

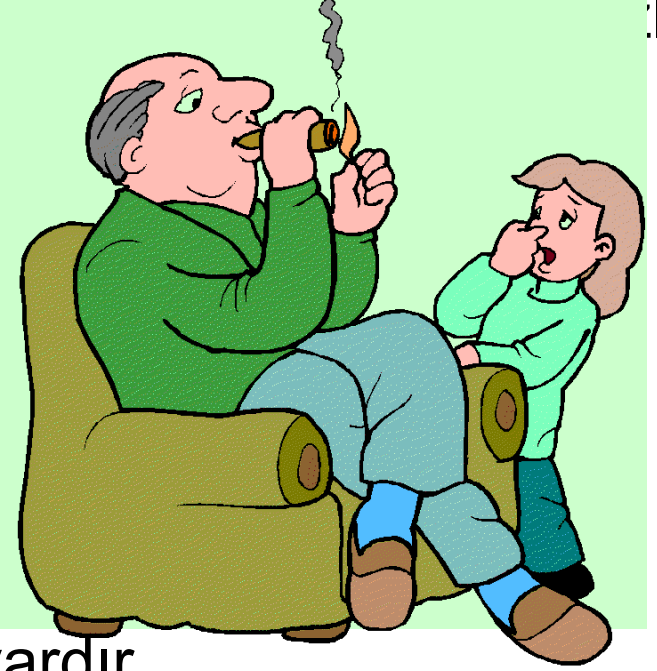
ÇOCUKLARDA SİGARAYA MARUZİYETİN ETKİLERİ



Dr.Fazilet Karakoç
Marmara Üniversitesi Çocuk Göğüs
Hastalıkları Bilim Dalı

PASİF SİGARAYA MARUZİYET

Türkiye'de çocukların yaklaşık %70-75'inin evinde ebeveynlerinden en az birinin sigara içtiğini gösteren çalışmalar vardır.



maruz kaldığını gösteren çalışmalar vardır

Meltzer 1993, Courel 1994

PASİF SİGARAYA MARUZİYETİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İdeal olarak sigaraya maruziyeti değerlendirmek için kullanacağımız parametrenin

- Spesifik olması
- Vücut içinde uzun yarılanma süresine sahip olması
- Çok düşük miktarlarda bile doğru ölçülebilmesi
- Kolay ve noninvaziv olarak toplanan örnekler ile ölçülebilmesi gerekir



PASIF SİGARAYA MARUZİYETİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Pasif ve aktif sigara içimini değerlendirmek için en geniş olarak kullanılan parametre Tükrük, kan ve idrardaki kotinin düzeyleridir

Saç kotinin düzeyinin uzun süreli maruziyeti daha doğru olarak gösterdiğini ve idrar kotinin düzeyi ile karşılaştırıldığında saç kotinin düzeyinin evdeki sigara içen kişi ve içilen sigara sayısı ile daha iyi korele olduğunu gösteren çalışmalar vardır

Al-Delaimy 2002

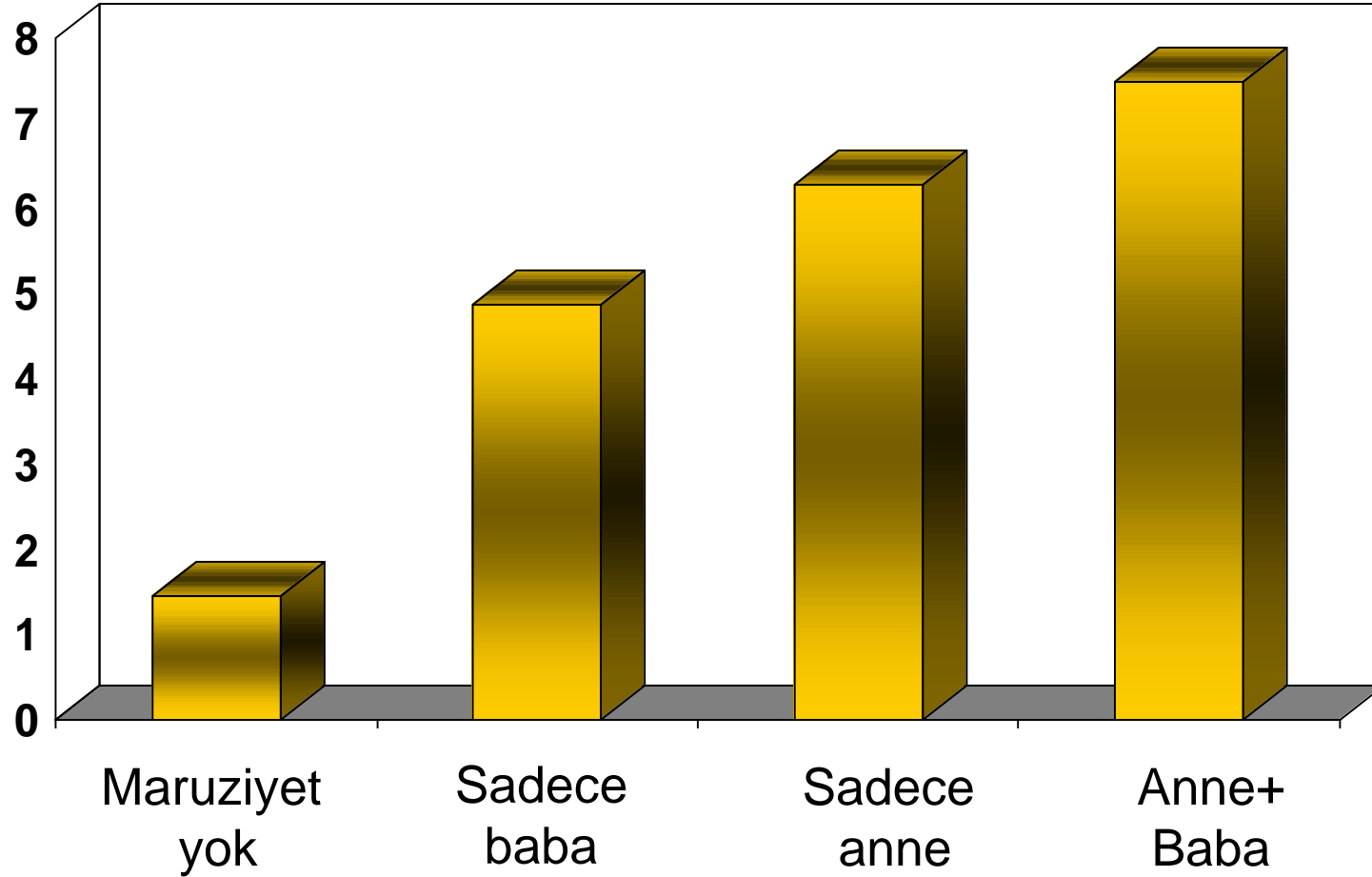
Pasif sigaraya maruziyetin derecesi arttıkça, özellikle evde sigara içen ebeveyn ile daha fazla vakit geçiren çocuklarda kotinin düzeyleri daha yüksek olarak saptanmaktadır

