı Eşyaların Bulunma Durumu

Özellikler	Var		Yok		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Buzdolabı	616	99,7	2	0,3	618	100,0
Fırın	594	96,1	24	3,9	618	100,0
Çamaşır Makinesi	561	90,8	57	9,2	618	100,0
Bulaşık Makinesi	111	18,0	507	82,0	618	100,0
Televizyon	611	98,9	7	1,1	618	100,0
Video	105	17,0	513	83,0	618	100,0
Radio-teyp	486	78,6	132	21,4	618	100,0
Müzik seti	217	35,1	401	64,9	618	100,0
Elektrik süpürgesi	553	89,5	65	10,5	618	100,0
Telefon	525	85,0	93	15,0	618	100,0
Cep telefonu	120	19,4	498	80,6	618	100,0
Bilgisayar	18	2,9	600	97,1	618	100,0
Klima	12	1,9	606	98,1	618	100,0
Güneş enerjisi	136	22,0	482	78,0	618	100,0
Araba	257	41,6	361	58,4	618	100,0

Evlerin büyük çoğunluğunda buzdolabı, fırın, çamaşır makinesi, televizyon, radyo-teyp, elektrik süpürgesi, telefon bulunurken, ancak bulaşık makinesi

(%18,0), video (%17,0), müzik seti (%35,1), cep telefonu (%19,4), güneş enerjisi (%22,0) bazı hanelerde bulunmaktadır. Bilgisayar (%2,9) ve klima (%1,9) bulunma oranı ise çok düşüktür. Ailelerin yaklaşık yarısının arabası bulunmaktadır (%41,6).

Araştırmamıza katılan beş yaş altı çocuklara ait bazı özellikler Tablo 13 ve 14'de verilmiştir.

Tablo 13. Araştırmaya Alman Çocukların Yaş Dağılımları

Yaş (ay olarak)	Sayı	Yüzde
0-12 aylık	203	27,5
13-24 aylık	190	25,7
25-36 aylık	181	24,2
37-48 aylık	164	22,2
Toplam	738	100,0

Araştırmamıza katılan 5 yaş altı çocukların % 27,5'i 0-12 aylık, %25,7'si 13-24 aylık, %24,2'si 25-36 aylık, %22,2'si 37-48 aylıktır.

Tablo14. Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocuklara Ait Bazı Özelliklerin Ortalamaları

Özellik	Ortalama	Standart sapma	Ortanca (Median)
Anne sütü alma süresi (ay)	10,44±0,26	7,23	11
Yaş (ay)	23,94±0,52	14,14	24
Doğum ağırlığı (gr)	3285,20±26,82	706,18	3400
Ek gıdalara geçilme ayı	4,58±0,08	1,99	4

Anne sütü alma süresi ortalaması 10,44±0,26, ortancası 11 aydır. Doğum ağırlığı ortalaması 3285,22±26,8 gr., ortancası 3400 gr. dır. Ek gıdalara ortalama 4,58±0,08 ayda geçilmiştir. Ek gıdalara geçiş ayı ortancası 4 aydır (Tablo 14).

Araştırmaya alınan beş yaş altı çocukların bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 15'de verilmiştir. Buna göre; araştırmaya alınan 5 yaş altı çocukların %51,5'i kız, %48,5'i erkektir. Çocukların % 3,3'ü anne sütünü hiç almamışlardır. Araştırmamız sırasında 1998 yılı Temmuz ayı itibariyle halen anne sütü alanların

oranı %29,0 dir. Çocukların %94,7'sinin büyüme ve gelişmesi normaldir, %93,6'sı tam aşıldır, %92,8'inde BCG skan mevcuttur. Raşitizm %1 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 15. Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocukların Bazı Özelliklere Göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet	-Kız	383	51,5
	-Erkek	361	48,5
	Toplam	744	100,0
Anne sütü alma durumu	-Hiç almamış	24	3,3
	-Şu an alıyor	214	29,0
	-Şu an almıyor	500	67,8
	Toplam	738	100,0
Büyüme-gelişme durumu	-Normal	698	94,7
	-Düşük kilolu	39	5,3
	Toplam	737	100,0
Aşı durumu	-Tam	677	93,6
	-Eksik	38	5,3
	-Hiç aşısız	8	1,1
	Toplam	723	100,0
Raşitizm	-Var	7	1,0
	-Yok	722	99,0
	Toplam	729	100,0
BCG skan	-Var	645	92,8
	-Yok	49	7,2
	Toplam	694	100,0

Araştırmamıza katılan 5 yaş altı çocukların yattıkları odaya ait bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 16'da verilmiştir.

Çocukların büyük çoğunluğu anne-babası ile (%37,1), ya da tüm aile ile yatmaktadır (%33,6). Çocuğun yattığı odadaki kişi sayısı %84,6'sında üç veya daha fazla kişidir. Çocukların %31,5'inin kardeşi okula ya da kreşe gitmektedir. Çocukların yattığı odaların %64,6'sı üç saat veya daha fazla güneş almaktadır.

Ailelerin % 98,1'i çocuğun yattığı odayı her gün havalandırdıklarını belirtmişlerdir. Odaların % 72,1'i kömürlü soba, % 24,7'si kaloriferle ısıtılmaktadır.

Tablo 16. Araştırmaya Alınan Beş Yaş Altı Çocukların Yattıkları Odaya Ait Bazı Özelliklere Göre Dağılımı

Özellikler	Sayı	Yüzde	
Çocuğun birlikte yattığı kişilerin yakın ığı	-Anne-baba	274	37,1
	-Kardeş	158	21,4
	-Tüm aile	248	33,6
	-Tek başına	27	3,7
	-Diğer	31	4,2
	Toplam	738	100,0
Çocukla aynı odada yatan kişi sayısı	-1	28	3,8
	-2	86	11,7
	-3	309	41,9
	-4 ve üzeri	315	42,7
	Toplam	738	100,0
Çocukla aynı odada yatanlardan okula ya da kreşe giden	-Var	196	31,5
	-Yok	427	68,5
	Toplam	623	100,0
Odanın güneş alma durumu	-Hiç almıyor	105	14,3
	-1 saat ve altı	49	6,6
	-2 saat	106	14,4
	-3 saat	102	13,9
	-4 saat	173	23,6
	-5 saat ve üzeri	199	27,1
	Toplam	734	100,0
Yattığı odanın havalandırılma durumu	-Her gün havalandırıyorum	721	98,1
	-Hiç havalandırmıyorum	14	1,9
	Toplam	735	100,0
Isıtma şekli	-Kalorifer	182	24,7
	-Kömürlü soba	532	72,1
	-Diğer	18	2,4
	-Hiç ısıtılmıyor	6	0,8
	Toplam	738	100,0

Konutta ASYE ile ilişkili olabilecek bazı durumların varlığı Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. ASYE İle İlişkili Olabilecek Bazı Durumların Varlığına Göre Konutların Dağılımı

Özellikler	Sayı	Yüzde	Özellikler	Sayı	Yüzde
Isınmada karşılaşılan problem			Evde okula ya da kreşe giden çocuk		
-Kalorifer düzenli yanmıyor	32	5,2	-Yok	319	51,8
-Soba tütüyor	28	4,5	-1 tane	133	21,5
-Sorun yok	553	89,8	-2 ve daha fazla	165	26,7
-Diğer	3	0,5			
Toplam	616	100,0	Toplam	617	100,0
Evde sigara kullanan			Balkon ya da damda yatma alışkanlığı		
-Var	410	66,3	-Var	118	19,1
-Yok	208	33,7	-Yok	453	73,3
			-Bazen	47	7,6
Toplam	618	100,0	Toplam	618	100,0
Evin içinde sigara içilme durumu			Annenin bebekle ilgilenmeden önce el yıkama durumu		
-Evet	307	74,7	-Evet yıkıyorum	494	80,1
-Hayır	51	12,4	-Hayır yıkamıyorum	27	4,4
-Bazen	53	12,9	-Bazen yıkıyorum	96	15,6
Toplam	411	100,0	Toplam	617	100,0
Evde sık sık öksürük olan			Annenin ASYE'yi bilme ve tehlikeli bulma durumu		
-Var	208	33,7	-Biliyorum, tehlikelidir	351	56,9
-Yok	410	66,3	-Bilmiyorum ya da tehlikesi yok	266	43,1
Toplam	618	100,0	Toplam	617	100,0
Sık sık öksürük olanların sayısı			Ev içinde tozlu ortam yaratacak iş		
-1	164	78,8	-Var	54	8,7
-2	31	14,9	-Yok	564	91,3
-3 ve daha fazla	13	6,3			
Toplam	208	100,0	Toplam	618	100,0
Ev temizleme aracı			Evde hayvan besleme		
-Elektrik süpürgesi	523	84,7	-Var	55	8,9
-Çöp süpürge	90	14,6	-Yok	563	91,1
-Diğer	4	0,6			
Toplam	617	100,0	Toplam	618	100,0

Isınmada karşılaşılan problem incelendiğinde; evlerin %89,8'inde ısınma ile ilgili problem olmadığı, %5,2'sinde kaloriferin düzenli yanmadığı, %4,5'inde

sobanın tttğ görülmektedir. Ailelerin %66,3'nde sigara kullanılmakta ve bunların sadece %12,4'nde sigara ev içinde iilmemektedir. Evde sık sık öksürük olan kişilerin bulunduğu hanelerin oranı %33,7'dir. Ailelerin %19,1'inin damda ya da balkonda yatma alışkanlığı vardır. Okula ya da kreşe giden ocuk bulunan hanelerin oranı %48,2 dir. Annelerin %80,1'inin bebek ve çocuklarıyla ilgilenmeden önce el yıkama alışkanlığı bulunmaktadır. Annelerin ASYE ile ilgili bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde, %56,9'unun ASYE ile ilgili bilgisinin olduğu ve ASYE'yi tehlikeli bulduğu belirlenmiştir.

Evlerin %8,7'sinde ev içinde tozlu ortam yaratacak herhangi bir iş (biçki, dikiş, tahta işleri vs.) yapılmaktadır. Evlerin %84,7'sinde ev temizleme aracı olarak elektrik süpürgesi, %14,6'sında çöp süpürge kullanılmaktadır. Evlerin sadece %8,9'unda hayvan beslenmektedir.

2-BİR EPİDEMİYOLOJİK YIL BOYUNCA ASYE ORTALAMALARININ İNCELENMESİ

Araştırmamızda izlenen toplam 744 çocuktan bazılarının göç, araştırmayı terk, bazı aylarda eve birkaç kez gidilmesine rağmen evde bulamama gibi sebeplerle 12 ay boyunca her ay izlenmesi mümkün olamamıştır. Ancak çocukların 603'ü (%81,1) 6 ay ve daha fazla süreyle izlenmiş, 370 çocuğun (%49,7) 12 ay düzenli olarak araştırmaya katkısı olmuştur. Bu nedenle yıllık ASYE atağı ortalamaları ve ortalamaların karşılaştırmaları bu 370 çocukta yapılmıştır.

12 ay izlenen 370 çocukta yıllık ASYE atağı ortalaması $5,61 \pm 0,16$ (SD=3,12), ortanca (median) 5 bulunmuştur. Bir epidemiyolojik yıl boyunca, 7 tane hiç hasta olmayan çocuğa karşılık, 1 tane 18 kez hastalanan çocuk mevcuttur. Bu çocukların %81,9'u yıl boyunca 1-8 kez ASYE'ye yakalanırken, %16,4'ü 9-18 kez yakalanmıştır.

Bazı parametrelere göre gözlenen ASYE ortalamaları incelenmiş ve anlamlı olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Tablo 18'de ev halkının bazı sosyodemografik özelliklerine göre yıllık ASYE ortalamaları görülmektedir. Buna göre; annenin eğitim düzeyi yıllık ASYE ortalamasını etkilemektedir ($p=0,006$). ASYE ortalaması ortaokul mezunu annelerin çocuklarında diğer gruplardan anlamlı düzeyde yüksek olarak saptanmıştır. Annesi ev hanımı olan çocuklarda ASYE ortalaması çalışan annenin çocuğuna göre yüksek bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,000$). Eğitim düzeyine göre annelerin çalışma durumları incelenmiş, eğitim düzeyi ilköğretim terk veya ortaokul mezunu olan annelerin tümünün ev hanımı olduğu, ilköğretim mezunu olan annelerin sadece 2 tanesinin (%6,06) çalıştığı tespit edilmiş, lise veya yüksekokul mezunu annelerin ise %22,53'ünün çalıştığı gözlenmiştir. Lise veya yüksekokul mezunu annelerin çocuklarında ASYE ortalamaları annenin ev hanımı ya da çalışan hanım olmasına göre incelendiğinde; lise veya yüksekokul mezunu olup da çalışmayan annelerin çocuklarında ASYE ortalaması $5,65 \pm 0,45$ iken, çalışan annelerin çocuklarında ortalama $3,88 \pm 0,41$ bulunmuştur ($p=0,021$). Babanın eğitim düzeyi de ortalamayı anlamlı düzeyde etkilemektedir ($p=0,024$). ASYE ortalaması yüksekokul mezunu babaların çocuklarında diğer gruplara göre anlamlı düzeyde düşüktür. Aile reisi memur ya da emekli ise ASYE ortalaması anlamlı düzeyde azalmaktadır ($p=0,038$).

Tablo 18. Ev Halkının Sosyodemografik Özelliklerine Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Ev halkının bazı sosyodemografik özellikleri	Birey Sayısı (n)	ASYE sayısı ortalaması	Standart sapma	Test sonucu
Annenin eğitim düzeyi -İlkokul mezunu değil	40	5,37±0,38	2,44	
-İlkokul mezunu	214	5,61±0,21	3,12	F=4,148
-Ortaokul mezunu	36	7,22±0,56	3,39	p=0,006
-Lise ve yüksekokul mezunu	79	5,20±0,34	3,08	
Toplam	369			
Babanın eğitim düzeyi -İlkokul mezunu ve altı	188	5,89±0,22	3,11	
-Ortaokul mezunu	65	5,58±0,38	3,11	F=3,158
-Lise mezunu	78	5,71±0,35	3,13	p=0,024
-Yüksekokul mezunu	36	4,16±0,47	2,85	
Toplam	367			
Annenin yaşı -20 yaş ve altı	28	5,35±0,63	3,35	
-21-25 yaş	122	5,66±0,31	3,42	F=0,323
-26-30 yaş	113	5,56±0,26	2,76	p=0,862
-31-35 yaş	68	5,48±0,34	2,82	
-36 yaş ve üzeri	38	6,10±0,56	3,50	
Toplam	369			
Aile reisinin yaşı -29yaşve altı	110	5,61±0,32	3,44	
-30-34 yaş	130	5,48±0,26	2,98	F=0,317
-35 yaş ve üzeri	127	5,79±0,26	2,98	p=0,727
Toplam	367			
Annenin yaptığı iş -Ev hanımı	348	5,73±0,16	3,15	t=5,34
-Çalışan anne	21	3,71±0,33	1,55	p=0,000
Toplam	369			
Aile reisinin işi -Hizmet sektörü	25	5,3±0,61	2,90	
-Kalifiye işçi	89	5,9±0,31	2,90	F=3,185
-Düz işçi	14	5,5±0,92	3,51	p=0,038
-Memur- emekli	54	4,5±0,40	2,91	
-Satıcı-ticarette uğraşan	76	6,3±0,41	3,55	
-Mesleksiz-çalışmayan	58	5,4±0,40	3,10	
Toplam	316			
Sosyal güvence -Var	218	5,81 ±0,20	3,10	t=1,02
-Yok	100	5,33±0,30	3,10	p=0,08
Toplam	318			
Evde yaşayan toplam kişi sayısı -3	87	5,19±0,35	3,27	
-4	104	5,67±0,29	3,01	F=1,745
-5	76	6,36±0,38	3,36	p=0,139
-6	52	5,21 ±0,38	2,76	
-7 ve üzeri	50	5,56±0,41	2,90	
Toplam	369			
Evde yaşayan toplam çocuk sayısı -1	98	5,12±0,32	3,20	
-2	115	5,62±0,27	2,96	F=2,058
-3 ve üzeri	156	5,93±0,25	3,15	p=0,129
Toplam	369			

Tablo 19'da konut özelliklerine göre yıllık ASYE ortalamaları verilmiştir. Buna göre; apartman dairesi ile kıyaslandığında 2-3 katlı bahçeli evlerde ortalama çok yüksek bulunmuştur ($p=0,000$). Soba ile ısınan evlerdeki çocuklarda kaloriferli evlere nazaran ASYE ortalaması anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,000$). Sobası tüten evlerde ortalama artmaktadır, ancak fark anlamlı değildir. Pencere tipi PVC olan konutlarda ortalama, ahşap olanlardan anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p=0,03$). Yine çöplerini dışarıda kutuda saklayanlarda ortalama yüksektir ($p=0,04$). Evde kişi başına düşen toplam alan 36 m^3 ve üzerinde ise ASYE ortalaması anlamlı düzeyde azalmaktadır ($p=0,01$).

