

3. RİSK FAKTÖRLERİ

3.1. NEDENSEL VE ADJUVAN (YARDIMCI)

FAKTÖRLER GENETİK YATKINLIK

Özellikle alerjik astmada genetik faktörlerle ilişki bulunmuştur. Henüz kesinlik kazanmamakla birlikte, 11. ve 5. kromozomlarda bazı genler atopiden sorumlu tutulmaktadır. İnsan lökosit antijenlerinin (HLA) bazı grupları da özellikle bazı antijenlere duyarlık kazanılmasında rol oynamaktadır.

ATOPI

Atopi, yaygın çevresel antijenlere karşı aşırı miktarda IgE üretilmesi olarak tanımlanır. Yaygın çevresel antijenler deyince; ev tozu akarları, polenler, küf mantarı sporları, ev hayvanları (kedi, köpek) anlaşılmaktadır.

Kalıtımla geçen atopi, ancak çevresel ve diğer bazı kolaylaştırıcı faktörlerin biraraya gelmesi sonucunda klinik bulgu verir. Astma dışında daha erken ve sık olarak ortaya çıkan semptomlar mevsimsel veya sürekli allerjik rinit, (burunda akma ve/veya tıkanma, postnazal akıntı, genizde, kulakta kaşınma hissi, hapşırık nöbetleri), konjonktivit, ürtiker, egzema, besin ve ilaç allerjisi belirtilerinden biri veya birkaçıdır.

Çocuk astımında % 60-80, erişkin astımında % 40-60 sıklığında atopi saptanmıştır.

ÇEVRESEL ALERJENLER

Bebeğin bağışıklık sisteminin henüz yeterince gelişmemiş olduğu yaşamının ilk yıllarında yoğun miktarda antijenle karşılaşması astma riskini arttırmaktadır.

Nemli iklimlerde ve ülkemizde çok önem kazanan ev tozu akarlarının (toz böcekleri=mite'lar) yoğunluğunun ortamda belli bir miktarın üstünde bulunması ile astma arasında ilişki olduğu kanıtlanmıştır.

MESLEKLER

Bazı mesleklere belli antijenlerin ve iritanların uzun süre ve yoğun olarak inhale edilmesi astmaya yol açabilir.