- Küçük çocuklarda
- Çocuk ile aynı odada sigara içilen durumlarda
- Kız çocuklarda
- Annesi sigara içenlerde

Kotinin düzeyleri daha yüksek olarak saptanmıştır

Ebeveynlerin sigara içme durumuna göre serum kotinin düzeyleri

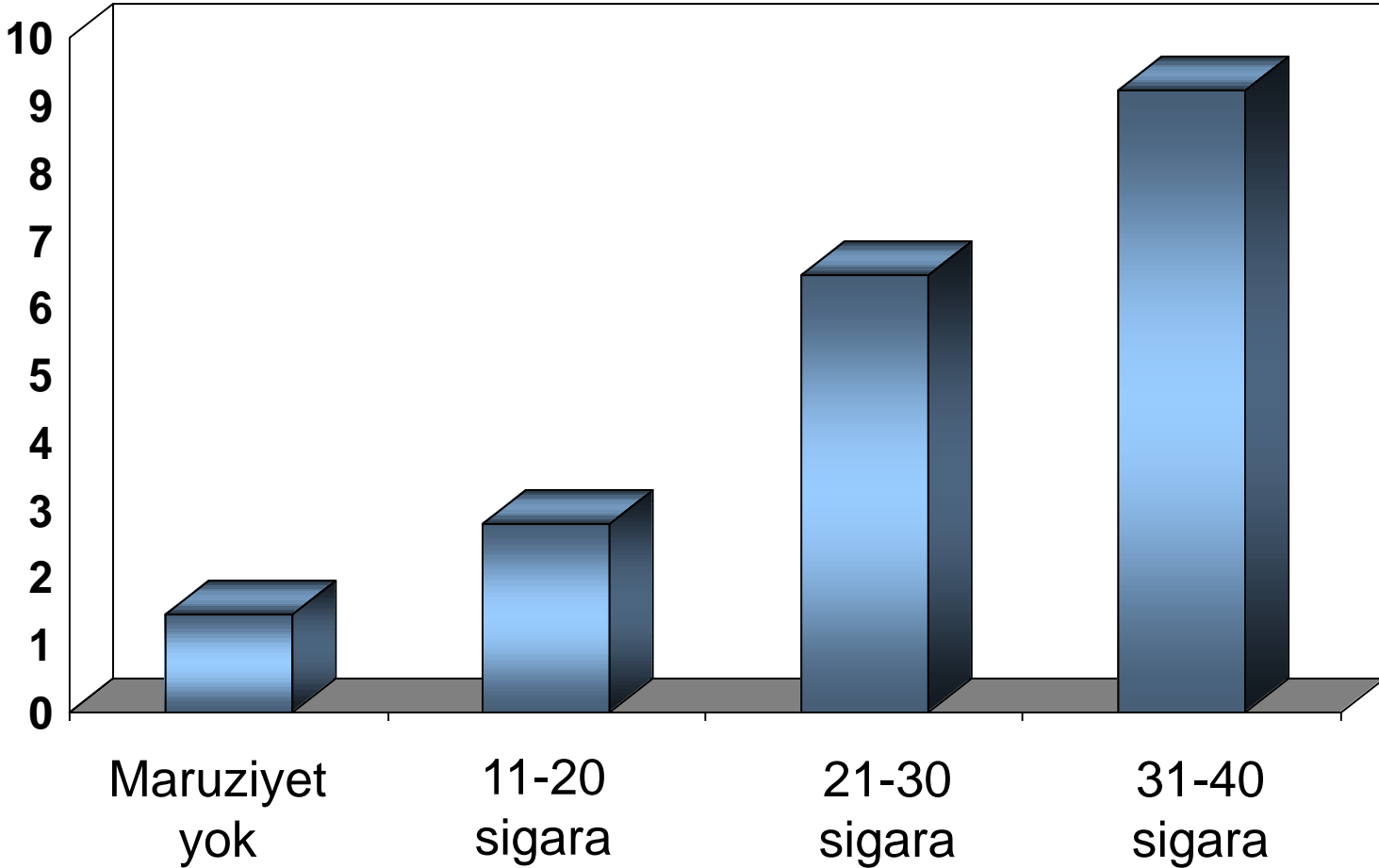
Kotinin
ng/ml



Karakoç ,1995, ERJ

Ebeveynlerin içtikleri sigara sayısı ile serum kotinin düzeyleri arasındaki ilişki

Kotinin
ng/ml



Karakoç ,1995, ERJ

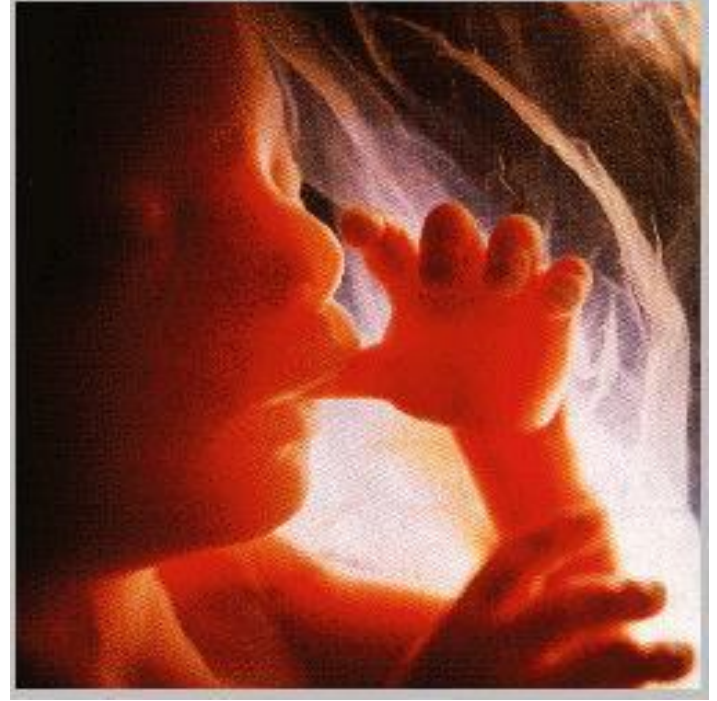
PASİF SİGARAYA PRENATAL MARUZİYET

- Hamile kadınlar sigara içtiğinde yada pasif sigaraya maruz kaldıklarında kotinin ve duman içinde bulunan diğer kimyasal maddeler fetüseye transfer edilir
- 21-36 haftalık bir fetüsün kanındaki kotinin konsantrasyonu anne kanındaki kotininin %90'ı kadardır



Hamilelikte sigara içen annelerin bebeklerinde yenidoğan döneminde yapılan çalışmalar