Tablo 19. Konut Özelliklerine Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

		Birey Sayısı (n)	ASYE sayısı ortalaması	Standart sapma	Test sonucu
Konutun Özellikleri					
Evin tipi	-Apartman dairesi	200	4,98±0,19	2,75	t=4,31
	-2-3 katlı bahçeli ev	169	6,37±0,25	3,36	p=0,000
	Toplam	369			
Isınma aracının türü	-Kalorifer	116	4,49±0,22	2,42	t=5,42
	-Soba	253	6,14±0,20	3,26	p=0,000
	Toplam	369			
Isınmada karşılaşılan problem	-Kalorifer düzenli yanmıyor	21	4,57±0,51	2,37	F=1,680
	-Soba tütüyor	13	6,46±0,82	2,98	p=0,187
	-Sorun yok	334	5,65±0,17	3,16	
	Toplam	368			
Ev temizleme araçları	-Elektrik süpürgesi	308	5,59±0,18	3,15	t=0,33
	-Çöp süpürge	59	5,74±0,37	2,88	p=0,738
	Toplam	367			
Pencere tipi	-PVC	53	4,77±0,42	3,11	t=2,14
	-Ahşap	315	5,75±0,17	3,10	p=0,03
	Toplam	368			
Çöpü saklama şekli	-Evde kutu	292	5,43±0,17	2,93	t=2,04
	-Dışarıda kutu	77	6,35±0,41	3,65	p=0,04
	Toplam	369			
Evde kişi başına düşen Toplam m3alan	-20-35 m3	165	6,03±0,25	3,27	t=2,59
	-36 m3 ve üzeri	142	5,09±0,25	3,08	p=0,01
	Toplam	307			
Evde kişi başına düşen pencere m2 si	-0-1,5 m2	110	5,57±0,29	3,09	F=0,429
	-1,6-2,5 m2	108	5,81±0,28	2,91	p=0,651
	-2,6 m2 ve üzeri	139	5,44±0,27	3,28	
	Toplam	357			

Evde ASYE ile ilgili olabilecek bazı durumlara göre yıllık ASYE ortalamaları dağılımı Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Evde ASYE İle İlgili Olabilecek Bazı Durumlara Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Evde ASYE ile ilgili Olabilecek bazı özellikler		Birey Sayısı (n)	ASYE sayısı ortalaması	Standart sapma	Test sonucu
Evde okula yada kreşe giden çocuk	-Var	171	5,82±0,23	3,03	t=1,12
	-Yok	196	5,45±0,22	3,19	p=0,264
	Toplam	367			
Okula yada kreşe giden çocuk 0-4 yaş kardeşi ile aynı odada yatıyor mu?	-Evet	233	6,08±0,29	3,10	t=1,25
	-Hayır	123	5,51±0,33	2,81	p=0,212
	Toplam	356			
Balkon yada damda yatma alışkanlığı	-Var	59	6,40±0,38	2,98	F=2,261
	-Yok	281	5,46±0,18	3,13	p=0,105
	-Bazen	28	5,71±0,57	3,04	
	Toplam	368			
Çocukla ilgilenmeden önce el yıkama durumu	-Evet yıkıyorum	297	5,63±0,18	3,12	F=0,244
	-Hayır yıkamıyorum	17	6,00±0,60	2,50	p=0,783
	-Bazen yıkıyorum	53	5,41±0,44	3,26	
	Toplam	367			
Annenin ASYE'yi bilme ve tehlikeli bulma durumu	-Biliyorum, Tehlikelidir	215	5,23±0,19	2,85	t=2,79
	-Bilmiyorum, tehlikeli değildir	152	6,17±0,27	3,37	p=0,006
	Toplam	367			
Tozlu ortam işi	-Var	33	7,00±0,57	3,32	
	-Yok	335	5,49±0,16	3,06	t=2,66
	Toplam	368			p=0,008
Evde hayvan besleme	-Var	34	5,67±0,49	2,87	t=0,08
	-Yok	334	5,62±0,17	3,14	p=0,93
	Toplam	368			
Evde sigara kullanan	-Var	240	5,75±0,20	3,17	
	-Yok	129	5,37±0,26	3,00	t=1,13
	Toplam	369			p=0,257
Evin içinde sigara içme durumu	-Evet	180	5,86±0,24	3,29	
	-Hayır	28	5,32±0,51	2,72	F=0,490
	-Bazen	32	5,48±0,50	2,87	p=0,613
	Toplam	240			
Evde sık sık öksürük olan	-Var	120	6,13±0,29	3,22	t=2,19
	-Yok	249	5,37±0,19	3,04	p=0,02
	Toplam	369			

- M -

Evde tozlu ortam oluşturacak herhangi bir iş yapılıyorsa (biçki, dikiş, konfeksiyon, tahta işleri vs.) ortalama anlamlı düzeyde artmaktadır ($p=0,008$). Evde sık sık öksürük olan kişiler varsa ortalama yine anlamlı düzeyde yükselmektedir ($p=0,02$). Annenin ASYE'nin nelere yol açabileceğini bilmesi ve tehlikeli bulması ortalamayı anlamlı düzeyde azaltmaktadır ($p=0,006$).

Bu durumun annenin eğitim düzeyi ile ilişkili olup olmadığı ve ASYE ortalamalarına etkisi incelenmiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Annenin Eğitim Düzeyi ve ASYE Bilgi Durumuna Göre ASYE Ortalamaları

Anninin Eğitim Düzeyi	ASYE'yi Bilme ve Tehlikeli Bulma Durumu	n	ASYE Ortalaması	Test Sonucu
İlkokul Mezunu Olmayan	Biliyor	14	4,43±0,60	p=0,15
	Bilmiyor	20	5,65±0,57	
	Toplam	34	5,15±0,42	
İlkokul Mezunu	Biliyor	98	5,19±0,27	p=0,13
	Bilmiyor	83	5,89±0,37	
	Toplam	181	5,54±0,23	
Ortaokul Mezunu	Biliyor	20	6,75±0,70	p=0,20
	Bilmiyor	11	8,45±1,21	
	Toplam	31	7,35±0,63	
Lise veya Yüksekokul Mezunu	Biliyor	59	5,00±0,38	p=0,13
	Bilmiyor	12	6,50±1,14	
	Toplam	71	5,25±0,37	

Eğitim düzeyi ilkokul mezunu olmayan annelerde ASYE'yi bilmeyenler bilenlerden daha fazla iken, ilkokul mezunu annelerde bilenler ve bilmeyenler hemen hemen eşit sayıdadır. Ortaokul mezunu annelerde ise ASYE'yi bilenler bilmeyenlerden yaklaşık iki kat fazladır. Eğitim düzeyi lise ve yüksekokul ise ASYE'yi bilenler bilmeyenlerden altı kat fazladır. ASYE'yi bilen ve bilmeyen annelerin çocuklarında eğitim düzeyi sabit tutularak ASYE ortalamaları arasındaki fark incelendiğinde anlamlı fark bulunamamıştır. Bu durumda ASYE'nin nelere yol açabileceğini bilmek kendi başına ASYE ortalamasını etkileyen bir etken değildir. Asıl etkili etken annenin eğitim düzeyidir.

İzlenen çocukların bireysel özelliklere göre yıllık ASYE ortalamaları Tablo 22' de verilmiştir.

Tablo 22. Bireysel Özelliklere Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Bireysel özellikler		Birey Sayısı (n)	ASYE sayısı Ortalaması	Standart sapma	Test sonucu
Çocuğun cinsiyeti	-Kız	186	5,62+0,24	2,96	t=1,13
	-Erkek	184	5,59±0,30	3,27	p=0,265
	Toplam	370			
Çocuğun yaşı	-0-5 ay	33	4,87+0,42	2,42	
	-6-11 ay	52	6,55+0,41	2,97	
	-12-23 ay	95	5,68+0,31	3,02	F=2,403
	-24-35 ay	94	5,81+0,34	3,34	p=0,04
	-36 ay ve üzeri	95	5,11±0,32	3,18	
	Toplam	369			
Yatak odasının tabanı	-Parke veya duvardan duvara halı	63	4,76±0,38	3,07	F=3,282
	-Beton veya mozaik	295	5,83±0,18	3,12	p=0,03
	-Marley	8	5,00+0,82	2,32	
	Toplam	365			
Çocuğun yattığı odanın ısıtılma biçimi	-Kalorifer	122	4,56±0,22	2,52	t=5,12
	-Kömürlü soba	247	6,14+0,20	3,25	p=0,000
	Toplam	369			
Çocuğun yattığı odanın güneş alma süresi	-0,5 -2 saat	130	5,80+0,27	3,09	t=0,90
	-3 saat ve üzeri	237	5,50±0,20	3,12	p=0,369
	Toplam	367			
Çocuğun yattığı oda da kişi başına düşen m ³ alan	-0-8,90 m ³	59	6,22+0,40	3,09	F=1,917
	-9-10,90 m ³	49	5,89+0,40	2,86	p=0,148
	-11 m ³ ve üzeri	255	5,40±0,19	3,14	
	Toplam	363			
Çocuğun yattığı odada kişi başına düşen pencere m ² 'si	-0-0,6 m ²	104	5,81±0,31	3,16	F=0,923
	-0,7-0,9 m ²	104	5,74±0,30	3,10	p=0,398
	-1 m ² ve üzeri	151	5,33±0,25	3,07	
	Toplam	359			

Çocuğun içinde bulunduğu yaş ASYE ortalamasını etkilemektedir. En yüksek ortalama 6-11 aylık bebeklerde görülmektedir ($p=0,04$). Çocuğun yatak odasının tabanı ortalamayı etkilemektedir. Yatak odasının tabanı beton ya da mozaik olan konutlarda yaşayan çocuklarda ortalama yüksektir ($p=0,03$). Çocuğun yattığı odanın ısıtılma biçimi de ASYE ortalamasını anlamlı düzeyde etkilemektedir. Kaloriferle ısınan evlerde sıklık kömürlü soba ile ısıtılanlara nazaran çok düşük bulunmuştur ($p=0,000$).

Yıllık ASYE ortalamasını sayısal olarak artırmakla birlikte, istatistiksel anlamlılık tespit edilemeyen durumlar ise şöyledir;

-Evde okula ya da kreşe giden kardeş varsa ve okula ya da kreşe giden kardeş 0-5 yaş çocukla aynı odada yatıyorsa,

-Balkon ya da damda yatma alışkanlığı varsa,

-Evde hayvan besleme alışkanlığı varsa,

-Soba tütüyorsa,

-Evde sigara kullanan varsa ve sigara ev içinde içiliyorsa,

-Ev temizleme aracı olarak çöp süpürge kullanılıyorsa,

-Çocuğun yattığı oda 3 saatten daha az güneş alıyorsa,

-Çocukla ilgilenmeden önce el yıkama alışkanlığı yoksa,

-Evde yaşayan toplam kişi sayısı 3'den fazla ise,

-Evde yaşayan çocuk sayısı 1'den fazla ise,

-Evde genel olarak ve çocuğun yattığı oda da kişi başına düşen pencere alanı az ise,

-Çocuğun yattığı odada kişi başına düşen m^3 cinsinden alan azalıyorsa ASYE sıklığı artmaktadır.

Konutların büyük çoğunluğu (%90'dan fazlası) şu özellikler yönünden aynı oldukları için ortalamalar karşılaştırılmamıştır; tavan boya, ev içinde ayrı mutfak bulunma durumu, yemek pişirmede kullanılan yakıt, içme ve kullanma suyunu sağlama şekli, evin tuvaleti ile ilgili özellikler.

Araştırmaya alınan 0-5 yaş çocuklar bazı özellikler yönünden % 90 ve daha fazla oranda aynı buldukları için ortalamalar karşılaştırılmamıştır. Bunlar; büyüme ve gelişme durumu, aşı durumu, raşitizm ve BCG skarı, çocuğu sık sık ev

dışına çıkarma, çocuğun kreşe gidip gitmemesi ve yattığı odanın havalandırılmasıdır.

On iki ay izlenen beş yaş altı çocukların ASYE ortalamaları daha önce oluşturulan konut koşulu, sosyoekonomik durum ve bireysel özellikler kompozit indekslerine göre değerlendirilmiş ve anlamlı olup olmadıkları belirlenmiştir.

Konut koşulu, sosyoekonomik durum ve bireysel durum kompozit indekslerine göre yıllık ASYE atağı ortalamaları Tablo 23,24 ve 25'de verilmiştir.

Tablo 23. On İki Ay İzlenen Çocuklarda Konut Koşullarına Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Konut Koşulu	N	Ortalama	Standart sapma	Test sonucu
Kötü	110	6,22±0,30	3,24	
Orta	112	6,06±0,29	3,17	F=9,726
İyi	124	4,63±0,24	2,78	P= 0.0001
TOPLAM	346	5,60±0,16	3,13	

Tek yönlü varyans analizinde konut koşulları ile ASYE ortalaması arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Konut koşulu iyi olan evlerde ASYE ortalaması orta ve kötü koşullu evlerde yaşayan çocuklara göre anlamlı düzeyde azalmaktadır (p=0,0001). Pearson korelasyon analizi yapılarak, konut koşulları ile ASYE sıklığı arasında zayıf bir negatif ilişki saptanmıştır (r= -0,22).

Tablo 24. On İki Ay İzlenen Çocuklarda Sosyoekonomik Duruma Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Sosyoekonomik durum	N	Ortalama	Standart sapma	Test sonucu
Kötü	105	5,84±0,29	3,04	
Orta	118	5,13±0,27	3,02	F=2,133
İyi	146	5,85±0,26	3,22	p=0,119
TOPLAM	369	5,62±0,16	3,11	

Sosyoekonomik durum ile ASYE ortalaması arasında tek yönlü varyans analizinde ilişki saptanamamıştır (p=0,119).

Tablo 25. On İki Ay İzlenen Çocuklarda Bireysel Özelliklere Göre Yıllık ASYE Ortalamaları

Bireysel Özellikler	N	Ortalama	Standart sapma	Test sonucu
Kötü	94	6,08±0,29	2,85	
Orta	115	5,86±0,30	3,23	F=4,922
İyi	108	4,86±0,27	2,87	p=0,007
TOPLAM	317	5,58±0,17	3,04	

Bireysel özellikler ile ASYE ortalaması arasında tek yönlü varyans analizinde ilişki saptanmıştır. Bireysel özellikleri iyi olan çocuklarda ASYE ortalaması orta veya kötü olanlara nazaran anlamlı düzeyde düşüktür ($p=0,007$).

Konut koşulları ve bireysel özelliklerden biri sabit tutularak ASYE ortalamalarına bakıldığında her iki durumda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu her iki özelliğinde (gerek konut koşulları gerekse bireysel özelliklerin) birbirinden bağımsız olarak ASYE ortalamalarına etkili olduğunu düşündürmektedir.

3-AYLARA GÖRE ASYE OLGU SIKLIKLARI

İzlemlerden elde edilen aylık ASYE yığılımlı insidans hızları Tablo 26'da verilmiştir. Bu veriler araştırmaya 12 ay katkısı olanlar da dahil olmak üzere ilgili aylara katkısı olan tüm çocuklarda değerlendirilmiştir.

Tablo 26. Aylık ASYE İnsidans Hızları

Aylar	Bu ay içinde izlenen çocuk sayısı	Bu ay içinde hastalanan çocuk sayısı	Yığılımlı insidans hızı (Yüzde)
1998			
Ağustos	689	421	61,1
Eylül	654	352	53,8
Ekim	661	396	59,9
Kasım	629	367	58,3
Aralık	548	443	80,8
1999			
Ocak	578	379	65,5
Şubat	583	268	45,9
Mart	571	368	64,4
Nisan	558	259	46,4
Mayıs	556	233	41,9
Haziran	543	158	29,0
Temmuz	537	189	35,1

Toplam yığılımlı insidans hızını hesaplamak için hangi çocuğun hangi ayda katkısı olduğunu tespit etmek zor olduğundan, bunun yerine ilk ay izlemeye alınan 744 çocuğu baz alarak hesaplanmış kişi-ay ve olgu-ay hızları hesaplanarak şu sonuçlar elde edilmiştir; araştırmamıza katılan 0-5 yaş çocuklarda bir epidemiyolojik yıl boyunca ASYE olgu-ay insidans hızı %42,93 , ASYE kişi-ay insidans hızı %37,08 dir.

En yüksek insidans hızları sırasıyla Aralık (%80,8), Ocak (%65,5) ve Mart (%64,4) aylarında görülmektedir. En düşük insidans hızları ise Haziran (%29,0), Temmuz (%35,1) ve Mayıs (%41,9) aylarındadır.

Konut koşulları, sosyoekonomik durum ve bireysel özelliklerin iyi ve kötü olma durumuna göre aylık ASYE olgu ve kişi sıklıkları kullanılarak, istatistiksel olarak fark bulunan aylar için rölatif risk, atfedilen risk ve korunabilirlik hızları hesaplanmıştır. Araştırmamızda sosyoekonomik durum ile ASYE arasında ilişki saptanamadığı için rölatif risk, atfedilen risk ve korunabilirlik hızları hesaplanmamıştır.

Konut koşulları, sosyoekonomik durum ve bireysel özelliklerin iyi ve kötü olma durumuna göre aylık ASYE olgu ve kişi sıklıklarını incelemek üzere hazırlanan tablolarda toplam çocuk sayılarının aylık ASYE insidans hızlarının gösterildiği tablodan daha az olduğu dikkat çekebilir. Bunun nedeni çocukla ya da yaşadığı evle ilgili olarak indeksleri hazırlarken kullanılan sorulardan biri elde edilemedi ise o çocuğun izlenmemiş gibi değerlendirme dışı kalmasıdır.