YÜKSEK MOLEKÜL AĞIRLIKLILIK	MESLEK	DÜŞÜK MOLEKÜL AĞIRLIKLILIK MESLEK	
Hayvan Antijenleri			
Laboratuvar hayvanları	Laboratuvar çalışanları	Etilenaminler	Cila, vernik
Tavuk, kümes hayvanları	Tavukçuluk	Etanolaminler	Lehimcilik
Güvercin, kumru	Kuş üreticileri	Parafenilen diamin	Kürk boyacılığı
Yumurta	Besin Endüstrisi	Piperazin hidroklorid	Kimya endüstrisi
Eklembacaklılar (örümcek ve böcekler)			
Tahıl akartları, kurtları	Çiftçilik	Ftalik anhidritler	Kimya endüstrisi
Fasulye, tohum kurtları	Tohum işçiliği	Tetraklorofталik anhidrit	Plastik, elektronik
Karmen (coccus cactis)	Kozmetikboya üretimi	Trimellitik anhidrit	Kimya endüstrisi
Meyve sineği, çekirge	Laboratuvar çalışanları	Diisosiyanatlar	
Bal arıları	Aricılık	Toluen diisosiyanat	Poliüretan, plastik
Un kurtları	Tavukçuluk, tahıl işçiliği	Organik fosforlu insektisitler	Dökümcülük
		1.5 Nafilen diisosiyanat	Kauçuk üretimi
Balık ve Deniz kabuklular			
Yengeç	Yengeç üreticiliği	Eriticiler	
Karides	Karides işleyiciliği	Çam sakızı, reçine	Elektronik
Alabalık	Alabalık işleyiciliği	Çinko ve amonyom klorid	Metal işleme
Odun tozları, kabuğu bitki ve sebze üretimi			
Sedir ağacı	Marangozluk	Aluminyum buharları	Aluminyum end.
Meşe, maun, dişbudak	Doğramacılık, mobilyacılık	Krom	Elektroliz
Tohum tozları	Tohum işleyiciliği	Kobalt	Metal işleyiciliği
Buğday, soya, çavdar unları	Fırıncılık	Nikel	Elektroliz
Gluten	Fırıncılık	Platin	Platin end.
Yeşil kahve çekirdeği	Gıda üretimi	Tungsten karbid	Ağır metal bileycileri
Çay	Çay üretimi	Çinko	Lehimcilik
Tütün yaprağı	Tütün üretimi	Diğer kimyasal maddeler	
Kına	Kuaför	Kloramin-T	Kimya end.
Bitkisel sakızlar	Baskıcılar	Polivinil klorid	Gıda end.
Enzimler			
Alla-amilaz	Fırıncılar	Organik fosforlu insektisitler	Tarım ilaçlama
Bacillus subtilis	Deterjan endüstrisi	Boyalar	Tekstil end.
Pankreatik ekstrakt	Hastane	Persülfatlar	Kuaför
Papain, pepsin	İlaç endüstrisi	Heksaklorofen	Sağlık personeli
Tripsin	Plastik ve ilaç end.	Formaldehit	Sağlık personeli
İlaçlar			
Ampisillin, penisilin, sefalosporin	Freon	Soğutucu end.	
İsoniazid, penisilamin, tetrasiklin	İlaç endüstrisi	Stiren	Plastik yapımı
Simetidine, hidralazin		Akrilik	Plastik yapımı
		Lateks	Sağlık personeli
B. İRRİTAN MADDELER			
	Klor	İlaçlama	
	Dizel egzoz gazları	Demiryolu işçiliği	
	Yangın dumanı	İtfaiyeci	
	Hidrazin	Elektrik santrali	
	Hidrolik asit	Havuz temizleyicileri	
	Hidrojen sülfid	Tarım	
	Boyalar	Sprey boyacılığı	
	Perkloretilen	Kuru temizleyicilik	
	Sülfirik asit	Ev temizliği	
	Toluen diisosiyanat	Ressamlık	
	Uranym heksaflorid	Kimya endüstrisi	
	Kaynak buharları	Kaynakçılık	

Tablo 1: Astmaya yol açan veya astmayı alevlendiren meslekler

SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONLARI

Özellikle yaşamın ilk iki yılında ağır solunum yolu infeksiyonlarının astma ile ilişkisi gösterilmiştir.

PASİF İÇİCİLİK

Özellikle annenin hamilelik döneminde ve sonradan sigara içmesi çocukta astım gelişme riskini artırmaktadır.

BESLENME

Anne karnında iken bebeğin yetersiz beslenmesi ve düşük tartılı olarak dünyaya gelmesi ile astma gelişme riski arasında ilişki bulunmuştur.

İlk altı ayda anne sütüyle emzirilmenin, balık ve balık yağından zengin beslenmenin astmaya karşı koruyucu olduğu bildirilmektedir.

İLAÇLAR

ASTMA

Nedensel Faktörler

Genetik Yatkınlık

+

Havayolu

İnflamasyonu

Değişken

Hava Yolu

Tıkanması

Risk Faktörleri

(Biri veya Birkaçı),

Hiperreaktivite

Tetik Çekici
Faktörler

Semptomlar

Genetik Yatkınlık + Havayolu İnflamasyonu + Değişken Hava Yolu Tıkanması → Semptomlar

Risk Faktörleri (Biri veya Birkaçı),

Hiperreaktivite

Tetik Çekici Faktörler

Semptomlar

3.2. TETİK ÇEKEN FAKTÖRLER

Astmada krizlerin başlamasına, yakınmaların artmasına yol açan etkenlere "Tetik Çeken Faktörler" denilmektedir. Astmanın gelişmesinde risk faktörü olarak sayılan alerjenler, solunum yolu infeksiyonları, pasif sigara içiciliği aynı zamanda hastalığın alevlenmesinde de rol oynayan en önemli faktörlerdir.