- Bebeklerin solunum fonksiyon testlerinin düşük olduğunu
- Hava yolu obstruksiyonunun ve
- Bronşial hipereaktivitenin varlığını göstermişlerdir



Stick SM 1992, Weiss 1985

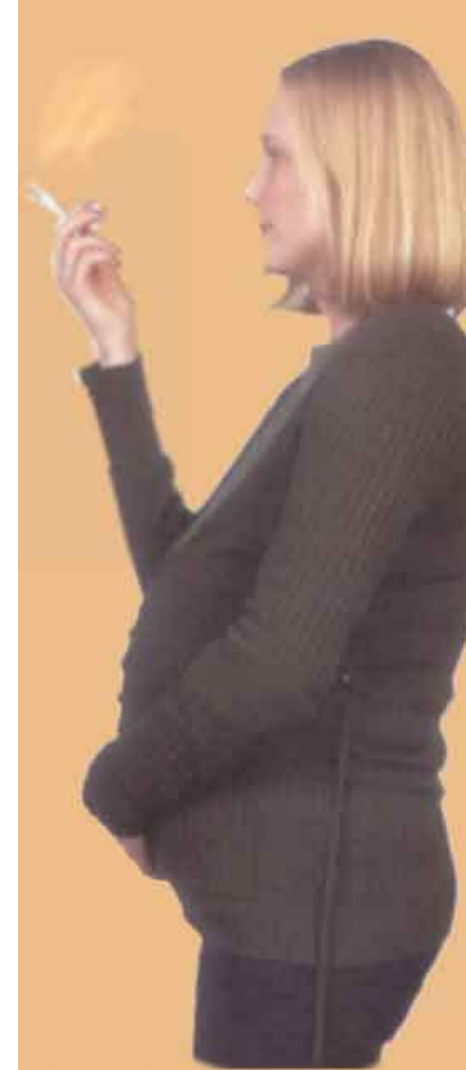
Anne sütü ile de sigara metabolitleri çocuğa geçer. Sadece anne sütü ile beslenen ve annesi sigara içen bebeklerde idrar kotinin konsantrasyonunun aktif sigara içen kişiler kadar yüksek olduğunu gösteren çalışmalar vardır

Schulte-Hobein B
Acta Paediatr Scand 1992



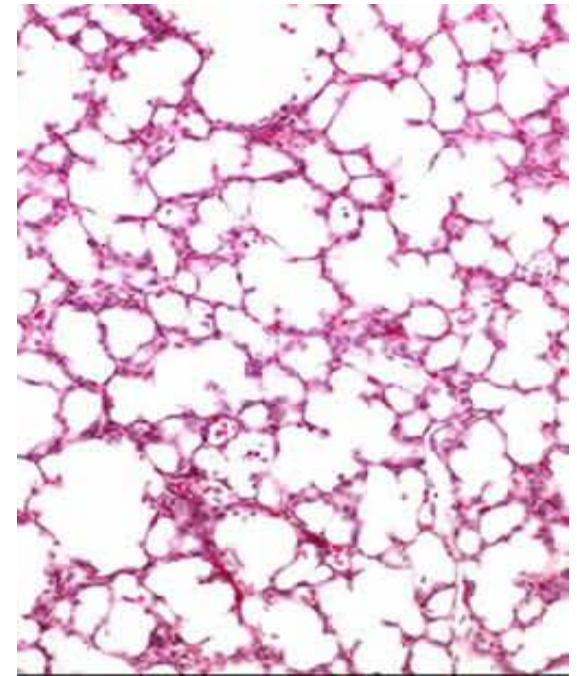
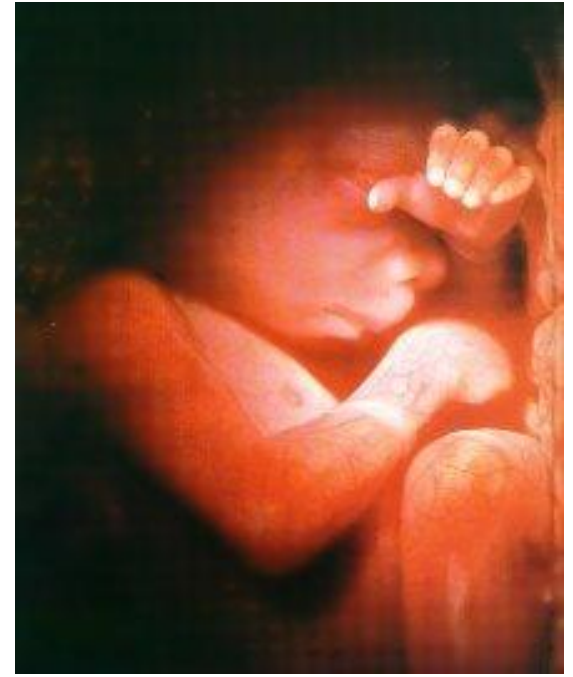
Prenatal ve Postnatal sigara dumanına maruziyetin solunum fonksiyon testleri üzerine etkileri

	PEFR	MEF	FEF75
Postnatal dönemde sigara dumanına maruziyet	- 0.3	- 0.2	-0.7
Prenatal sigaraya maruziyet	-1.7	- 3.6	-5.6
Çevresel+ prenatal Sigaraya maruziyet	- 3.6	-4.6	-7.6



Prenatal dönmede sigaraya maruziyetin gelişmekte olan fetüs üzerine etkileri

- Alveol sayısında ve hacminde azalma
- Parenkimal elastik dokuda azalma
- Elastin ve kollajen gelişiminde bozulma
- Fetal akciğer ağırlığında ve volumunde azalma



Hamilelik boyunca sigara içilmesi

Sigara içen hamile kadınların plasentalarından yapılan mikroskopik incelemelerde villuslarda atrofik ve hipovasküler değişiklikler gösterilmiştir

Fetüsteeki büyüme gelişme geriliğinin nikotinin vazokonstrüktör etkisi ile oluşan uteroplental dolaşım bozukluğu ve hipoksi nedeni ile olduğu düşünülmektedir