Konut koşulu durumuna göre ASYE olgu ve hasta kişi sıklıklarının aylara göre dağılımı ve istatistiksel olarak fark bulunan aylar için hesaplanan rölatif risk, atfedilen risk ve korunabilirlik hızları Tablo 27, Şekil 2 ve Tablo 28, Şekil 3'de verilmiştir.

Konut koşulunun aylara göre ASYE olgu sıklığına etkisi incelendiğinde; Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık, Ocak ve Mayıs aylarında iyi koşullu konutlarda yaşayan çocukların daha az ASYE'ye yakalandığı görülmektedir. Farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Şubat, Mart ve Nisan aylarında da iyi koşullu evlerde yaşayan çocukların orta ve kötü koşullu evlere nazaran sayısal olarak daha az ASYE'ye yakalandığı, ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı dikkati çekmektedir. Konut koşuluna göre ASYE hasta kişi sıklığı incelendiğinde; yine Ağustos, Eylül, Aralık, Ocak aylarında kötü koşullu konutlarda yaşayan çocuklar daha sık ASYE'ye yakalanmakta; Ekim, Kasım ve Mayıs aylarında ise iyi koşullu konutlarda yaşayanların daha az ASYE'ye yakalandığı görülmektedir. Şubat, Mart ve Nisan aylarında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, iyi koşullu konutlarda sayısal olarak daha az ASYE'ye yakalanılmaktadır.

Sosyoekonomik durumuna göre ASYE olgu ve hasta kişi sıklıklarının aylara göre dağılımı ve Tablo 29, Şekil 4 ve Tablo 30, Şekil 5'de verilmiştir. Sosyoekonomik durumun iyi, orta ya da kötü olması ile ilgili istatistiksel farklılık saptanamadığı için rölatif risk, atfedilen risk ve korunabilirlik hızları hesaplanmamıştır.

Veriler incelendiğinde sosyoekonomik durumun ASYE olgu sıklığını hiçbir ayda etkilemediği dikkati çekmektedir. Sosyoekonomik durumun ASYE hasta kişi sıklığına etkisi incelendiğinde; sadece Ekim ayında sıklığın kötü koşullu konutlarda yaşayan çocuklarda daha fazla, Mayıs ayında orta koşullu konutlarda daha az olduğu görülmüştür.

Araştırmamıza katılan çocukların bireysel özelliklerine göre ASYE olgu ve hasta kişi sıklıklarının aylara göre dağılımı ve istatistiksel olarak fark bulunan aylar için hesaplanan rölatif risk, atfedilen risk ve korunabilirlik hızları Tablo 31, Şekil 6 ve Tablo 32, Şekil 7'de verilmiştir.

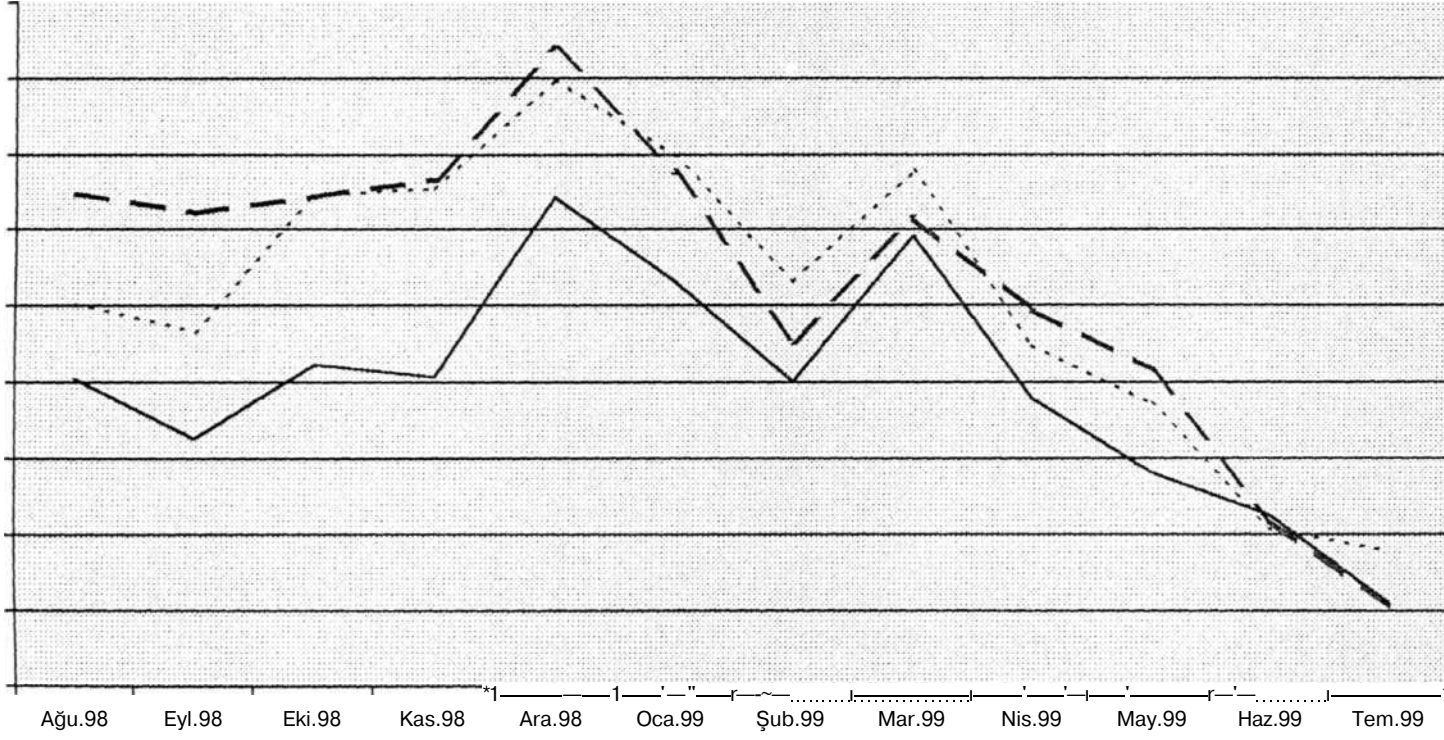
Bireysel duruma göre ASYE olgu sıklığı incelendiğinde; Eylül, Ekim ve Kasım aylarında bireysel özellikleri iyi olan çocukların daha az ASYE'ye yakalandığı görülmektedir. Farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Yine Ağustos, Aralık, Şubat ve Mayıs aylarında bireysel özelliği iyi olan çocuklar sayısal olarak daha az ASYE'ye yakalanmaktadır ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer olarak bireysel özellikler hasta kişi sıklığını yine Eylül, Ekim ve Kasım aylarında etkilemekte ve bireysel özellikleri iyi olan çocuklarda ASYE daha az görülmektedir. Ağustos, Aralık, Şubat ve Mayıs aylarında bireysel özelliği iyi olan çocuklar sayısal olarak daha az ASYE'ye yakalanmaktadır, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 27. Konut Koşulu Durumuna Göre ASYE Olgu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

Konut koşulu		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	219	201	208	198	168	183	190	182	180	185	183	179
	Olgu (hastalık)sayısı	142	125	134	132	141	124	86	112	89	77	40	19
	Olgu yüzdesi	64,84	62,18	64,42	66,66	83,92	67,75	45,26	61,53	49,44	41,62	21,85	10,61
Orta	izlenen sayısı	215	206	207	200	174	189	190	190	181	180	173	173
	Olgu (hastalık)sayısı	108	96	134	131	139	132	101	129	81	67	36	31
	Olgu yüzdesi	50,23	46,60	64,73	65,50	79,88	69,84	53,15	67,89	44,75	37,22	20,80	17,91
İyi	izlenen sayısı	215	206	208	194	171	173	172	169	166	160	155	153
	Olgu (hastalık)sayısı	87	67	88	79	110	92	69	100	63	45	35	17
	Olgu yüzdesi	40,46	32,52	42,30	40,72	64,32	53,17	40,11	59,17	37,95	28,12	22,58	11,11
Toplam	izlenen sayısı	649	613	623	592	513	545	552	541	527	525	511	505
	Olgu (hastalık)sayısı	337	288	356	342	390	348	256	341	233	189	111	67
	Olgu yüzdesi	51,92	46,98	57,14	57,77	76,02	63,85	46,37	63,03	44,21	36,00	21,72	13,26
İstatistiksel anlamlılık*	X ² =10,607 p=0,005	X ² =23,737 p=0,0000	X ² =12,644 p=0,0018	F=9,162 p=0,0001	X ² =10,718 p=0,0047	F=3,950 p=0,019	F=2,348 p=0,096	F=0,991 p=0,370	X ² =2,942 p=0,229	X ² =6,903 p=0,031	F=0,063 p=0,930	X ² =4,956 p=0,083	
Rölatif Risk"	1,60	1,91	1,52	1,63	1,30	1,27				1,48			
Atfedilen Risk" (%)	24,38	29,66	22,12	25,94	19,60	14,58				13,50			
Korunabilirlik Hızı" (%)	37,60	47,70	34,33	38,91	23,35	21,52				32,43			

*Parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde Varyans analizi, parametrik test varsayımları yerine getirilemediğinde Kruskal-Wallis Varyans analizi yapılmıştır.

**Farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu aylar için, iyi ve kötü konut koşuluna göre hesaplanmıştır.



Şekil 2. Beş Yaş Altı Çocuklarda Konut Koşuluna Göre Aylık ASYE Olgusu (Hastalık) İnsidans Hızları

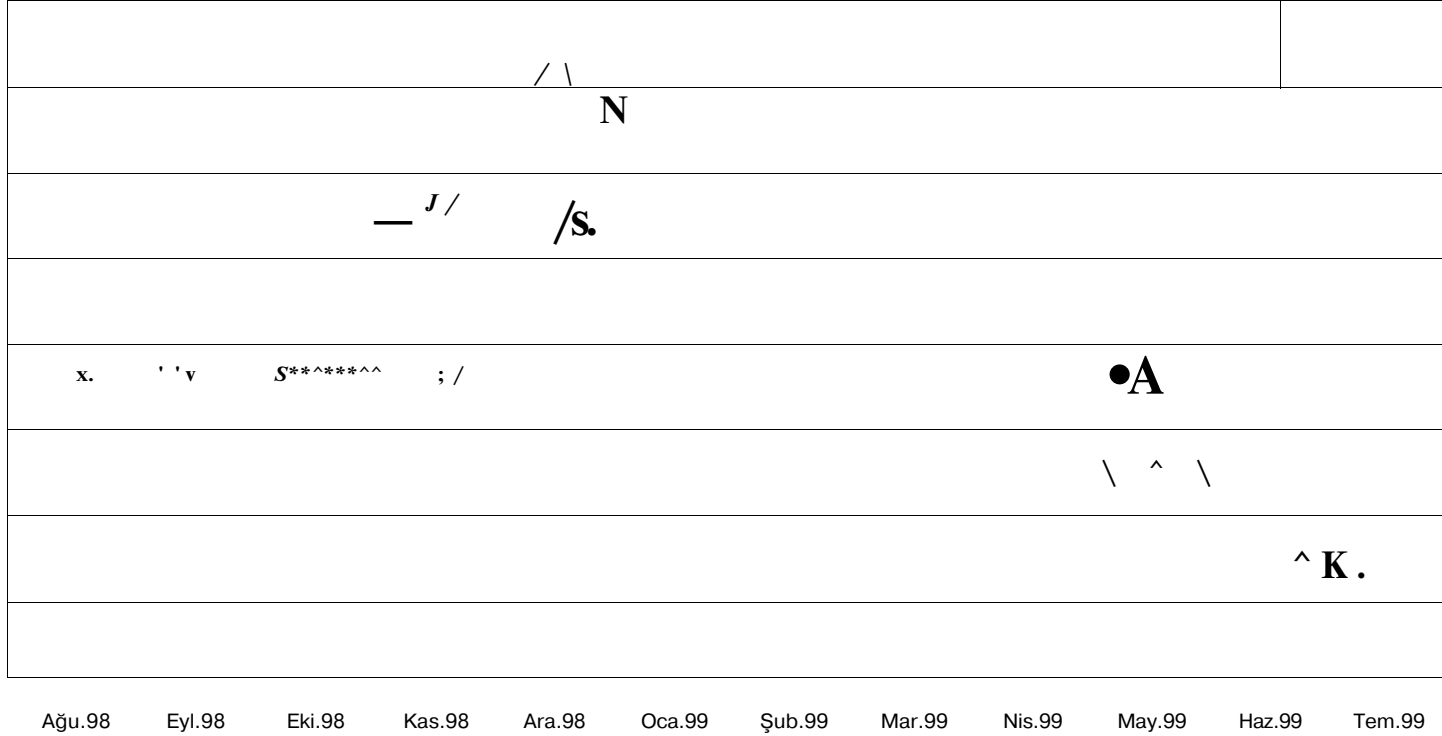
Tablo 28. Konut Koşulu Durumuna Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

Konut koşulu		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	219	201	208	198	168	183	190	182	180	185	183	179
	Hasta(kişi)sayısı	107	101	108	108	124	112	77	99	80	72	36	19
	Hasta yüzdesi	48,85	50,24	51,92	54,54	73,80	61,20	40,52	54,39	44,44	38,91	19,67	10,61
Orta	İzlenen sayısı	215	206	207	200	174	189	190	190	181	180	173	173
	Hasta(Kişi)sayısı	91	75	103	106	120	118	93	115	77	62	34	31
	Hsata yüzdesi	42,32	36,40	49,75	53,00	68,96	62,43	48,94	60,52	42,54	34,44	19,65	17,91
İyi	İzlenen sayısı	215	206	208	194	171	173	172	169	166	160	155	153
	Hasta(Kişi)sayısı	78	55	77	64	95	79	63	90	61	40	33	17
	Hasta yüzdesi	36,27	26,69	37,01	32,98	55,55	45,66	36,62	53,25	36,74	25,00	21,29	11,11
Toplam	İzlenen sayısı	649	613	623	592	513	545	552	541	527	525	511	505
	Hasta(Kişi)sayısı	276	231	288	278	339	309	233	304	218	174	103	67
	Hasta yüzdesi	42,52	37,68	46,22	46,95	66,08	56,69	42,21	56,19	41,36	33,14	20,15	13,26
İstatistiksel anlamlılık*	X'=7,02 p=0,029	X^=24,24 p=0,0000	X^=10,84 p=0,0044	X''=22,70 p=0,00001	X^=13,57 p=0,0011	X'=12,62 p=0,0018	X'=5,95 p=0,051	X^=2,28 p=0,319	X^=2,26 p=0,321	X^=7,71 p=0,021	X''=0,17 p=0,914	X^=4,96 p=0,083	
Rölatif Risk"(%)	1,34	1,88	1,40	1,65	1,32	1,34				1,55			
Atfedilen Risk"(%)	12,58	23,55	14,91	21,56	18,25	15,54				13,91			
Korunabilirlik Hızı"(%)	25,75	46,87	28,71	39,53	24,72	25,39				35,74			

*Bağımsız gruplarda Ki-Kare testi kullanılmıştır.

**Farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu aylar için, iyi ve kötü konut koşuluna göre hesaplanmıştır.

%

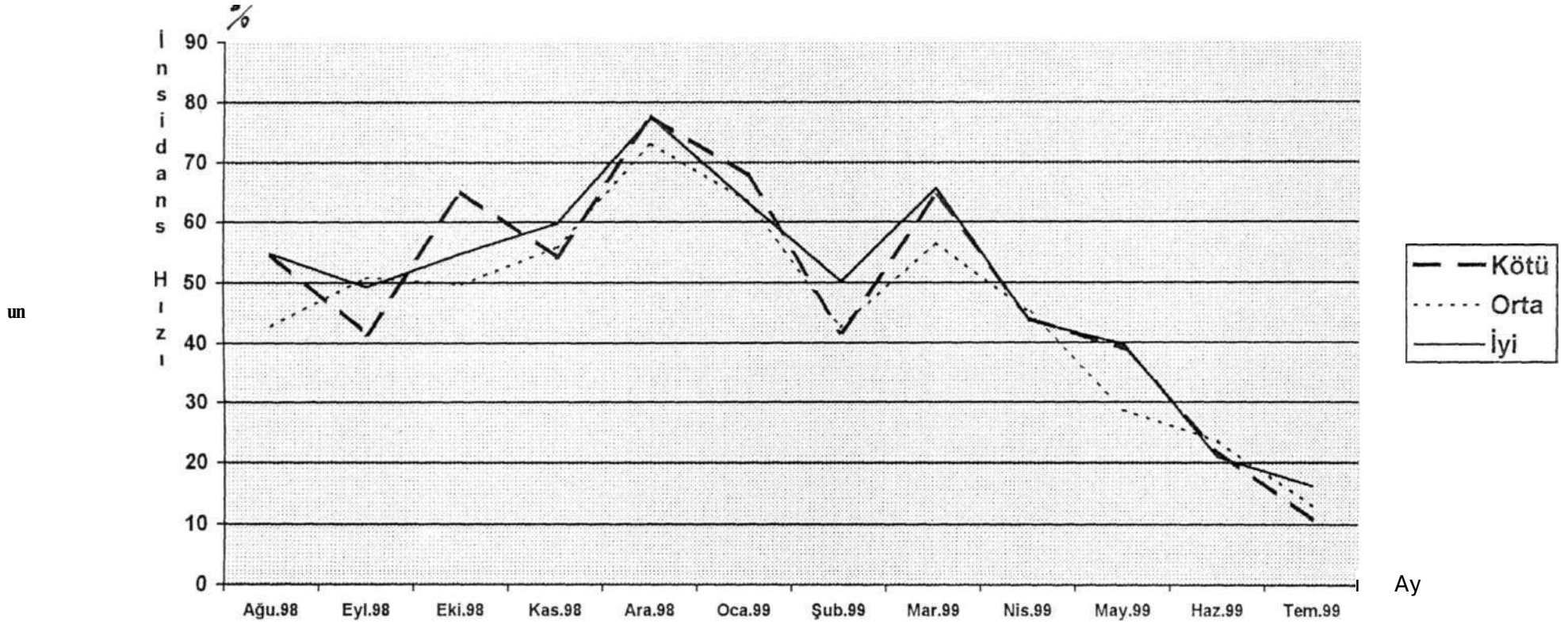


Şekil 3. Beş Yaş Altı Çocuklarda Konut Koşuluna Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İnsidans Hızları

Tablo 29. Sosyoekonomik Durumuna Göre ASYE Olgu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

Sosyoekonomik durum		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	232	212	215	210	179	197	196	188	182	185	178	176
	Olgu (hastalık)sayısı	127	88	140	114	139	128	82	121	80	72	39	19
	Olgu yüzdesi	54,74	41,51	65,12	54,29	77,65	67,97	41,84	64,36	43,96	38,92	21,91	10,80
Orta	İzlenen sayısı	203	202	195	188	160	170	176	173	169	164	161	161
	Olgu (hastalık)sayısı	87	103	97	105	117	108	75	98	76	47	38	21
	Olgu yüzdesi	42,86	50,99	49,74	55,85	73,13	63,53	42,61	56,65	44,97	28,66	23,60	13,04
İyi	İzlenen sayısı	250	235	246	226	204	208	209	207	204	204	201	197
	Olgu (hastalık)sayısı	137	116	135	135	158	132	105	136	89	81	42	32
	Olgu yüzdesi	54,80	49,36	54,88	59,73	77,45	63,46	50,24	65,70	43,63	39,71	20,90	16,24
Toplam	İzlenen sayısı	685	649	656	624	543	575	581	568	555	553	540	534
	Olgu (hastalık)sayısı	351	307	372	354	414	368	262	355	245	200	119	72
	Olgu yüzdesi	51,24	47,30	56,70	56,73	76,24	64,00	45,09	62,50	44,14	36,16	22,03	13,48
İstatistiksel anlamlılık*	$\chi^2=3,450$ $p=0,17$	$\chi^2=3,450$ $P=0,36$	$F=2,548$ $p=0,079$	$F=0,369$ $p=0,691$	$F=0,281$ $p=0,755$	$F=0,038$ $p=0,962$	$\chi^2=2,180$ $p=0,33$	$F=1,168$ $p=0,311$	$F=0,028$ $p=0,972$	$\chi^2=5,600$ $p=0,06$	$F=0,157$ $p=0,854$	$\chi^2=2,399$ $P=0,30$	

*Parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde Varyans analizi, parametrik test varsayımları yerine getirilemediğinde Kruskal-Wallis Varyans analizi yapılmıştır.

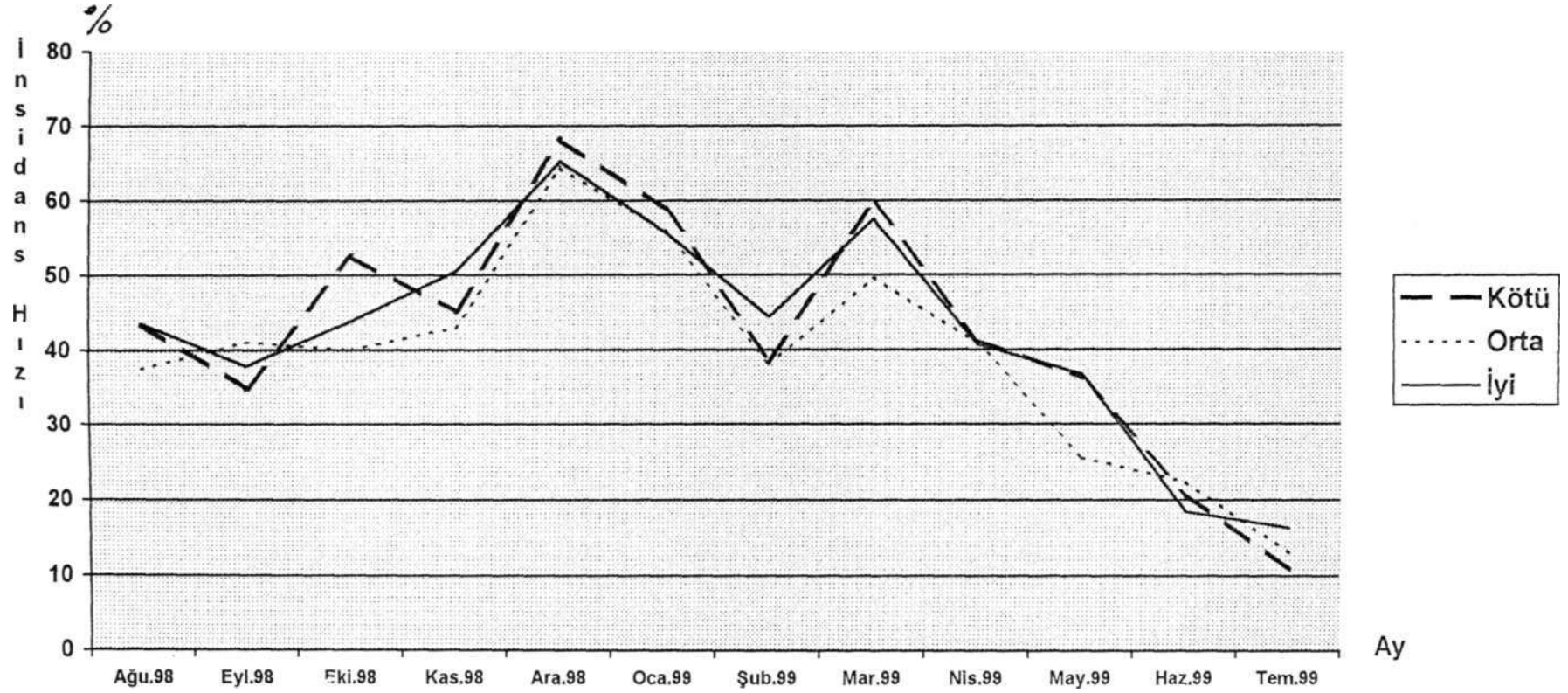


Şekil 4. Beş Yaş Altı Çocuklarda Sosyo-ekonomik Düzeye Göre Aylık ASYE Olgu (Hastalık) İnsidans Hızları

Tablo 30. Sosyoekonomik Durumuna Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

1 Sosyoekonomik durum		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	232	212	215	210	179	197	196	188	182	185	178	176
	Hasta(kişi) sayısı	101	74	113	95	122	116	79	112	75	67	37	19
	Hasta yüzdesi	43,53	34,90	52,55	45,23	68,15	58,88	38,77	59,57	41,20	36,21	20,78	10,80
Orta	İzlenen sayısı	203	202	195	188	160	170	176	173	169	164	161	161
	Hasta(Kişi) sayısı	76	83	78	81	103	95	67	86	69	42	36	21
	Hsata yüzdesi	37,43	41,08	40,00	43,08	64,37	55,88	38,06	49,71	40,82	25,60	22,36	13,04
İyi	İzlenen sayısı	250	235	246	226	204	208	209	207	204	204	201	197
	Hasta(Kişi) sayısı	109	89	108	113	133	116	93	119	83	75	37	32
	Hasta yüzdesi	43,60	37,87	43,90	50,50	65,19	55,76	44,49	57,48	40,68	36,76	18,40	16,24
Toplam	İzlenen sayısı	685	649	656	624	543	575	581	568	555	553	540	534
	Hasta(Kişi) sayısı	286	246	299	289	358	327	239	317	227	184	110	72
	Hasta yüzdesi	41,75	37,90	45,57	46,31	65,93	56,86	41,13	55,80	40,90	33,27	20,37	13,48
İstatistiksel anlamlılık*		$\chi^2=2,20$ $p=0,33$	$\chi^2=1,68$ $p=0,43$	$\chi^2=6,94$ $p=0,030$	$\chi^2=2,12$ $p=0,34$	$\chi^2=0,61$ $p=0,73$	$\chi^2=0,49$ $p=0,78$	$\chi^2=1,71$ $p=0,42$	$\chi^2=3,92$ $p=0,14$	$\chi^2=0,01$ $p=0,99$	$\chi^2=8,43$ $p=0,014$	$\chi^2=0,88$ $p=0,64$	$\chi^2=2,40$ $p=0,30$

*Bağımsız gruplarda Ki-Kare testi kullanılmıştır



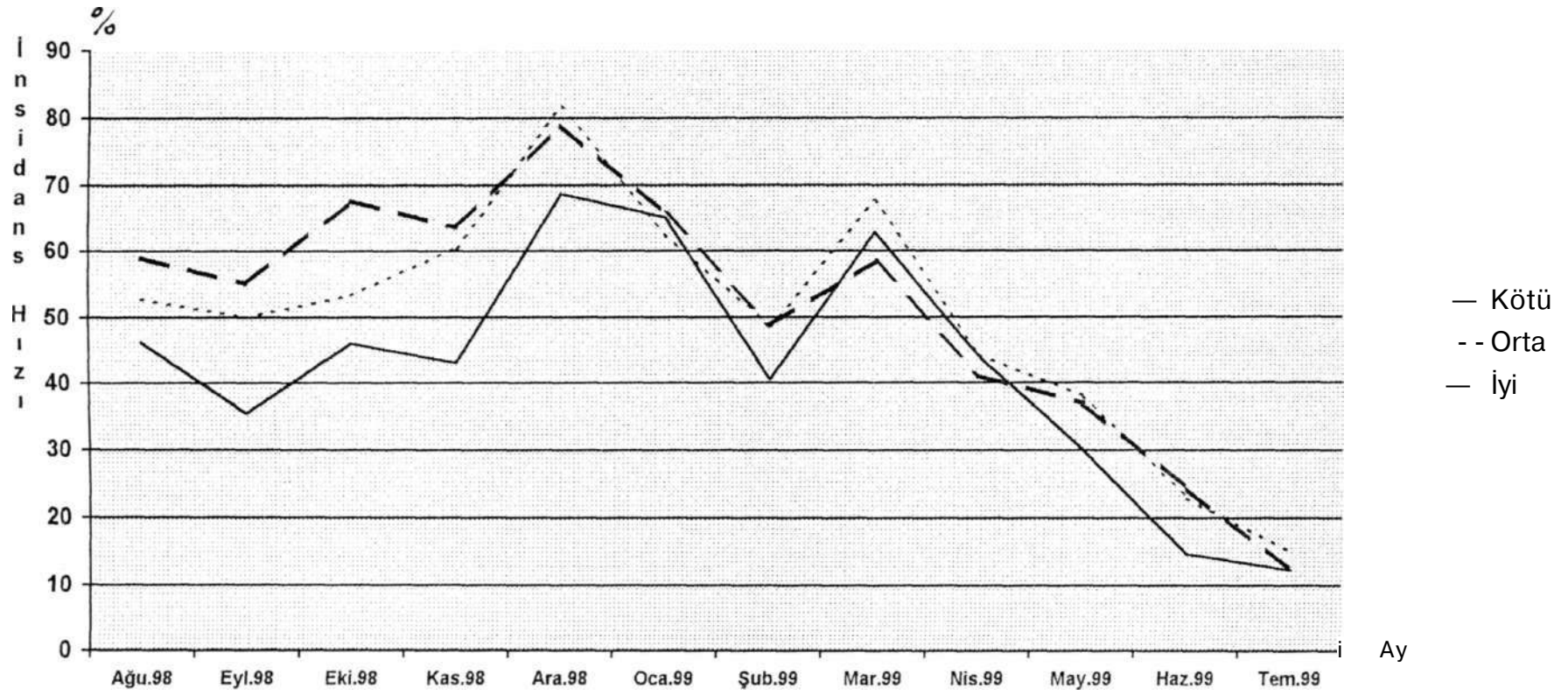
Şekil 5. Beş Yaş Altı Çocuklarda Sosyo-ekonomik Düzeye Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İrsidans Hızları

Tablo 31. Bireysel Özelliklere Göre ASYE Olgu (Hastalık) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

Bireysel Özellikler		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	200	185	179	170	152	160	164	154	151	152	148	147
	Olgu (hastalık)sayısı	118	102	121	108	120	105	80	90	62	56	36	18
	Olgu yüzdesi	59,00	55,14	67,60	63,53	78,95	65,63	48,78	58,44	41,06	36,84	24,32	12,24
Orta	izlenen sayısı	197	194	193	185	163	174	177	176	172	171	166	166
	Olgu (hastalık)sayısı	104	97	106	112	133	109	86	119	76	65	38	25
	Olgu yüzdesi	52,79	50,00	53,37	60,54	81,60	62,64	48,59	67,61	44,19	38,01	22,89	15,06
İyi	İzlenen sayısı	180	167	174	165	150	152	148	148	146	147	143	139
	Olgu (hastalık)sayısı	83	59	80	71	103	99	60	93	64	44	21	17
	Olgu yüzdesi	46,11	35,33	45,98	43,03	68,67	65,13	40,54	62,84	43,84	29,93	14,69	12,23
Toplam	İzlenen sayısı	577	546	546	520	465	486	489	478	469	470	457	452
	Olgu (hastalık)sayısı	305	258	307	291	356	313	226	302	202	165	95	60
	Olgu yüzdesi	52,85	47,25	56,22	55,96	76,55	64,40	46,21	63,17	43,07	35,10	20,78	13,27
İstatistiksel anlamlılık*		X'=2,608 p=0,270	X'=9,731 p=0,007	F=4,465 p=0,011	F=4,294 p=0,014	F=1,861 p=0,156	F=0,114 P=0,892	F=1,033 p=0,356	F=0,922 p=0,398	F=0,148 p=0,862	F=1,028 p=0,358	X'=3,571 p=0,167	F=0,361 p=0,696
Rolatif Risk**(%)			1,56	1,47	1,47								
Atfedilen Risk**(%)			19,81	21,62	20,50								
Korunabilirlik Hızı**(%)			35,92	31,98	32,26								

*Parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde Varyans analizi, parametrik test varsayımları yerine getirilemediğinde Kruskal-Wallis Varyans analizi yapılmıştır.

**Farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu aylar için, iyi ve kötü bireysel özellikler için hesaplanmıştır.



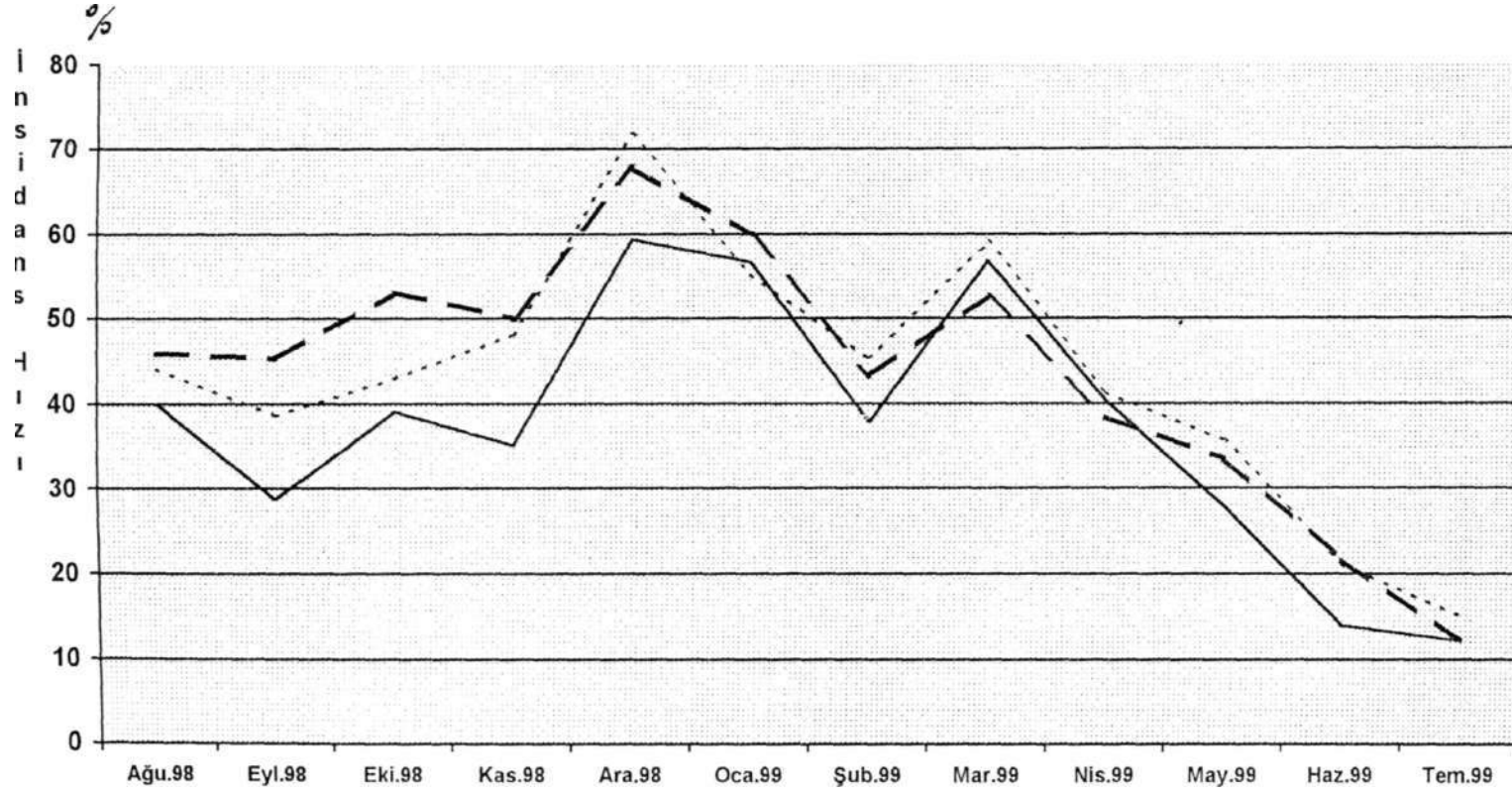
Şekil 6. Beş Yaş Altı Çocuklarda Bireysel Duruma Göre Aylık ASYE Olgu (Hastalık) İnsidans Hızları