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ANİ BEBEK ÖLÜMÜ

PASİF SİGARAYA MARUZİYET

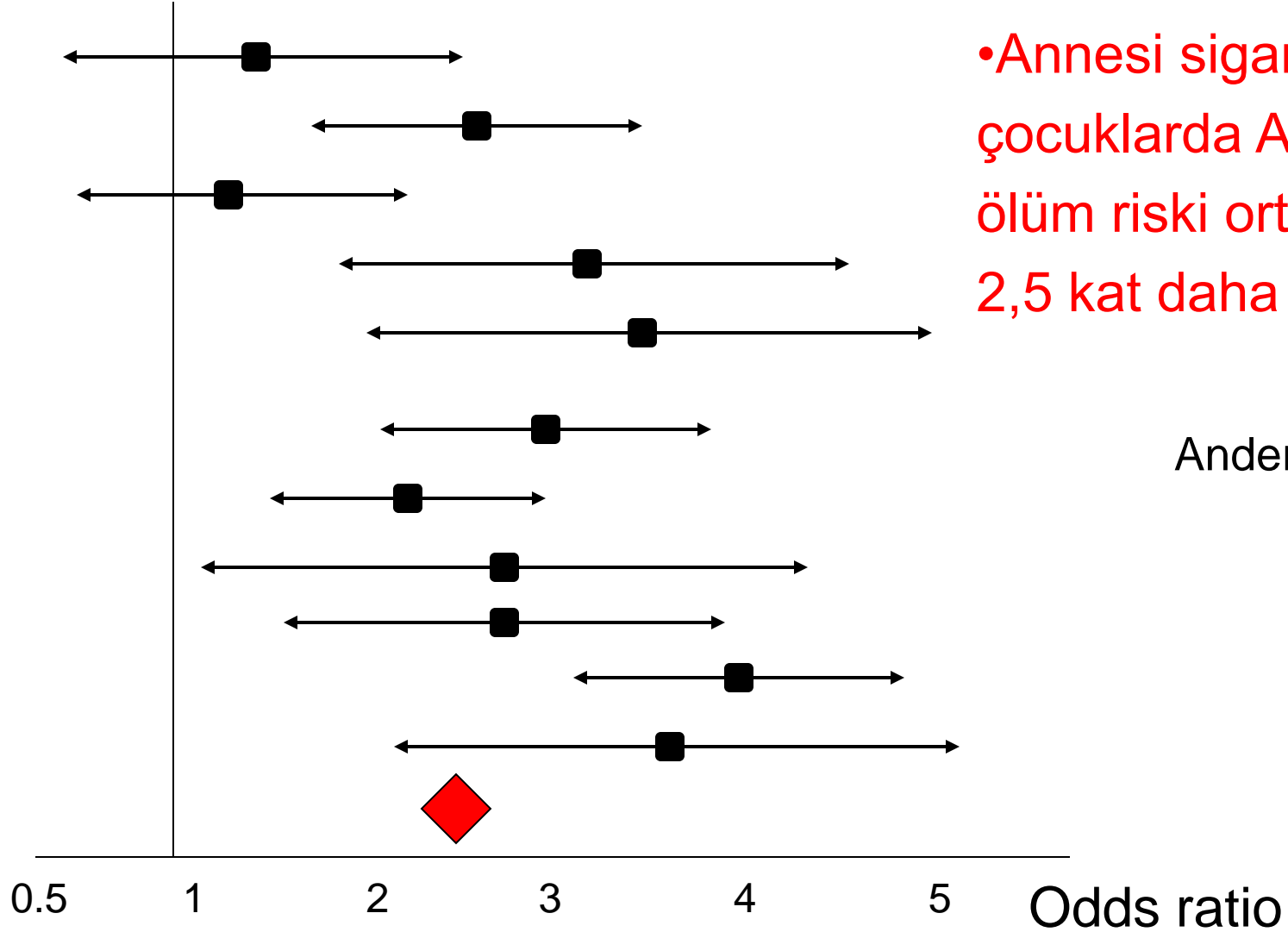
ANİ BEBEK ÖLÜMÜNÜN

ÖNLENEBİLİR NEDENLERİNDEN

BİRİ OLARAK KABUL EDİLMEKTEDİR

- Epidemiyolojik çalışmalar ani bebek ölümü için çeşitli risk faktörlerinin varlığını göstermiştir

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ANİ BEBEK ÖLÜMÜ



•Annesi sigara içen çocuklarda Ani Bebek ölüm riski ortalama 2,5 kat daha fazladır

Anderson 1997

- Annenin içtiği sigara miktarı arttıkça ABÖ riski artmaktadır

1-10 sigara.....1.9 kat
10-19 sigara.....2.6 kat
>20 sigara.....5.1 kat



- Annenin sigara içmesi ile ABÖ arasındaki ilişki anne yaşı, antenatal bakım, anne eğitimi, ırk, neonatal problemler, doğum kilosu gibi ABÖ ile ilişkili olduğu düşünülen diğer risk faktörlerinden bağımsızdır

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE SOLUNUM SİSTEMİ SEMPTOMLARI

Bland	6000	12-15 yaş	öksürük	1,4
Dijkstra	832	6-12 yaş	Öksürük	2,5
			Wheezing	1,9
Duff	966	<2 yaş	wheezing	4.7

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ALT SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI

	Bir ebeveynin sigara içmesi	Annenin sigara içmesi
Alt solunum yolu Enfeksiyon riski (bronşit/pnömoni)	1,54	1,57
Alt solunum yolu enfeksiyonu ile hastane yatışı (Bronşit/bronşiolit/ pnömoni)	1,71	1,53

PASİF SİGARAYA MARUZİYET MYC. TUBERKÜLOZ İLE ENFEKTE ÇOCUKLARDA AKCİĞER TÜBERKÜLOZU RİSKİNİ ARTTIRMAKTADIR

	OR	p
Sigara yok	1	
1-20 sigara	1,61	NS
21-40 sigara	3.95	p<0.01
>40 sigara	7.76	p<0.001

Altet et al 1996

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ

	Çalışma sayısı	SFT'deki düşüklük
FVC	19	- 0,4
FEV1	21	-1,4
MEF	19	- 5,0
EEF	9	- 4,3

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ

Longitudinal çalışmalarda sigaraya maruz kalan çocuklarda akciğer büyüme hızlarında düşüklük saptamıştır

1196 çocuğun alındığı longitudinal bir çalışmada annesi sigara içen çocuklarda 5 yıl boyunca FEV1'de beklenen artış %7 daha az olmuştur