Tablo 32. Bireysel Özelliklere Göre ASYE Hasta (Kişi) Sıklığının Aylara Göre Dağılımı

Bireysel Özellikler		Ağustos 1998	Eylül 1998	Ekim 1998	Kasım 1998	Aralık 1998	Ocak 1999	Şubat 1999	Mart 1999	Nisan 1999	Mayıs 1999	Haziran 1999	Temmuz 1999
Kötü	İzlenen sayısı	200	185	179	170	152	160	164	154	151	152	148	147
	Hasta(kişi)sayısı	92	84	95	85	103	96	71	81	58	51	32	18
	Hasta yüzdesi	46,00	45,40	53,07	50,00	67,76	60,00	43,29	52,59	38,41	33,55	21,62	12,24
Orta	İzlenen sayısı	197	194	193	185	163	174	177	176	172	171	166	166
	Hasta(Kişi)sayısı	87	75	83	89	117	96	80	104	71	61	35	25
	Hsata yüzdesi	44,16	38,65	43,00	48,10	71,77	55,17	45,19	59,09	41,27	35,67	21,08	15,06
İyi	İzlenen sayısı	180	167	174	165	150	152	148	148	146	147	143	139
	Hasta(Kişi)sayısı	72	48	68	58	89	86	56	84	59	41	20	17
	Hasta yüzdesi	40,00	28,74	39,08	35,15	59,33	56,57	37,83	56,75	40,41	27,89	13,98	12,23
Toplam	İzlenen sayısı	577	546	546	520	465	486	489	478	469	470	457	452
	Hasta(Kişi)sayısı	251	207	246	232	309	278	207	269	188	153	87	60
	Hasta yüzdesi	43,50	37,91	45,05	44,61	66,45	57,20	42,33	56,27	40,08	32,55	19,03	13,27
İstatistiksel Anlamlılık*	X'=1,44 p=0,48	X'=10,42 p=0,0054	X^=7,48 p=0,023	X'=8,88 p=0,011	X''=5,6 p=0,06	X'=0,82 p=0,66	X'=1,88 p=0,39	X'=1,42 P=0,489	X^=0,28 p=0,86	X'=2,28 p=0,31	X^=3,45 p=0,177	X'=0,72 p=0,69	
Rolatıf Risk**(%)		1,50	1,35	1,42									
Atfedilen Risk"(%)			16,66	13,99	14,85								
Korunabilirlik Hızr(%)			36,69	26,36	29,70								

*Bağımsız gruplarda Ki-Kare testi kullanılmıştır.

*Farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu aylar için, iyi ve kötü bireysel özellikler için hesaplanmıştır.



Şekil 7. Beş Yaş Altı Çocuklarda Bireysel özelliklere Göre Aylık ASYE Hasta (Kişi) İnsidans Hızları

Tüm bir epidemiyolojik yıl için aynı hesaplamalar.farklı aylarda farklı çocukların katkısı olduğu düşünülerek, araştırmaya 12 ay katkısı olan 370 çocukta hesaplanmış ve aşağıdaki bulgular elde edilmiştir (Tablo 33, 34, 35, 36).

Tablo 33. On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Olgu (Hastalık) Hızlarının Konut Koşuluna Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları

Konut Koşulu	Toplam İzlem Sayısı	İzlenenlerde Saptanan Toplam ASYE Olgu Sayısı	ASYE Olgu Hızı (%)	Rölatif Risk	Atfedilen Risk(%)	Korunabilirlik Hızı (%)
Kötü(n=110)	1320	685	51,89	1,34	13,25	34,29
İyi (n=124)	1488	575	38,64			

Tablo 34. On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Hasta (Kişi) Hızlarının Konut Koşuluna Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları

Konut Koşulu	Toplam İzlem Sayısı	İzlenenlerde Saptanan Toplam ASYE Hasta Kişi Sayısı	ASYE Hasta Kişi Hızı (%)	Rölatif Risk	Atfedilen Risk (%)	Korunabilirlik Hızı (%)
Kötü(n=110)	1320	597	45,22	1,31	10,95	24,21
İyi (n=124)	1488	510	34,27			

Verilerden görüleceği gibi, konut koşullarının iyileştirilmesi ASYE olgu (hastalık) hızında %34,29, ASYE hasta (kişi) hızında %24,21'lik bir azalma sağlayacaktır.

Tablo 35. On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Olgu (Hastalık) Hızlarının Bireysel Özelliklere Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları

Bireysel Özellik	Toplam İzlem Sayısı	İzlenenlerde Saptanan Toplam ASYE Olgu Sayısı	ASYE Olgu Hızı (%)	Rölatif Risk	Atfedilen Risk (%)	Korunabilirlik Hızı (%)
Kötü (n=94)	1128	571	50,62	1,24	10,12	19,99
İyi (n=108)	1296	525	40,50			

Tablo 36. On İki Ay İzlenen Çocukların ASYE Hasta (Kişi) Hızlarının Bireysel Özelliklere Göre Hesaplanmış Rölatif Risk, Atfedilen Risk ve Korunabilirlik Hızları

Bireysel Özellik	Toplam İzlem Sayısı	İzlenenlerde Saptanan Toplam ASYE Hasta Kişi Sayısı	ASYE Hasta Kişi Hızı (%)	Rölatif Risk	Atfedilen Risk (%)	Korunabilirlik Hızı (%)
Kötü (n=94)	1128	496	43,97	1,22	8,02	18,23
İyi (n=108)	1296	466	35,95			

Verilerden görüleceği gibi, bireysel özelliklerin iyileştirilmesi ASYE olgu hızında %19,99, ASYE hasta kişi hızında %18,23'lük bir azalma sağlayacaktır.

Her ASYE atağının ortalama kaç gün sürdüğü Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37. Aylara Göre Her ASYE Atağında Semptomlu Gün Ortalaması

Aylar	O ay hastalanan çocuklardan semptomlu geçen günleri tespit edilenlerin sayısı	O ay hastalıkla geçen toplam gün	Ortalama	Standart sapma
Ağustos 98	288	1924	6,85+0,24	4,17
Eylül 98	247	1903	7,70+0,28	4,46
Ekim 98	300	2397	7,99+0,27	4,75
Kasım 98	291	2215	7,61+0,23	3,99
Aralık 98	360	2954	8,20+0,23	4,46
Ocak 99	329	2860	8,69+0,25	4,55
Şubat 99	239	1941	8,12+0,28	4,46
Mart 99	318	2651	8,33+0,23	4,25
Nisan 99	228	1702	7,46+0,27	4,16
Mayıs 99	186	1361	7,31+0,29	4,00
Haziran 99	110	738	6,70+0,39	4,12
Temmuz 99	73	295	4,04+0,21	1,83
Toplam	2969	22991	7,74+0,26	4,09

Her ASYE atağı ortalama 7,74+0,26 gün sürmektedir. Okulların açıldığı Eylül ayından başlayarak, Nisan ayına dek süren kiş aylarındaki artış dikkat çekmektedir. ASYE atağının iyileşme sresinin en uzun olduğu ay Ocak, en kısa olduğu ay ise Temmuz ayıdır.

ASYE atakları sırasında en çok görülen  semptom sırasıyla öksürük (%87,7), ateş (%85,4) ve burun akıntısıdır (%50,3). Pnömoninin belirtileri olan hızlı solunum ve göğüs çekintisi %0,3 oranında görülmüştür. Bir epidemiyolojik yıl boyunca araştırmamıza katılan beş yaş altı ocuklarda ASYE'ye bağlı ölüm görülmemiştir.

TARTIŞMA

Beş yaş altı çocuklarda ASYE sıklığı ve oturulan konutun koşulları ile ilişkisini tespit etmek istediğimiz çalışmamız, Gaziantep il merkezinde bulunan Binevler Sağlık Ocağına bağlı 15 mahalle sağlık evinden seçilen 5 mahalle sağlık evinde uygulanmıştır. İlk anketle 794 tane 4 yaş altı çocuk tespit edilmiş, ailesi araştırmaya katılmayı reddeden 50 çocuk dışında, 744 tanesi ASYE yönünden bir yıllık izlemeye alınmıştır. Her ayın sonunda evlere gidilerek annelerin ASYE semptomları ile ilgili günlük olarak doldurduğu izlem kağıtları toplanmıştır. Bu izlemlerle çocuğun ayda kaç kez ASYE atağı geçirdiği, her atağın kaç gün sürdüğü ve bu ataklarda hangi semptomların gözlemlendiği tespit edilmiştir.

A-Tanımlayıcı Bulgulara İlişkin Tartışma

Araştırmaya katılan hanelerde yaşayan toplam kişi sayısı $4,7\pm 0,06$, toplam çocuk sayısı $2,5\pm 0,05$ dir. Egemen ve arkadaşlarının 1989 yılında Ankara'da yaptıkları bir ASYE çalışmasında toplam kişi sayısı $4,16\pm 0,06$, toplam çocuk sayısı $2,67\pm 0,04$ bulunmuştur (16). Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA) 1998 verilerine göre ülkemiz genelinde kentsel alanlar için hanelerde yaşayan toplam kişi sayısı 4,0 toplam çocuk sayısı 2,6 olarak tespit edilmiştir (17). Verilerimiz hanede yaşayan toplam kişi sayısı biraz fazla olmakla birlikte diğer verilerle uyumludur.

Araştırmaya katılan annelerin eğitim düzeyleri incelendiğinde, %59,4'ü ilkokul mezunu, %10,5'i ortaokul mezunu, %18,9'u lise ve yüksekokul mezunudur. TNSA verilerine göre kentsel bölgelerde ilkokul mezunu olanların oranı %34,2, ortaokul ve üzeri eğitimlilerin oranı % 17,0 dır (17). Araştırmamıza katılan annelerin Türkiye geneliyle kıyaslandığında eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bunun sebebinin Gaziantep kent merkezinin 702.000 nüfuslu büyük bir kent olması, örneğimizin tüm Gaziantep kentini kapsamaması ve Binevler Sağlık Ocağı bölgesinin sosyoekonomik yönden daha ziyade orta ve iyi düzeyli ailelerden oluşması olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan aile reislerinin eğitim düzeyleri incelendiğinde, %50,1'i ilkokul mezunu, %15,9'u ortaokul mezunu, %32,7'si lise ve yüksekokul mezunudur. TNSA verilerine göre kentsel bölgelerde ilkokul mezunu olanların oranı %30,1, ortaokul ve üzeri eğitimlilerin oranı %24,9'dur (17). Araştırmamıza katılan aile reislerinin Türkiye geneliyle kıyaslandığında eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Yine Gaziantep kent merkezinin 702.000 nüfuslu büyük bir kent olması ve örneğimizin sadece bir sağlık ocağı bölgesinden seçilmesi ve sosyoekonomik yönden iyi düzeyli ailelerden oluşması bunun sebebi olarak düşünülmektedir.

Sosyoekonomik durum göstergesi olan bazı dayanıklı tüketim mallarının bulunma durumu 1998 TNSA verileriyle kıyaslanınca şöyledir (Tablo 38)(17);

Tablo 38. Bazı Dayanıklı Tüketim Maddelerinin Karşılaştırılması

Dayanıklı Tüketim Malının Cinsi	TNSA verilerine göre hanelerde bulunma yüzdesi	Araştırma verileri göre hanelerde bulunma yüzdesi
Buzdolabı	96,2	99,7
Fırın	77,0	96,1
Bulaşık Makinesi	22,4	18,0
Çamaşır Makinesi	76,1	90,8
Elektrik Süpürgesi	77,7	89,5
Televizyon	94,8	98,9
Video	14,3	17,0
Telefon	80,4	85,0
Cep Telefonu	17,9	19,4
Bilgisayar	6,0	2,9

Bulaşık makinesi ve bilgisayar dışındaki eşyalar araştırmamıza katılan hanelerde TNSA'da yer alanlardan daha fazla oranda bulunmaktadır.

Araştırmamıza katılan ailelerin %49,5'i apartman dairesi, %50,2'si 2-3 katlı bahçeli evlerde oturmaktadır. Egemen ve arkadaşları 1989'da Ankara'da yaptıkları bir çalışmada apartman dairesini %49,3 oranında, bahçeli evleri %50,7 bulmuşlardır (16). Sonuçlar birbiri ile uyumludur.

Konutların %74,9'u soba, %24,6'sı kalorifer ile ısıtılmaktadır. Egemen ve arkadaşları 1989 yılında, Ankara'da soba ile ısınmayı %89,0, kaloriferle ısınmayı %11,0 oranında bulmuşlardır (16). İlgili çalışmanın yaklaşık on yıl önce yapıldığı göz önüne alınırsa zaman içinde kalorifer ile ısınmanın artmış olduğu söylenebilir.

B-ASYE Ortalamaları, Mevsimler, Semptomlar ve Bunları Etkileyebilecek Bazı Faktörlere İlişkin Tartışma

ASYE'yi, ASYE sıklığını etkileyen faktörleri ve pnömoniye incelemek amacı ile ülkemizde ve dünyada çeşitli araştırmalar yapılmıştır (16-55). Araştırma sonuçlarımız bunlarla kıyaslanarak bazı sonuçlara varılmaya çalışılmıştır.

Yıllık ASYE atağı ortalamaları incelendiğinde; araştırmamıza 12 ay katkısı bulunan 370 çocukta yıllık ASYE atağı ortalaması çocuk başına $5,61 \pm 0,16$, ortancası 5 olarak bulunmuştur. Stanek ve arkadaşları Kenya'da yaptıkları bir çalışmada ortalama ve ortancayı sırasıyla 7,5 ve 7 bulmuşlardır (18). Bashaur ve arkadaşları Suriye'de yaptıkları araştırmada çocuk başına 10 atak tespit etmişlerdir (19). Benzer çalışmalarda Fagbule ve arkadaşları Nijeryalı çocuklarda 4,6, Singh ve arkadaşları Yeni Delhi'de 3,6, Hortal ve arkadaşları Uruguay'da 5,2 bulmuşlardır (20,21,22). Yıllık ASYE atağı ortalamasının ülkeler arasında 3,6 ile 10 arasında geniş bir yelpazede değişiklik gösterdiği dikkati çekmektedir. Araştırmamızda bulunan 5,6 değeri bu verilerle uyumludur.

ASYE ortalamalarını etkileyebilecek durumlar tek tek ele alındığında; annenin eğitim düzeyi yıllık ASYE atağı ortalamasını etkilemektedir. En yüksek ortalama ortaokul mezunu annelerin çocuklarında iken ($7,2 \pm 0,56$), en düşük ortalama lise ve yüksekokul mezunu annelerdedir ($5,20 \pm 0,34$). Ortaokul mezunu annelerin çocuklarındaki yükseklik bu gruptaki anne sayısının az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Burada dikkati çeken nokta lise ve yüksekokul mezunu annelerin çocuklarında ortalamanın diğer tüm eğitim düzeylerinden düşük olmasıdır ($p=0,006$). Annenin eğitim düzeyinin yıllık ASYE

atağı ortalamasını etkilediğini doğrulayan bir çok çalışma vardır (18,21,23,24,25). Stanek ve arkadaşları Kenya'da yaptıkları çalışmada annenin eğitim düzeyi yükseldikçe ASYE'nin azaldığını bulmuşlardır (18). Lopez ve arkadaşları özellikle pnömoninin 8 yıldan daha az eğitimi annelerin çocuklarında sık olduğunu saptamışlardır (23). Yıldız ve arkadaşları Eskişehir'de yaptıkları bir çalışmada bizim bulgularımıza benzer olarak anne eğitimi yükseldikçe ASYE'nin azaldığını gözlemişlerdir (25). Bu veriler işığında annenin eğitim düzeyinin yıllık ASYE atağı ortalamasını anlamlı düzeyde etkilediğini söylemek yanlış olmaz.

Babanın eğitim düzeyi de ASYE ortalamasını anlamlı düzeyde etkilemektedir ($p=0,024$). En düşük ortalama yüksek okul mezunu babaların çocuklarında gözlenmiştir ($4,16\pm0,47$). Çeşitli ülkelerde babanın eğitim düzeyinin de ASYE ortalamalarını etkilediğini destekleyen çalışmalar vardır (18,26).

Annenin ve babanın yaşının ASYE ortalamasına etkisi incelendiğinde, ASYE ile anne veya baba yaşının ASYE ortalamaları üzerine etkisi olmadığı görülmüştür. Tezcan ve arkadaşları da ASYE ile anne veya baba yaşı arasında ilişki tespit edememişlerdir (27).

Anne ev hanımı ise ASYE ortalaması $5,73\pm0,16$, anne çalışan kadın ise $3,71\pm0,33$ dür ve fark çok anlamlıdır ($p=0,000$). Egemen ve arkadaşları Ankara'da yaptıkları çalışmada çalışan anne ile ev hanımı annelerin çocukları arasında ASYE'ye yakalanma yönünden fark bulamamışlardır (16). Çalışmamızda belirlenen anlamlı fark nedeniyle çalışıyor olmanın annelerin bilinçli olmalarına katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmamız sonuçlarına göre babanın mesleği de ASYE ortalamalarını etkilemektedir ($p=0,03$). En düşük ASYE ortalaması babası memur ya da emekli olan çocuklarda tespit edilmiştir ($4,50\pm0,40$). Egemen ve arkadaşları ASYE ile babanın işi arasında, annenin çalışmasında olduğu gibi, fark tespit edememişlerdir (16). Memur ya da emekli olan babaların çocuklarındaki bu düşüklük yine meslek grubundan ziyade bu gruptaki babaların eğitim düzeylerinin daha yüksek olmasıyla ilgili olabileceğini akla getirmektedir.

Evde yaşayan toplam kişi sayısı 3 ve daha az ise yıllık ASYE ortalaması $5,19 \pm 0,35$ iken, bu sayı 4 ve üzerine çıktığında ortalama yükselmeye başlamaktadır. Aynı şekilde evde yaşayan toplam çocuk sayısı 1 iken ortalama $5,12 \pm 0,32$ bulunurken, 2 ve daha fazla çocuk bulunan evlerde, evde yaşayan toplam kişi sayısında olduğu gibi, ortalama artmaya başlamaktadır. Ancak her iki durumda da fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sıkışık ve kalabalık yaşamın çocuğun ASYE geçirmesinde ne kadar etkili bir faktör olduğunu gösteren birçok çalışma vardır (18,24,26,28,29). Lopez ve arkadaşları 1 ve daha fazla kardeşi olanlarda ASYE'yi daha yüksek bulmuşlardır (23). Diğer çalışmalara benzer olarak bizim çalışmamızda da istatistiksel anlamlılık bulunmasa bile evin kalabalıklığı ASYE'de önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani çocuk evde tek çocuksa ve yalnız anne-baba-çocuktan oluşan 3 kişilik bir aile ise ASYE ortalaması daha kalabalık ailelere nazaran daha azdır.

Oturulan konutun tipi çalışmamızda çok önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmıştır. Apartman dairesinde yaşayan çocuklarda ASYE ortalaması $4,98 \pm 0,19$ iken, bahçeli evlerde ortalama $6,37 \pm 0,25$ bulunmuştur ($p=0,000$). Benzer şekilde Singh ve arkadaşları Yeni Delhi'de yaptıkları bir çalışmada konutun tipinin ASYE ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır (21). Bu sonuç, evin tipinin konut koşullarının iyi ya da kötü olması, ısıtılma biçimi gibi diğer faktörlerin etkisi ile etkili görünüyor izlenimi vermektedir.

Isınma aracının türü ASYE ortalaması üzerinde çok etkili bulunmuştur. Kaloriferle ısınan konutlarda ASYE ortalaması $4,49 \pm 0,22$ iken, soba ile ısınan konutlarda $6,14 \pm 0,20$ dir ($p=0,000$). Yıldız ve arkadaşları soba ile ısınan konutlarda ASYE'nin ve pnömoninin daha sık görüldüğünü tespit etmişlerdir (19). Konutun ısıtılma biçiminin ASYE üzerine etkili olduğunu gösteren birçok çalışma vardır (23,25,28). Soba ile ısınan konutlarda soba tütüyorsa, bu ASYE ortalamasını daha da artırdığı belirlenmiştir ($6,46 \pm 0,86$). Benzer şekilde tüten sobaların ASYE morbidite ve mortalitesine etkili olduğunu destekleyen çalışmalar yapılmıştır (23,25). Çalışmamızda çocuğun yattığı odanın ısıtılma biçimi ayrıca ele alınmış ve benzer sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç olarak kaloriferle ısınmanın kısa vadede ve kırsal kesimlerde arttırılması zor

olacağından, soba ile ısınan konutların sobalarını etkin ve güvenli şekilde yakmaları ASYE ortalamalarını azaltacaktır.

Evi temizlerken kullanılan araçların ASYE üzerine etkisi incelendiğinde elektrik süpürgesi kullanılan konutlarda ortalama $5,59+0,18$, çöp süpürge kullananlarda $5,74+0,37$ bulunmuştur ($p=0,738$). Çöp süpürgeci tozlu ortam oluşturarak ASYE'yi artırabileceği ve ailenin diğer özelliklerinden etkilenen bir faktör olabileceği düşünülmektedir (kültürel ve sosyoekonomik düzeyler, ailenin eğitim düzeyi vs.). Bu konu ile ilgili literatür bulunamamıştır.

Araştırmamız sonuçlarına göre oturlan konutun pencere tipi ASYE ortalamalarını anlamlı düzeyde etkilemektedir. Ahşap malzeme kullanılan pencereli konutlarda ortalama $5,75+0,17$ iken, PVC malzemeli konutlarda $4,77+0,42$ 'ye düşmektedir ($p=0,03$). PVC malzemesinin ısıyı daha iyi muhafaza etmesi ve konutun diğer bazı iyi özellikleriyle birlikte bulunması ile açıklanabilir (apartman dairesi, kaloriferle ısınma ve PVC bulunan konutların daha geniş olması gibi). Ancak konu ile ilgili benzer çalışmalar bulunamadığından, değişik çalışmalarla ileri incelemeye gerek vardır.

Çöpünü konutun dışında kutularda saklama alışkanlığı olan konutlarda yaşayan çocuklarda yıllık ASYE ortalaması, evde kutuda saklayanlardan fazladır ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,04$). Literatürde bu konuya da rastlanamamıştır. Ancak bu faktörün de diğer bazı faktörlerden etkilendiği düşünülmektedir (konutun tipi, ailenin özellikle annenin eğitim düzeyi, kültürel alışkanlıklar gibi).

Evde kişi başına düşen m^3 alan $20-35 m^3$ ise ASYE ortalaması $6,03+0,25$ iken, kişi başına $36 m^3$ ve daha fazla hacim düşüyorsa $5,09+0,25$ 'e düşmektedir ($p=0,01$). Konutun m^3 cinsinden hacminin hesaplandığı başka çalışmalara rastlanamamakla birlikte, konutun kalabalıklığının ve sıkışık yaşamının bir diğer göstergesi olarak kişi başına düşen hava payının artmasının yıllık ASYE ortalamalarını azaltmada çok önemli bir etkisi olacağını söylemek yanlış olmaz.

Benzer şekilde evde kişi başına düşen pencere m^2 si $2,6 m^2$ ve üzerinde ise ASYE ortalaması azalmaktadır ancak fark istatistiksel olarak anlamlı

değildir. Konuta hava giriş çıkışını sağlaması ve iyi aydınlatma ve güneş sağlama yönünden pencerelerin önemi göz ardı edilemez.

Benzer hesaplamalar çocuğun yattığı oda için de yapılmıştır. Çocuğun yattığı odada kişi başına düşen m³ cinsinden hacim ve kişi başına düşen m² cinsinden pencere alanları arttıkça ASYE ortalamaları azalmaktadır ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Stanek ve arkadaşları çalışmalarında çocuğun yattığı odada 1'den fazla pencere varsa ASYE ortalamalarını daha düşük bulmuşlardır (18). Azizi ve arkadaşlarının Malezya'da yaptıkları bir çalışmada evde 5 ve daha fazla kişi varsa, çocuk 3 kişiden fazla insanla uyuyorsa ASYE daha sık görülmektedir ki bu da kişi başına düşen hacim ve pencere alanının azalması anlamına gelmektedir (30). Benzer bulgular daha bir çok çalışma da karşımıza çıkmaktadır (16,28,31).

Evde okula ya da kreşe giden çocuk varlığı ile ASYE arasındaki ilişki incelendiğinde; okula ya da kreşe giden kardeş varlığı ASYE ortalamasını 5,45±0,22'den 5,82±0,23'e çıkarmaktadır (p=0,264). Hele bu çocuk araştırmamıza alınan 0-4 yaş kardeşle aynı odada yatıyorsa ortalama 6,08±0,29'a çıkmaktadır. Stanek ve arkadaşları benzer şekilde evde 15 yaşından küçük kişiler arttıkça ASYE ortalamasının arttığını tespit etmişlerdir (18). Okula ya da kreşe giden kardeş kalabalık ortamlarda ASYE gibi bulaşıcı hastalıklarla daha sık karşılaşmakta ve hastalıkları evdeki kardeşlerine taşımaktadır. Bu nedenle bulaşmanın önlenmesi ve ASYE'ye yakalanma sayılarının azaltılabilmesi amacıyla okula ya da kreşe giden kardeşin 5 yaş altı çocuklarla mümkünse aynı odada yatırılmaması faydalı olacak gibi gözükmektedir.

ASYE ortalamaları sıcak mevsimlerde balkon ya da damda yatma alışkanlığı olan ailelerde bu alışkanlığı olmayanlara nazaran daha yüksektir ancak istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır (p=0,105). Bu durum ailenin diğer bazı sosyo-kültürel özellikleri ile ilişkili olabileceğinin yanı sıra balkon ya da damda yatarken gece soğuk havaya maruz kalınabileceği ve dar alanda çok kişi yatarak yakın temasla bulaşmanın daha kolay olacağını akla getirmektedir.

Annenin ASYE ile ilgili bilgi düzeyinin yüksek olması ve ASYE'yı tehlikeli bir hastalık olarak tanımlaması ASYE ortalamalarını anlamlı düzeyde

azaltılmaktadır. Bu annelerin çocuklarında ortalama $5,23 \pm 0,19$ iken, ASYE bilgisi olmayan ve tehlikeli bir hastalık olarak tanımlamayan annelerin çocuklarında ortalama $6,17 \pm 0,27$ 'ye yükselmektedir ($p=0,006$). Çeşitli çalışmalarda anne bilgisinin ASYE bulgularını ciddiye alma, hastaneye götürme ve dolayısıyla ölümlülüğü etkilediği bildirilmiştir (26,32,33,34,35,36,37,38,39). Günay ve arkadaşları Kayseri'de yaptıkları bir müdahale araştırmasında anneleri eğitmeden önce ASYE'nin %49,3 iken, eğitimden sonra %27,5'e düştüğünü tespit etmişlerdir (40). Eğitim düzeyine göre ASYE bilgisi ve ortalamalar incelendiğinde; eğitim düzeyi yükseldikçe ASYE'yi bilen anne sayısının da arttığı ve dolayısıyla ASYE ortalamalarının da azaldığı gözlenmiştir ancak farklar hiçbir grupta anlamlı değildir. Bu durumda şu sonuca varılmaktadır; ASYE'ye nelerin yol açabileceğini bilmek kendi başına ASYE ortalamasını etkileyen bir etken değildir, asıl etkili etken annenin eğitim düzeyidir. Annenin eğitim düzeyi yükseldikçe ASYE bilgi düzeyi de yükselmektedir. Ancak şu bir gerçektir ki ister annenin eğitim düzeyinden kaynaklansın ister sağlık eğitimi yapılarak ASYE ile ilgili bilgi düzeyi arttırılsın, annenin ASYE'ye ilişkin bilgi düzeyi arttıkça hem ASYE az görülecek, tedavi kolaylaşacak, hem de ASYE'den ölümler azalacaktır.

Çocukla ilgilenmeden önce el yıkama alışkanlığı olan annelerin çocuklarında ASYE ortalaması, bu alışkanlığı olmayan ya da bazen yıkayanlara nazaran daha düşüktür. Bunun bulaşmayı önlemesi ve bu alışkanlığı olan annelerin daha eğitilmiş olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Konutta tozlu ortam yaratacak herhangi bir iş varlığı (biçki, dikiş, tahta işleri vs.) ASYE ortalamasını anlamlı düzeyde arttırmaktadır. Bu konutlarda yaşayan çocuklarda ASYE ortalaması $7,00 \pm 0,57$ iken, tozlu ortam bulunmayan konutlarda $5,49 \pm 0,16$ dir ($p=0,008$). Tozlu ortamların alerjik olayları tetikleyerek asmatiform bronşitlere yol açtığı ve konutun ve ailenin diğer bazı özellikleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bu konu ile ilgili ileri çalışmalara gereksinim vardır.

Sağlıkla ilgili bir çok olayda karşımıza çıkan sigara olgusu bir çok çalışma da ASYE ile de ilişkili bulunmuştur (18,23,26,27,41). Fraser ve arkadaşları çocuklarda pasif içiciliğin çok önemli olduğunu (41), Lopez ve arkadaşları

özellikle annesi sigara içen çocuklarda ASYE' nin anlamlı düzeyde etkili bir faktör olarak karşımıza çıktığını tespit etmişlerdir (23). Ancak Egemen ve arkadaşları sigara içen kişi sayısı ve miktarı ile ASYE arasında ilişki saptayamamışlardır (16). Yıldız ve arkadaşları özellikle ASYE şikayetleri ile sağlık ocağına başvurma ve evde sigara içme arasında ilişki bulmuşlardır (25). Araştırmamız bulgularına göre sigara içilmeyen konutlarda yaşayan çocuklarda ASYE ortalaması içilen konutlarla kıyaslandığında $5,75\pm 0,20$ 'den $5,37\pm 0,26$ 'ya düşmektedir ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sigara içilen konutlarda sigara konut içinde içiliyorsa ortalama $5,86\pm 0,24$ iken konut içinde bazen içiliyorsa $5,48\pm 0,50$ bulunmuştur. Sigara içtikleri halde konut içinde sigara içme alışkanlığı olmayan ailelerin çocuklarında ortalama $5,32\pm 0,51$ 'ye düşmektedir. Bu araştırmada istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, ASYE ortalamalarında sigara ile ilgili bu kademeli azalışın sigaranın ASYE üzerine etkisini desteklediğini akla getirmektedir.

Bu araştırmanın bulgularına göre evde sık sık öksürük olan kişi mevcudiyeti ASYE ortalamalarını anlamlı düzeyde etkilemektedir. Evde sık sık öksürük olan kişi varsa ortalama $6,13\pm 0,29$ iken, olmayanlarda ortalama $5,37\pm 0,19$ 'a düşmektedir ($p=0,02$). Egemen ve arkadaşları, benzer şekilde, ailede öksüren kişi olup olmamasının ASYE varlığını etkilediğini, özellikle öksüren kişi kardeşse bunun anne ya da babanın öksürmesinden daha önemli olduğunu tespit etmişlerdir (16).

Bir çok çalışmada erkek çocuklarında ASYE'nin daha sık görüldüğü ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı vurgulanmaktadır (23,24,26). Araştırma sonuçlarına göre kız çocuklarında hafif bir yükseklik tespit edilmesine rağmen fark anlamlı değildir. Egemen ve arkadaşları da bu sonuçlara benzer şekilde çocuğun cinsiyetinin ASYE görülme durumunu etkilemediğini tespit etmişlerdir (16).

Çocuğun içinde bulunduğu yaş ASYE ortalamalarını etkilemektedir. Bulgularımıza göre en yüksek ortalama 6-11 aylık bebeklerde iken ($6,55\pm 0,41$), en düşük ortalama 0-5 aylık bebeklerde ($4,87\pm 0,42$) ($p=0,04$). Bu bulguları destekleyen bir çok çalışma vardır (18,20,23,24,25,28). Bashour ve arkadaşları Suriye'de yaptıkları bir çalışmada ASYE'nin en sık 6-11 aylık bebeklerde

görüldüğü ve yaşı artması ile birlikte ASYE atağı ortalamalarının azaldığını tespit etmişlerdir (19). 0-5 aylık çocuklarda ASYE'nin az görülmesi anne sütü ile ilişkilendirilmektedir. Bazı çalışmalarda biberonla beslenen çocukların pnömoni, bronşit, bronşiolit, gastroenterit gibi enfeksiyonlara anne sütü alanlardan 10 kat fazla yakalandığı belirtilmektedir (42,43). Nitekim 6-11 aylık bebeklerdeki anlamlı yükseklik bunu desteklemektedir. Anne sütünün koruyuculuğunun ilk altı aydan sonra ortadan kalkması ile bebek önemli bir savunma mekanizmasından yoksun kalmakta ve ASYE başta olmak üzere enfeksiyon hastalıklarına daha duyarlı hale gelmektedir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre çocuğun yattığı odanın tabanı beton ya da mozaik ise ASYE ortalaması anlamlı düzeyde yüksektir. Tabanı parke veya duvardan duvara halı olan evlerde ortalama $4,76+0,38$ iken, beton ya da mozaik tabanlı evlerde $5,83+0,18$ dir ($p=0,03$). Bu durum parke veya duvardan duvara halının ısıyı muhafaza etmesi ve diğer olumlu konut koşulları ile birlikte bulunması ile açıklanabilir. Egemen ve arkadaşları evde ısının muhafaza edilmesinin ASYE'yi azalttığını tespit etmişlerdir (16). Yine de konunun daha ileri incelemelere gereksinimi vardır.