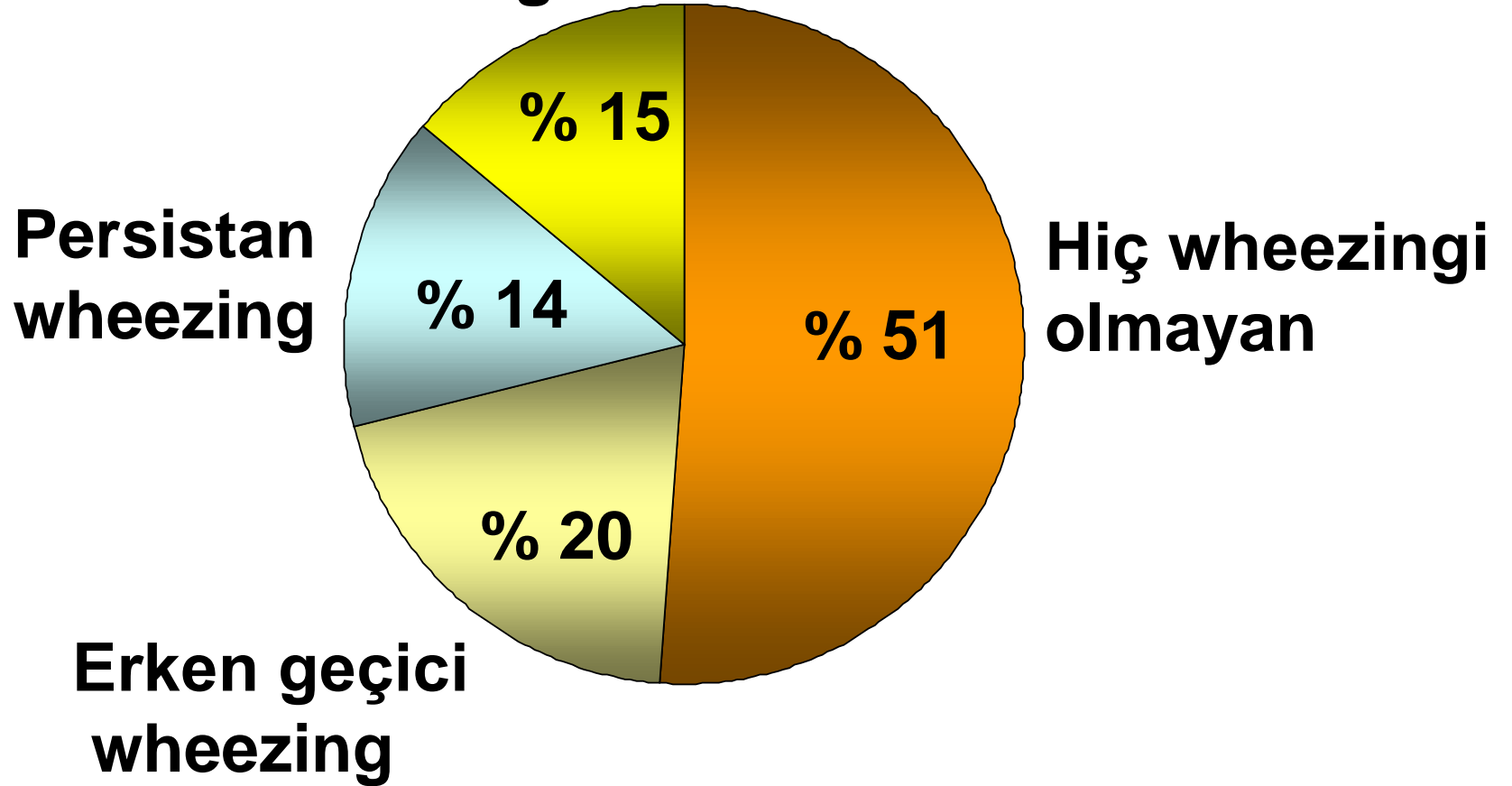
Tager et.al



PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE BRONŞİAL HİPERREAKTİVİTE

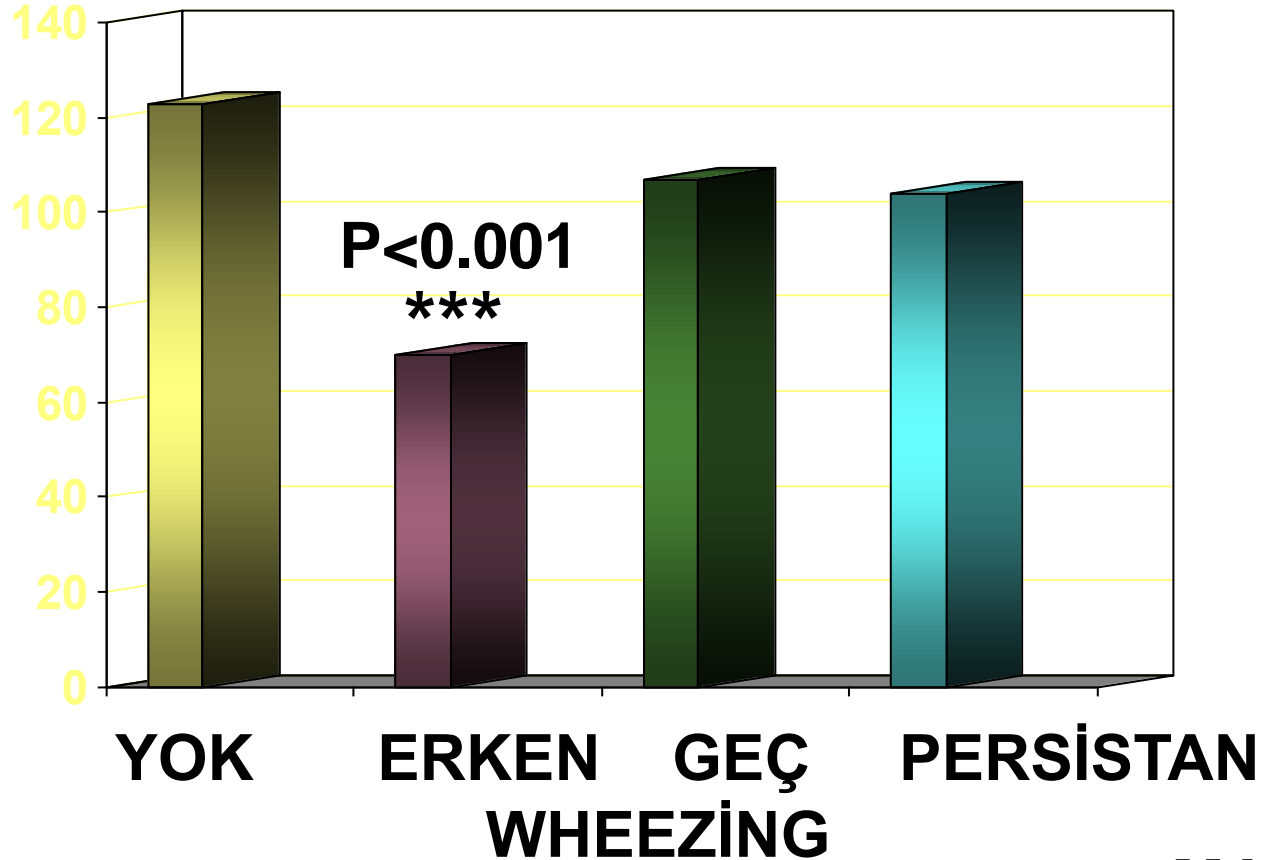
- Klinik olarak astım olmasa bile pasif sigaraya maruz kalan çocuklarda Metakolin/Histamin;Egzersiz ya da Soğuk hava ile ölçülen BHR'de artış olduğunu gösteren çalışmalar vardır
- 10 çalışmanın meta-analizi sonucu sigaraya maruz kalan çocukların küçük bir kısmında fakat anlamlı BHR saptanmıştır
OR:1,29