Çocuğun yattığı odanın güneş alma durumu incelendiğinde; 3 saat ve üzerinde güneş alan odalarda yatan çocuklarda 0,5-2 saat arası güneş alan odalarda yatan çocuklara nazaran daha az ASYE görülmektedir ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Egemen ve arkadaşları da güneş alma durumu ile ASYE arasında ilişki tespit edememişlerdir (16).

Konut koşulunun iyi olması ASYE ortalamalarını anlamlı düzeyde azaltmaktadır. Kötü koşullu konutlarda yaşayan çocuklarda ASYE ortalaması $6,22+0,30$ iken, konut koşulu orta olan hanelerde $6,06+0,29$, iyi koşullu konutlarda yaşayan çocuklarda $4,63+0,24$ bulunmuştur ($p=0,0001$). ASYE ortalamasında konut koşulunun iyileşmesine bağlı kademeli azalış dikkati çekmektedir. Lopez ve arkadaşları kötü konut koşullarının ASYE morbidite ve mortalitesinde istatistiksel olarak anlamlı etkiler yaptığını tespit etmişlerdir (23). Azizi ve arkadaşlarının araştırmasında da benzer sonuçlar bulunmuştur (30). Bu bilgiler ışığında konut koşullarının ASYE üzerinde çok önemli etkileri olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim kötü ve iyi koşullu konutlar arasında

tespit edilen ASYE olgu insidans hızları ile hesaplanan korunabilirlik hızı %34,29 bulunmuştur. Bu da konut koşulları iyileştirilince ASYE'nin %34,29 azalacağı anlamına gelir ki her üç ASYE atağından biri olmayacak demektir.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre sosyoekonomik durum ASYE ortalamalarını etkilememektedir. Ancak bir çok araştırma sonuçlarında sosyoekonomik durum ASYE morbidite ve mortalitesini etkilemektedir (21,23,26,29,31). Yıldız ve arkadaşları araştırmalarında sosyoekonomik durum ile sağlık ocağına başvurular arasında ilişki tespit edemezken, hastaneye başvuranlarda farklılık tespit etmişlerdir (25). Bizim sosyoekonomik durumla ilişki tespit edemememizin nedeni olarak grubumuzun sosyoekonomik yönden çok farklı olmayan ailelerden oluşması, hepsinin kentsel bölgede yaşıyor olmaları ve kompozit indekse farklı değişkenlerin girmesini akla getirmektedir.

Bireysel özelliklerin ASYE üzerine etkileri incelendiğinde konut koşullarında olduğu gibi kademeli azalış dikkati çekmektedir. Kötü bireysel özelliklere sahip çocuklarda ortalama 6,08+0,29 iken, orta bireysel özelliklerde 5,86+0,30, iyi bireysel özellikli çocuklarda 4,86+0,27 bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,007). Bireysel özellikleri tek tek ele alarak anlamlı ilişkiler tespit edilen birçok çalışma yapılmıştır (18,21,26,36,44). Yine iyi ve kötü bireysel özelliklere göre elde edilen ASYE olgu insidans hızları ile hesaplanan korunabilirlik oranı %19,19 olarak bulunmuştur ve yaklaşık beşte bir azalma sağlanacaktır. Bizim araştırmamıza katılan çocukların tamamına yakınının tam aşılı, iyi beslenmiş olduğu göz önüne alınırsa bireysel özelliklerin çok daha önemli ve yüksek farklar ortaya çıkaracağı tahmin edilebilir.

ASYE'nin aylarla ilişkisi incelendiğinde; en yüksek insidans hızları sırasıyla Aralık (zirve ayı), Ocak ve Mart aylarında olmak üzere Ekim-Mart ayları arasında ısının düşük olduğu aylarda saptanmıştır. Şubat ayında azalma dikkati çekmekte ve bunun okulların kapalı olması ile ilgili olduğu düşünülmektedir. En düşük insidans hızları Haziran, Temmuz, Mayıs ve Nisan aylarında olmak üzere sıcak aylarda tespit edilmiştir. Egemen ve arkadaşları Ankara'da yaptıkları çalışmada en düşük Temmuz, en yüksek Ocak ayında tespit etmişlerdir (16). Yıldız ve arkadaşları Eskişehir'de yaptıkları bir çalışmada zirve ayını Mart olarak bulmuşlardır (25). Bostancı ve arkadaşları Denizli'deki

çalışmalarında Mart, Nisan, Ekim, Aralık aylarında ASYE sıklığını yüksek bulmuşlardır (45). Kış aylarındaki artış ortak olmakla birlikte, zirve ayları bölgesel farklılıklar göstermektedir. Fagbule ve arkadaşlarının Nijerya'da yaptıkları bir araştırmada ASYE'yi yağmurlu tropikal bölgelerde Temmuz-Kasım ve Şubat-Nisan aylarında sık olduğunu tespit etmişlerdir (20). Bazı çalışmalarda kuru mevsimlerde mutlak nem azaldığından epitelial savunma mekanizmalarında defekte yol açtığı için küçük bir artış saptanmıştır (46). Çalışmamızda Ağustos ve Temmuz aylarında önceki aylara nispeten tespit edilen artışlar da bunu desteklemektedir. Sutmoller ve arkadaşlarının Brezilya'da yaptıkları araştırmada da mevsimsel fark bulunamamıştır (24). Sonuç olarak ASYE aynı ülkede bölgeler arası farklılıklar gösterebildiği gibi değişik ülkelerde değişik iklim kuşaklarında da farklılıklar gösterebilmektedir.

Konut koşuluna göre aylık ortalamalar incelendiğinde; özellikle kış aylarında olmak üzere hemen tüm aylarda iyi koşullu konutlarda yaşayan çocukların daha az ASYE'ye yakalandığı görülmektedir. Bireysel özellik için de benzer bir durum söz konusudur. Sosyoekonomik durum ASYE'yi hiçbir ayda etkilememektedir. Bunun sebepleri yukarıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmamız verilerine göre ASYE olgu-ay insidans hızı %42,93, kişi-ay insidans hızı %37,08 bulunmuştur. Çeşitli çalışmalarda bu oran %30-80 arasında değişebilmektedir. Fagbule ve arkadaşları Nijerya'da ASYE epizod hızını %36, Lopez ve arkadaşları Şili'de ASYE olgu-ay insidans hızını %67, Lye ve arkadaşları Malezya'da ASYE prevelans hızını %31, Günay ve arkadaşları Kayseri'de ASYE prevelans hızını %49,3, Kolsteren ve arkadaşları Endonezya'da %47 bulmuşlardır (20,23,35,40,55). Hızların bölgeler ve ülkeler arasında değiştiği görülmektedir. ASYE görülme hızlarındaki çeşitliliğin bölgesel farklılıklardan kaynaklanabileceği gibi, ASYE ile ilgili bu çalışmalarda hızların hesaplanmasında farklı ölçütlerin kullanılmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bir ASYE atağının ortalama iyileşme süresi $7.74 \pm 0,26$ gündür. Bu süre Aralık ve Mart ayları arasında $8.33 \pm 0,24$ güne çıkmaktadır. Kış aylarında her ASYE atağının iyileşme süresi de uzamaktadır. Kolsteren ve arkadaşları bu süreyi 14 gün bulmuşlardır (55). İyileşme süreleri de farklılık gösterebilmektedir.

Araştırmamız sonuçlarına göre ASYE ile ilgili en sık semptomlar sırasıyla öksürük (%87,7), ateş (%85,4) ve burun akıntısıdır (%50,3). Tezcan ve arkadaşları Antalya'daki çalışmalarında anne ifadesine göre son bir ay içindeki semptomları sorarak en sık semptomları sırasıyla burun akıntısı (%53,1), öksürük (%51,5) ve ateş (%50,6) olarak bulmuşlardır (27). Bu çalışmada anneler semptomları günlük olarak kaydettikleri için hafıza faktörü en aza indirildiğinden ve 1 yıl boyunca tüm aylara ait semptomlar tespit edildiğinden oranların daha yüksek bulunduğu tahmin edilmektedir.

Çalışma bölgemizde bir yıl izlenen bebek ve çocuklarda, bebek ve çocuk ölümüne rastlanmamıştır. Bu sonuçta bölgede bebek ve çocuk ölüm hızlarının düşük olması ve örnek büyüklüğünün küçük olması etkili olabilir.

Sonuç olarak; 5 yaş altı çocuklarda ASYE sıklığı ve bu sıklık üzerinde etkili etkenlerin incelendiği bu prospektif çalışmada konut koşulları ve bireysel özellikler ASYE sıklığı üzerinde etkili etkenler olarak belirlenmiştir.

SONUÇLAR

1-Çocuk başına yıllık ASYE atağı ortalaması 5,61+0,16, ortancası 5 olarak bulunmuştur.

2- Bu ortalamayı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaltan en önemli faktörler; anne ve babanın eğitim düzeyinin yüksek olması, oturulan konutun apartman ve ısınma aracının kalorifer olması, konutta kişi başına düşen alanın 36m³ den fazla olması, annenin ASYE ile ilgili bilgi düzeyinin yüksekliği, annenin çalışıyor olması ve babanın memur yada emekli olması olarak bulunmuştur.

3-Evde sık öksüren kişilerin varlığı, çocuğun 6-11 ay yaş grubunda olması ASYE ortalamasını anlamlı düzeyde artırmaktadır.

4-ASYE ortalamasını pencere malzemesinin PVC olması azaltmakta, konutta tozlu ortam yaratacak herhangi bir iş varlığı ve çocuğun yattığı odanın beton ya da mozaik kaplı olması anlamlı düzeyde artırmaktadır. Ancak bu konularda daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

5-İyi koşullu konutlarda yaşayan çocuklar, kötü koşullu konutlarda yaşayanlardan daha az ASYE'ye yakalanmaktadır. Bireysel özellikleri iyi olan çocuklarda ASYE, bireysel özellikleri kötü olanlardan daha az görülmektedir. Sosyoekonomik durum ile ASYE ortalamaları arasında ilişki tespit edilememiştir. Diğer bir deyişle, konut koşulunun iyi ya da kötü olması, bireysel özelliklerin iyi ya da kötü olması sosyoekonomik durumdan çok daha etkili faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır ve her ikisi de ASYE ortalamalarını bağımsız olarak etkilemektedir.

6-ASYE kişi-ay insidans hızı %37,08, ASYE olgu-ay insidans hızı %42,93 olarak tespit edilmiştir.

7-Klasik bilgiler doğrultusunda, bu çalışmada da, ASYE görülme sıklığı ile mevsimler arasında yakın ilişki saptanmış olup, soğuk mevsimlerde ASYE insidansı yüksek bulunmuştur. Zirve ayı Aralık'tır. Başta sıklığın yüksek olduğu kiş aylarında olmak üzere tüm aylarda iyi koşullu konutlarda yaşayan bebek ve çocukların daha az ASYE'ye yakalanması önemli bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

8-Bir ASYE atağının iyileşme süresi ortalama $7,74\pm 0,26$ gündür. Kiş aylarında bu süre daha uzamaktadır.

9-ASYE ataklarında en sık görülen  semptom sırasıyla; öksürük,ateş ve burun akıntısıdır.

10-Bir epidemiyolojik yıl boyuca araştırmaya katılan çocuklarda hiç ölüm görülmemiştir.

ÖZET

Tüm dünyada beş yaş altı çocuklarda solunum sisteminin akut enfeksiyon hastalıkları önde gelen hastalık ve ölüm nedenlerindedir. Dünyada her yıl akut solunum yolu enfeksiyonlarından (ASYE) yaklaşık 4 milyon çocuk ölümü meydana geldiği tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında gelişmekte olan ülkelerde ASYE'nin şiddeti ve öldürücülüğü daha fazladır. Bu önemli çocukluk çağı sorununa ışık tutmak amacıyla çalışmamızda ASYE sıklığı ve oturan konutun koşulları ve diğer etkenlerle ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmamız prospektif bir araştırma olarak uygulanmış, Binevler Sağlık Ocağı bölgesine bağlı sağlık evlerinden büyüklüğe orantılı olasılıklı örnekleme yöntemiyle seçilen 5 mahalle sağlık evi bölgesinde bulunan tüm 5 yaş altı çocuklar (n=744) 12 ay boyunca ASYE yönünden izlenmiştir. Bu bölgelerde 5 yaş altı çocuk bulunan tüm evler araştırmacılar tarafından ziyaret edilerek, annelere ASYE ve konut koşulları ile ilgili soruları içeren bir anket uygulanmıştır. Anket uygulandıktan hemen sonra her konutta bulunan odaların ve pencerelerin büyüklükleri ölçülerek, her konut için ayrı ayrı olmak üzere m³ ve m² cinsinden değerleri elde edilmiştir. Anket verileri ışığında konut koşulları, sosyoekonomik durum ve bireysel özellikleri içeren 3 ayrı kompozit indeks hazırlanarak, her biri kötü, orta ve iyi olmak üzere üç ayrı gruba ayrılmıştır. Her ayın sonunda haneler ziyaret edilerek aileler tarafından günlük olarak doldurulan izlem formları toplanmıştır.

Araştırma sonunda ASYE kişi-ay insidans hızı %37,08, olgu-ay insidans hızı %42,93, bulunmuştur. ASYE sıklığı Kasım ve Mart ayları arasında artmaktadır. Bir ASYE atağının iyileşme süresi ortalama 7,74 gündür. Ancak bu süre Aralık ve Mart ayları arasında 8,33 güne uzamaktadır (p=0,04). Çocuk başına yıllık ASYE atağı ortalaması 5,61 ±0,16 olarak bulunmuştur. Bu ortalama iyi koşullu konutlarda yaşayan çocuklarda 4,63±0,24 iken, kötü koşullu konutlarda yaşayan çocuklarda 6,22±0,30'a yükselmektedir (p=0,0001). Yıllık ASYE atağı ortalaması bireysel özellikleri kötü olan çocuklarda (6,08±0,29) bireysel özellikleri iyi olan çocuklara nazaran yüksek bulunmuştur (4,86±0,27) (p=0,007). Sosyoekonomik durum ile yıllık ASYE atağı ortalamaları arasında ilişki bulunamamıştır.

SUMMARY

Acute infectious diseases of respiratory tract are a major cause of morbidity and mortality under 5 years old world-wide. It is estimated that about 4 million deaths from acute respiratory infections (ARI) occur throughout the world annually. The severity and fatality of ARI is much greater in developing countries than socially and economically developed countries. In our study, it is aimed to determine the frequency of ARI and the relationship between ARI and house conditions and other causes thought to be related with ARI.

A prospective study of ARI in children aged between 0-5 years was carried out over a 12 month period in a region of health centre named Binevier in Gaziantep, Turkey. Five health stations were chosen by sampling technique with probability proportional to size. All houses including children under 5 years old ($n=744$) in these regions were visited by the investigators and a questionnaire including questions about ARI and house conditions applied to mothers. After the application of questionnaire, the sizes of rooms (total m^3 of rooms) and windows (total m^2 of windows) of houses were measured for each house by the investigators. Three composite indexes, one of them including house conditions, one of them including socio-economical status of family and one of them including individual status of children were formed by the data and each of them was classified to three groups as good, middle and bad.

AH children were followed up along an epidemiological year for ARI. In these followings, the data were obtained from a form which was recorded daily by parents in these followings. The incidence rate of ARI per person per month was found to be 37,08%, the incidence rate of ARI per case per month was found to be 42,93%. The frequency of ARI was higher between September and March. The mean duration of ARI episode was approximately 7.7 days. But this duration prolonged to 8.3 days between December and March ($p=0,04$). The mean number of ARI was founded $5.61 \pm 0,16$ per child per year. This mean was $4.63 \pm 0,24$ in children living in houses having good conditions. But, in children living in houses having bad conditions this mean increased to $6,22 \pm 0,30$ ($p=0,0001$). The mean number of ARI episodes was higher in children having bad individual status ($6,08 \pm 0,29$) than that of children having good individual status ($4.86 \pm 0,27$) ($p=0,007$). Statistically significant difference was not founded among the means of ARI episode by socio-economical status.

KAYNAKLAR

- 1- Bertan M and Güler Ç: Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Birinci baskı, Güneş Kitabevi, Ankara, 1995, s.163.
- 2- Unicef. Dünya Çocuklarının Durumu. 2000, s.87.
- 3- Cherian T, John J, Siomes E and et al: Evaluation of simple clinical signs or the diagnosis of acute lower respiratory infections. The Lancet. 125-128, 1988.
- 4-Özsoylu Ş: Çocuklarda akut respiratuvar hastalıklar. Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni. 10(3): 1-2, 1989.
- 5-Ergin S: Akut solunum yolu enfeksiyonları. Ders notları.
- 6- Gove S and Kumar.V: Simple signs and acute respiratory infections. The Lancet. 24:626-627,1988.
- 7-Rationale A: Summary of ARI for CDD technical advisers. A pritech action strategy paperfor CDD programs. Strategy. 1-21,1988.
- 8-Berman S and Mchitoch K: Selective primary health çare: strategies for control of disease in the developing world. Reviews of Infections Diseases. 7(5):674-690, 1985.
- 9-Unicef, T.C. Sağlık Bakanlığı, WHO : Çocuklarda akut solunum yolu enfeksiyonları: sağlık kuruluşlarında tanı ve tedavi. Ankara, 1992.
- 10-Shann F, Hart K and Thomas D: Acute lower respiratory tract infections in children: Possible criteria for selection of patients for antibiotic therapy and hospital admission. Bul. Of the WHO. 62(5):749-753, 1984.
- 11-Campbell H and et al: Simple clinical signs for diagnosis of acute lower respiratory infections. The Lancet. 24: 742-743, 1988.
- 12-Parker R.L: Acute respiratory illness in children: PHC responses. Health Policy and Planning . Oxford Univercity Press. 2 (4): 279-288,1988 .
- 13-Shann F: Gelişmekte olan ülke çocuklarında akut solunum yolları enfeksiyonlarının tedavisi (çeviri). Hacettepe Toplum hekimliği bülteni, Özel Ek. 10(1): 1-9, 1989.
- 14-Bertan M: Orta dereceli pnömonilerde farklı penisilin türlerinin karşılaştırılması. Araştırma sonuçlarının ön raporu: 3. Versiyon, 1991.