**Geç başlayan
wheezing**



ERKEN GEÇİCİ WHEEZİNGİ OLAN HASTALARDA DOĞUMDA ÖLÇÜLEN SOLUNUM FONKSİYON TESTLERİ

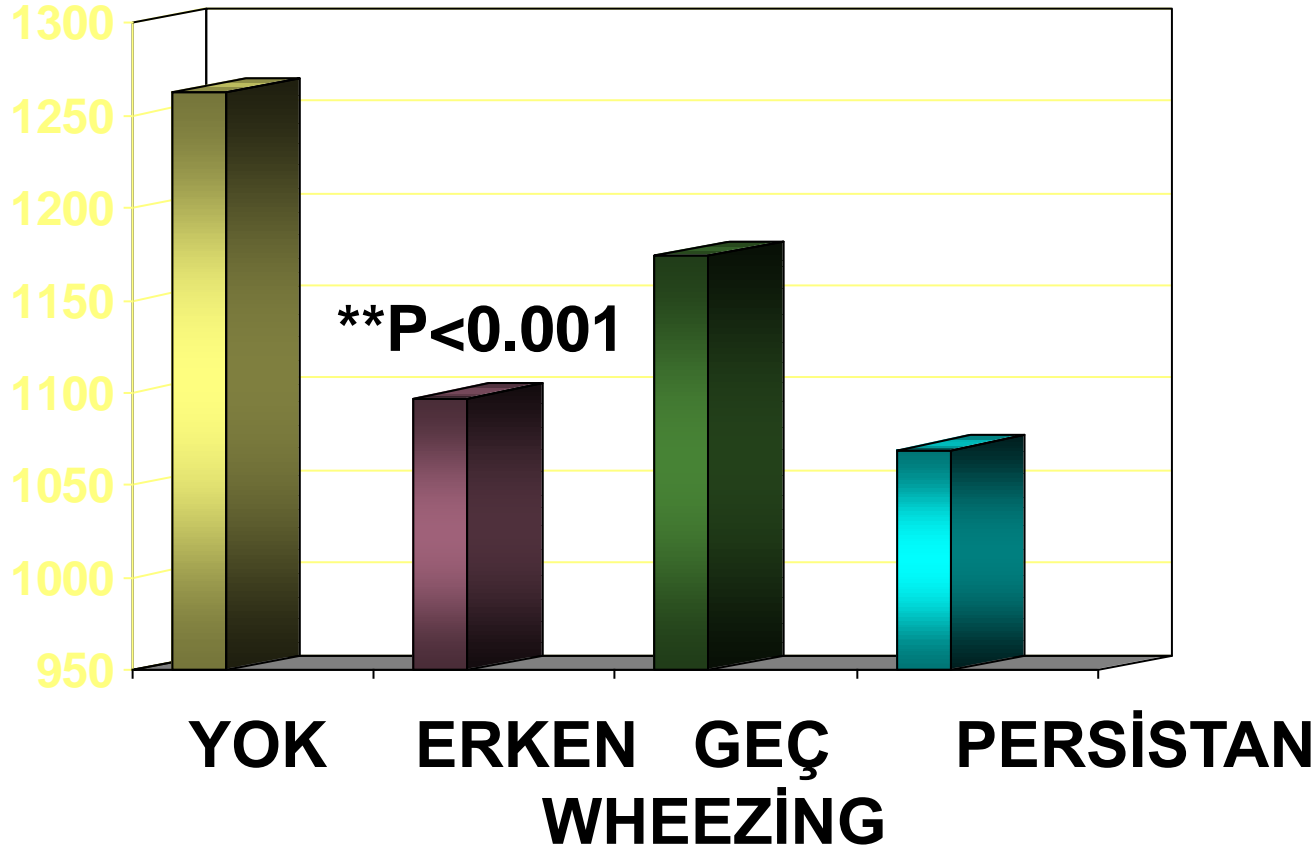
VmaxFVC



MARTİNEZ, 1995

ERKEN GEÇİCİ WHEEZİNGİ OLAN ÇOCUKLARDA ALTI YAŞINDAKİ SFT

Vmax FVC



MARTİNEZ, 1995

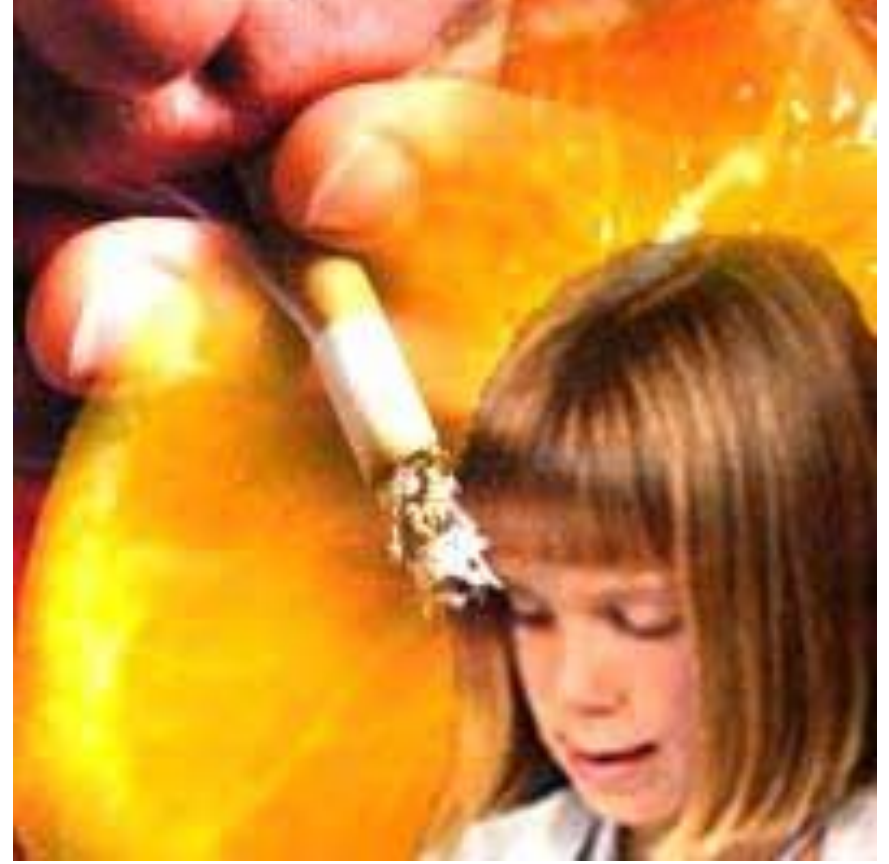
PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ASTIMA YOL AÇAR MI?

Çok sayıda çalışma pasif sigaraya maruziyetin çocuklarda astım gelişimi 2-2,5 kat arttırdığını göstermektedir.

Weitzman et al 1990	2.1 kat
Martinez et al 1992	2,5 kat
Erlich et al 1992	2 kat
National Health& nutrition survey	2,1 kat

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ASTIMA YOL AÇAR MI?

•2ay-2 yaş arası çocuklarda astım veya 3'ten daha fazla wheezing epizodu olan çocukların %40-60'ının pasif sigaraya maruziyet sonrası ortaya çıktığı düşünülmektedir



PASİF SİGARAYA MARUZİYET TANI ALMIŞ ASTIMIN ŞİDDETİNİ ARTTIRIR MI?

- Annesi sigara içen astımlı çocukların %47 daha fazla semptomatik olduğu
- Histamin cevabında 4 kat artış olduğu
- FEV1/FVC'de %13 azalma olduğu
- Acil hastane başvurularında %63 artış olduğunu gösteren çalışmalar vardır

Murray et al & Evans et al

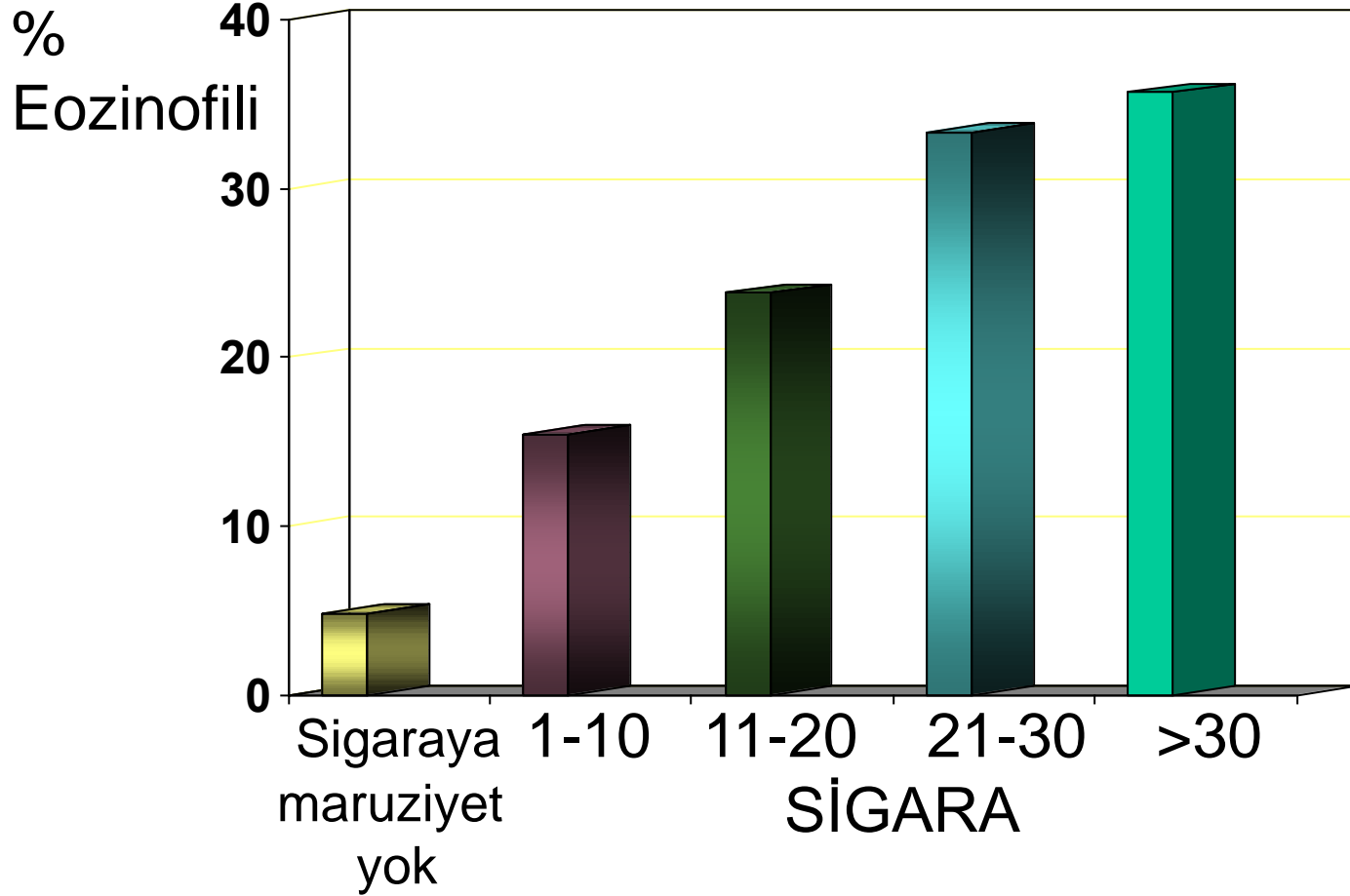
PRENATAL/POSTNATAL SİGARAYA MARUZİYET VE ALLERJİ GELİŞİMİ?

Hamilelik süresince annesi sigara içen çocuklarda yüksek IgE sıklığının üç kat daha fazla olduğu gösterilmiştir

Bu çocuklarda hayatın ilk 18 ayında egzema, ürtiker ve astım gibi alerjik semptomlar geliştirme riski 4 kat daha fazla bulunmuştur