- 15-Unicef, Türkiye Milli Pediatri Demeği: 'Çocuklarda alt solunum yolu hastalıklarının kontrolü' toplantısı. Çalışma grubu raporu. İstanbul Halk Sağlığı Bülteni. 11(4): 31-34, 1990.
- 16-Egemen A: Akut solunum yolu enfeksiyonlarının sıklığı ve bunu etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fak. Ankara, 1989.
- 17-TNSA. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. 1998.
- 18-Stanek EJ 3rd, Wafula EM, Onyango FE and et al: Characteristics related to the incidence and prevalence of acute respiratory tract infection in young children in Kenya. Clin. Infect. Dis. 18(4): 639-647, 1994.
- 19-Bashour HN, Webber RH and Marshall TF: A community-based study of ARI among preschool children in Syria. J. Trop. Pediatr. 40(4): 207-213, 1994.
- 20- Fagbule D, Parakoyi DB and Spiegel R: ARI in Nigerian children: prospective cohort study of incidence and case management. J. Trop. Pediatr. 40(5): 279-284, 1994.
- 21- Singh MP and Nayar S: Magnitude of ARI in underfive children: J. Commun Dis. 28(4): 273-278, 1996.
- 22- Hortal M, Contera M, Mogdasy C and et al: ARI in children from a deprived urban population from Uruguay. Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo. 36(1): 51-57, 1994.
- 23- Lopez Bravo İM, Sepulveda H and Valdes I: Acute respiratory illnesses in the first 18 months of life. Rev. Panam Salud Publica. 1(1): 9-17, 1997.
- 24- Sutmoller F and Maria PR: ARI in children living in two low income communities of Rio de Janeiro. Brasil. Mem. Inst. Cruz. 90(6): 665-674, 1995.
- 25-Yıldız H, Özel N, Sıdal M: Hastane ve sağlık ocağı hasta gruplarında akut solunum yolu enfeksiyonları. İstanbul Üni. Çocuk Sağlığı Enst. İstanbul, 1988.
- 26- Rahman MM and Rahman AM: Prevalence of acute respiratory tract infection and its risk factors in under five children. Bangladesh. Med. Res. Counc Bull. 23(2): 47-50, 1997.
- 27-Tezcan S: 0-8 aylık çocuklarda akut solunum yolu enfeksiyonu prevalansı ve etkileyen faktörler. Hacettepe ve Akdeniz Üni. Antalya, 1988.
- 28- Wesley AG and Loening WE: Assessment and 2-year follow-up of some factors associated with severity of respiratory infections in early childhood. S. Afr. Med. J. 86(4):365-368, 1996.

- 29- Brussow H, Rytz A, Freire W and et ali: Risk factors associated with the recall of respiratory diseases in the Ecuadorian children. *J. Diarrhoeal Dis. Res.* 13(4): 212-218, 1995.
- 30- Azizi BH, Zulkifli HI and Kasim MS: Protective and risk factors for ARI in hospitalized urban Malaysian Children: a case control study. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health.* 26(2): 280-285, 1995.
- 31- Tumwesigire SG and Barton T: Environmental risk factors for ARI among children of military personel in Uganda. *East Afr. Med J.* 72(5): 290-294, 1995.
- 32- Denno DM, Bentsi-Enchill A, Mock CN and et ali: Maternal knowledge, attitude and practices regarding childhood ARI in Kumasi, Ghana. *Ann Trop. Pediatr.* 14(4):293-301, 1994.
- 33- Teka T and Dagnew M: Health behaviour of rural mothers to ARI in children in Gondar, Ethiopia. *East Afr. Med. J.* 72(10): 623-625, 1995.
- 34- Muhe L: Mothers perceptions of signs and symptoms of acute respiratory infections in children and their assessment of severity in an urban community of Ethiopia. *Annals of Paediatrics.* 16: 129-135, 1996.
- 35- Lye MS, Deavi U, Lai KP and et ali: ARI in Malaysian children. *J. Trop. Pediatr.* 40(6): 334-340, 1994.
- 36- Falade AG, Tschappeler H, Greenwood BM and et ali: Use of simple clinical signs to predict pneumonia in young Gambian children: the influence of malnutrition. *Bull World Health Organ.* 73(3): 299-304, 1995.
- 37-WVHO. Acute respiratory infections in South East Asia. SEARO Technical Publications. No:8, New Delhi 1986; pp 39-48.
- 38-WVHO/ UNICEF. Basic principles of control of acute respiratory infections in children in developing countries. A Joint UNICEF/WHO Statement, 1985.
- 39- ARI News. Issue no: 3. December 1985.
- 40- Günay O, Öztürk A and Öztürk Y: The impact of mothers' health education on the prevalence of ARI in children. *Türk J. Pediatr.* 36(1): 1-5, 1994.
- 41- Fraser- Lee NJ and Hessel PA: ARI in the Canadian Native Indian population: a review. *Can. J. Public Health.* 85(3): 197-200, 1994.
- 42-Timmermans FJ and Gerson S: Chonic granulomatous otitis media in bottle-fed Inuit children. *Can Med Assoc J.* 122(5): 545-7,1980.

- 43-Stahlberg MR, Ruuskanen O and Virolainen EI: Risk factors for recurrent otitis media. *Püdiatr Infect Dis.* 5(1): 30-2, 1986.
- 44-Baharlı N, Aktekin M. Bebeklik döneminde alt solunum yolu enfeksiyonu sıklığı ve etkileyen faktörler. 6. Ulusal Halk Sağlığı Günleri Kongre kitabı, s 74.
- 45-Bostancı M, Sarıoğlu M. Başbaşı sağlık ocağına 1998 yılı içinde başvuran akut solunum yolu enfeksiyonlarının değerlendirilmesi. 6. Ulusal Halk Sağlığı Günleri Kongre kitabı, s 91.
- 46-Greenwood BM and et ali: Meningococcal disease and season in sub-saharan Africa. *Lancet.* 1:1339-42, 1984.
- 47-Blazquez Hernanz MC, Llamas Sandino A and Blazquez Hernanz LM: Acute respiratory infections (ARI) in the 0-14 years of age group during the winter period. *Aten Primaria.* 31; 19(5): 263-266, 1997.
- 48-Lye MS. Nair RC. Choo KE. et ali. Acute Respiratory tract infection: a community-based intervention study in Malaysia. *J. Trop. Pediatr.* 42(3): 138-143, 1996.
- 49-Iyun BF and Tomson G: ARI -mothers' perceptions of etiology and treatment in south-western Nigeria. *Soc. Sci. Med.* 42(3): 437-445, 1996.
- 50-Ryan GW, Martinez H and Pelto GH: Methodological issues for eliciting local signs/ symptoms/ illness terms associated with acute respiratory illnesses. *Arch. Med. Res.* 27(3): 359-365, 1996.
- 51-Hudelson P, Huanca T, Charaly D and et ali: Ethnographic studies of ARI in Bolivia and their use by the national ARI programme. *Soc. Sci. Med.* 41(12): 1677-1683, 1995.
- 52-Sachdev HP, Vasanthi B, Satyanarayana L and et ali: Simple predictors to differentiate acute astma from ARI in children: implications for refining case management in the ARI Control Programme. *Indian Pediatr.* 31(10): 1251-1259, 1994.
- 53-Ross DA, Huttly SR, Dollimore N and et ali: Measurement of the frequency and severity of childhood ARI through household surveys in northern Ghana. *Int. J. Epidemiol.* 23(3): 608-616, 1994.
- 54-Mull DS and Mull JD: Insights from community-based research on child pneumonia in Pakistan. *Med. Anthropol.* 15(4): 335-352, 1994.
- 55-Kolsteren PW, Kusin JA, Kardjati S. Morbidity and growth performance of infants in Madura, Indonesia. *Ann. Trop. Paediatr.* 17(3):201-208, 1997.

Ek

Mahalle
Sokak
Dış kapı no
İç kapı no
Düzenleyen

./.../1998

KONUT KOŞULLARI ve ASYE ANKET FORMU

Adınız ve soyadınız(annenin).

Kolon Kod

1-Kişi No :

2- Aile reisinden başlayarak bu evde devamlı oturanların (geçici olarak burada olmasa da) hepsini sayar mısınız ? (Önce aile reisini, sonra eşini, daha sonra en küçükten büyüğe doğru yaş sırasına göre diğer aile fertlerini sorun ve yazın.)

1-3

<u>Sıra no</u>	<u>Adı-Soyadı</u>	<u>Yaşı</u>	<u>Cinsi</u>	<u>Eğitimi</u>	<u>Yaptığı İş</u>	<u>Kolon</u>	<u>Kod</u>
1.						4-5/6/7/8	
2.						9-10/11/12/13	
3.						14-15/16/17/18	
4.						19-20/21/22/23	
5.						24-25/26/27/28	
6.						29-30/31/32/33	
						34-35/36/37/38	
8.						39-40/41/42/43	
						44-45/46/47/48	
10.						49-50/51/52/53	

Anket uygulanan kadının toplam çocuk sayısını yazınız. (.....)

3- Evin tipi nedir?

- 1) Apartman dairesi (kat sayısı:
- 2) Villa tipi bahçeli müstakil ev
- 3) Bahçeli müstakil ev
- 4) Gecekondu
- 5) Diğer (yazınız.....)

55

4- Oturduğunuz ev kendinizin mi?

- 1) Evet kendimizin (6 nolu soruya geçiniz)
- 2) Başkasının, biz kira vermeden oturuyoruz (6 nolu soruya geçiniz)
- 3) Başkasının, biz kiracıyız

56

5- Ne kadar kira veriyorsunuz?.....

57-58

6- Bu evde salon dışında kaç oda vardır?

59

1)1

2)2

3)3

4)4

5)5

	Kolon	<u>Kod</u>
7- Evinizin duvarları hangi tip boyadır?		
1) Yağlıboya		
2) Plastik boya	60	
3) Badana		
4) Duvar kağıdı		
5) Sadece sıva		
6) Diğer (yazınız).....		
8- Evinizin tavanları hangi tip boyadır?		
1) Yağlı boya	61	
2) Plastik boya		
3) Badana		
4) Duvar kağıdı		
5) Sadece sıva		
6) Diğer (yazınız).....		
9- Evinizin odalarının tabanı ne ile kaplı?		
(toprak, tahta, parke, beton,marley,mozaik, duvardan duvara halı vs)	62	
Yatak odası :.....		
Oturma odası :.,.....		
Misafir odası :.....		
10- Pencereinizin yapı malzemesi nedir?		
1)Pimapen 2) Ahşap 3) Pimapen + Ahşap 4) Diğer	63	
11- Ayrı mutfak var mı?		
1)Evet		
2) Hayır	64	
12- Yemek pişirmede hangi yakıtı kullanıyorsunuz?		
1)Tüpgaz(LPG)		
2) Diğer (yazınız).	65	
13- Eviniz kışın nasıl ısıtılıyor?		
1) Kalorifer 4) Mangal		
2) Kat kaloriferi 5) Ocak	66	
3) Soba 6) Diğer (yazınız.....)		
14- Evinizin ısınması ile ilgili probleminiz var mı?		
1) Kalorifer düzenli yanmıyor		
2) Soba tütüyor	67	
3) Diğer (yazınız.....)		
15- İçme ve kullanma suyunuzu aynı yerden mi sağlıyorsunuz?		
1)Evet	68	
2) Hayır		
16- İçtiğiniz suyun çeşidi nedir?		
1) Şebeke suyu 4) Pet, damacana	69	
2) Kaynak 5) Diğer		
3) Kuyu		

26- Evinizde sigara kullanan var mı?

- 1) Evet
2) Hayır (28. soruya geçiniz)

Kolon
93**Kod****Kullananların isimleri ve kaç paket/yıl içiyor yazınız**

1. kişinin adı:.....ve.....paket/yıl
2. kişinin adı:.....ve.....paket/yıl
3. kişinin adı:.....ve.....paket/yıl

94-95
96-97
98-99**27- Sigara kullananlar evin içerisinde sigara içiyor mu?**

- 1) Evet
2) Hayır
3) Bazen

100

28 -Ailede sık sık öksürük şikayeti olan var mı?

- 1) Evet (adlarını yazınız.....
2) Hayır

101

29- " 1 Ağustos 1994 " tarihinden sonra doğmuş ve halen bu evde yaşayan kaç çocuğunuz var?.....

102

30- " Bu çocuklar için aşağıdaki soruları yanıtlayınız."**Beş Yaş Altı Çocuklar**

	1. Çocuk	2. Çocuk	3. Çocuk	
Adı				103/120/137
Doğum Tarihi (ay/yıl)	/	/	/	104/121/138
Doğum Ağırlığı (gr)				105/122/139
Anne sütü alma süresi (ay)*				106/123/140
Büyüme ve gelişme durumu (N-D-Y)**				107/124/141
Aşı durumu (Tam/ Eksik/ Hiç aşılanmamış)				108/125/142
Ek gıdalara geçiş zamanı (ay)				109/126/143
Raşitizm geçirmiş mi? (E- H- B)***				110/127/144
BCG Skar sayısı (Sol omuza bakılacak)				111/128/145
Gece yattığı odada toplam kaç kişiyle yatıyor ? Sayısını ve yakınlığını yazınız				112/129/146
Yattığı oda kaç saat güneş alıyor?				113/130/147
Yattığı odanın en-boy-yüksekliği	/ /	/ /	/ /	114/131/148
Yattığı odanın penceresinin m ²				115/132/149
Yattığı odayı hergün havalandırılıyor musunuz?				116/133/150
Yattığı oda nasıl ısıtılıyor?				117/134/151
Çocuğunuz sık sık ev dışına çıkarır mısınız?				118/135/152
Kreşe gidiyor mu?(Evet-Hayır)				119/136/153

* Halen anne sütü almaya devam ediyorsa başına (+) konulacaktır.

** N= Normal, D= Düşük, Y=Yüksek

***E= Evet, H= Hayır, B= Bilmiyorum

31 - Çocuklarımızı balkonda ya da damda yatırma alışkanlığımız var mı?	Kolon	Kod
1) Evet		
2) Hayır	154	
3) Bazen		
32- Evinizde okula ya da kreşe giden çocuğunuz var mı?	155	
1) Evet (Sayısını yazınız.....)		
2) Hayır (15. soruya geçiniz)		
33- Bu çocuklardan beş yaşın altındaki çocuklarımızla aynı odada yatan var mı?	156	
1) Evet		
2) Hayır		
34- Bebeğinizi emzirme, yedirme vb işlemlerden önce el yıkama alışkanlığınız var mı	157	
1) Evet		
2) Hayır		
3) Bazen yıkırım		
35- Sizce soğuk algınlığı çocuklarda nelere yol açabilir?	158	
36- Ev temizliğinde daha çok hangi araçları kullanırsınız?	159	
1) Sadece elektrik süpürgesi		
2) Sadece çöp süpürge		
3) Çoğunlukla elektrik süpürgesi		
4) Çoğunlukla çöp süpürge		
5) Diğer (yazınız)		
37- Evinizde tozlu ortam oluşturan herhangi bir iş (biçki, dikiş, konfeksiyon, tahta işleri vs) yapıyor mu?	160	
1) Evet (yazınız).....		
2) Hayır		
38- Evinizde herhangi bir hayvan besliyor musunuz?	161	
1) Evet (adını ve sayısını yazınız).....		
2) Hayır		

	En (m)	Boy (m)	Yükseklik (m)	Hacim (m³)	Pencerelerin toplam m² 'si	
Oturma Odası						162-163/ 164-165
Salon						166-167/ 168-169
1.Yatak odası						170-171 / 172-173
2. Yatak odası						174-175/176-177
3. Yatak odası						178-179/ 180-181

5 YAŞ ALTI ÇOCUKLAR İÇİN AYLIK ASYE İZLEM FORMU

Mahalle : _____ AYI
Sokak : _____
Dış / İç Kapı no: _____
Anne ad soyadı: _____

ADI	G Ü N L E R																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1.																															
2.																															
va O																															
3.																															

UKKAT î Çocuğunuzun o gün için herhangi bir şikayeti yok ise "N" harfini, şikayeti varsa o şikayeti gösteren harf veya harfleri yazınız.

N => Normal

D => Boğaz ağrısı

H => Hırıltılı solunum

A => Ateş

E => Burun akıntısı

K => Göğüste çekilme

B => Öksürük

F => Hapşırma

L => Dudakta morarma

C => Kulak ağrısı

G => Hızlı solunum

M => İshal