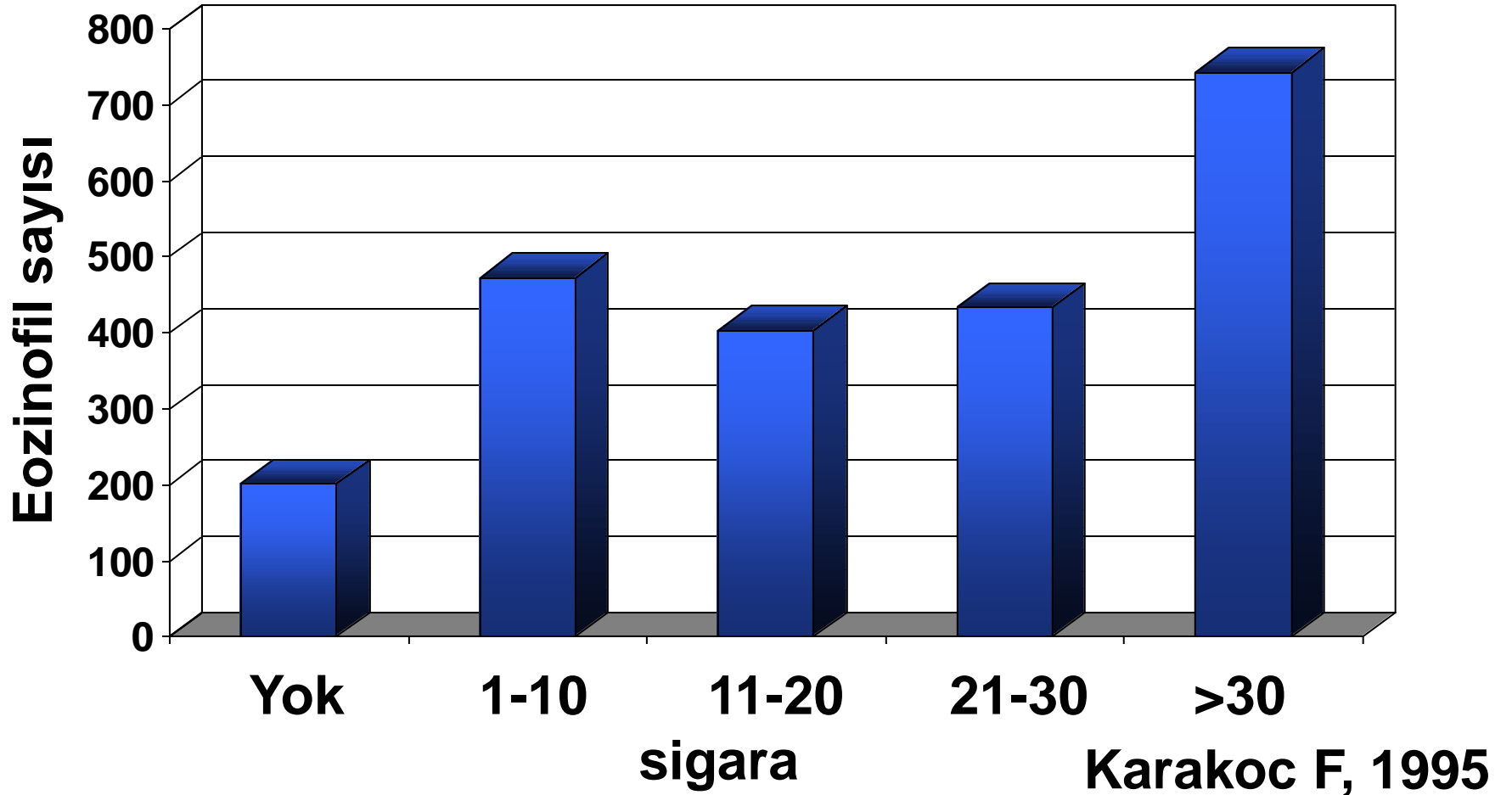
Tütün dumanı içindeki bazı maddelerin IgE sentezi üzerine etkileri?

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE EOZİNOFİL DÜZEYLERİ



Ronchiatti et al

Pasif Sigaraya Maruziyet ve Eozinofil sayısı arasındaki ilişki



PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE ORTA KULAK HASTALIKLARI

•Pasif sigaraya maruz kalan çocuklarda yaşamın ilk yılında AOM sıklığı sigaraya maruz kalmayan çocuklarda %13 daha fazla olarak bulunmuştur Teele 1989



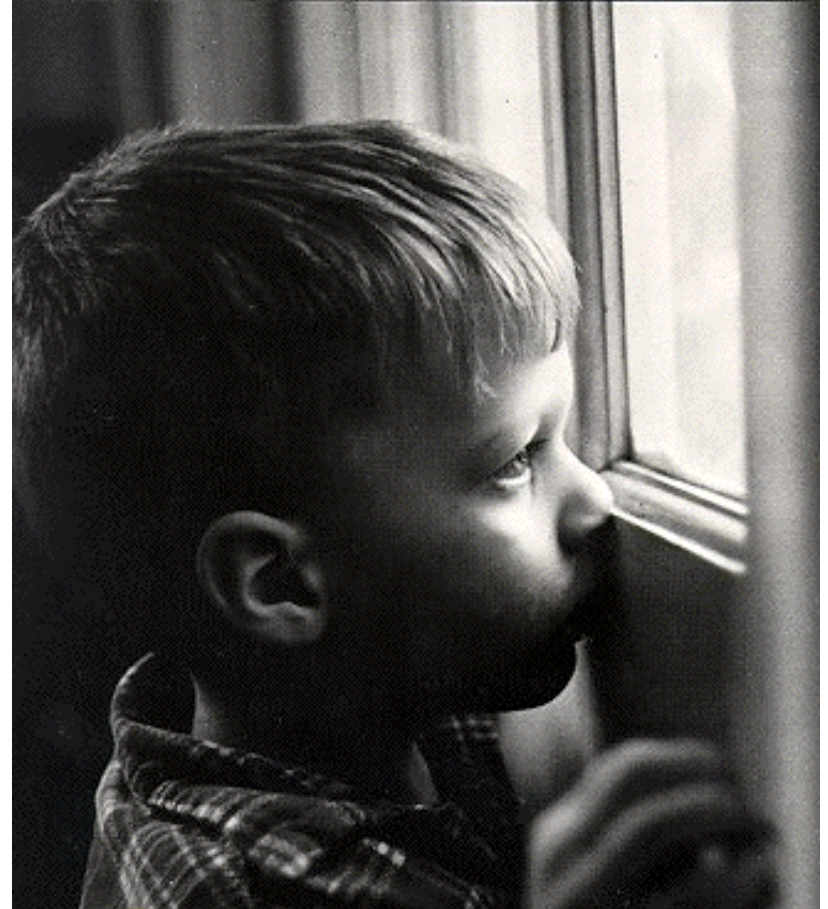
•Yaşamın ilk 3 yılında serum kotinin düzeyleri yüksek olan çocukların %38 daha fazla orta kulak efüzyonuna sahip olduğu gösterilmiştir Etzel 1992

- Pasif sigaraya maruziyet , östaki kanalını ve orta kulağında içine alan solunum sisteminde goblet hücre hiperplazisi ve mukus hipersekresyonuna yol açar
- Bu durum özellikle ÜSYE ile birlikte fonksiyonel bir obstruksiyona yol açarak orta kulak efüzyonuna neden olur
- Pasif sigaraya maruziyet silyer fonksiyonları azaltır ve enfeksiyonlara eğilimi azaltır

PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI

Pasif sigaraya maruz kalan çocuklarda

- Okul performanslarında düşüklük
- Entellektüel başarılarında orta derecede bozulma
- Dikkat azlığı
- Grup çalışmalarında başarısızlık
- Aktivite düzeylerinde artma



PASİF SİGARAYA MARUZİYET VE DİŞ ÇÜRÜKLERİ

•Çocuklarda yaş, cins, sosyoekonomik düzey, dişhekimi vizitlerinin sıklığı vb gibi diş çürük sıklığını etkileyebilecek tüm risk faktörleri göz önüne alındığında bile sigaraya maruziyetin diş çürüklerini 1.8 kat arttırdığı gösterilmiştir

•Çocuklardaki diş çürükleri,serum kotinin düzeyleri ile korele bulunmuştur



TEŞEKKÜRLER....