Diğer tetik çekici faktörler şunlardır:

- **Gıdalar ve Katkı Maddeleri**

Örneğin fındık, fıstık, süt, yumurta, tartarazin (sarı boya maddesi), kolalı içecekler, metabisülfid, monosodyum L-glutamat

- **Egzersiz**

- **Dış Ortam Hava Kirliliği**

Ozon, sülfürdioksit, parçacıkları, nitrojen dioksit.

Hava kirliliği döneminde yakınmalarda artma olmaktadır.

- **Bazı Hava Koşulları**

Rüzgar, fırtına, aşırı rutubet, ani ısı değişimleri

- **İç Ortam Kirliliği**

Açık her türlü ocak, bacasız soba, şömine, kızartma kokusu, boya, cila, her türlü sprey, temizlik malzemesi.

- **Psikolojik Faktörler**

Depresyon, bir yakınının ölümü, işsizlik, alkol bağımlılığı.

- **Premenstrüel Dönem, Menapoz**

% 40 olguda gebelikte de yakınmalar artabilir.

- **Tiroid Hastalıkları**

- **Gastroözofajiyal Reflü**

Her hastada tetik çeken faktörler değişiktir. Bir veya birden fazla etken olabilir. Bu etkenlerin hangileri olduğu bulunmalı ve mutlaka önlem alınmalıdır.

ASTMAYA YOL AÇAN İLAÇLAR

1. Nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar:**Salisilatlar**

Diflunisal: Dolphin tb.

Salisilik asit

Polisiklik asitler

Asetik asitler

Indometasin: Endol kap., sup., Endomet kap., Endsetin kap., Indocid R kap.

Acemetasin: Rantudil kapl.

Süliudac

Tolmetin: Tolectin tb.

Aryl alifatik asitler:

Naproksen: Anaprol tb., Apranax tb., Arpol tb., Flonap sup., Floneks tb., Inaprol sup., tbl. jel, Naponal tb., Napren tb., Naprosyn tb., sup., süsp., jel, Naprotab tb., Proxen tb., Romaksen tb., Rumazolidin draje, Syneflex tb.

Diclofenac: Cataflam draje, Diklofen tb, sup., Miyadren kap., amp., sup., tb., jel., draje, Volteren tb., amp., sup., göz damlası, Difenak tb., sup.

Fenoprofen

İbuprofen: Algifen draje, Artril tb., draje, Brufen tb., draje, sup., Bukrofen draje, Dolven draje, Fendol sup., Gerofen draje, İbufen şurup, Nurofen draje, Rofen tb., Seskafen tb., Siyafen tb., Temsofen draje

Ketaprofen: Keto kap., Ketofen kap., Profenid tb.

Fluribrofen**Enolik asitler**

Piroxicam: İntlamex kap., Oksikam tb., Proksan kap., sup., Piralden kap., Feldoks kap., sup., Felden jel. amp., Felden Flash tb.

Tenoxicam: Oksamen tb., İl., Tenocam tb., Tenox kap., Tenoxitop

tbl, Tilcolit tb., sup., Tilko kap., Tenoksan kap., Tenoktil kap., Zikaral kap.

Mefenamik asit: Ponstan kap., Rolan kap.

Flufenamik asit: Romafen kap.

Ketorolac trometamol: Ketrodol amp., tb., Ketadol amp., Ketor tb., amp.

Meperidin: Aldolan amp., Dolantin amp.,

Tramadol: Contramol kap., amp.

Cyclofenamik asit**Aminpryine****Noramidopyrin****Sulfinyprazon****Fenil butazon**

Metamizol: Adolar tb., amp., Baralgin tb., amp., Devalgin tb., amp., Geralgin M amp., şurup, Novalgin tb., amp., şurup, Seskajlin tb., Novakom S tb.

2. Betablokerler:

Beloc tb, amp., Lopresor tb., Betadol tb., Dideral tb., Proderal b., Prent tb., Tensinor tb., Trascior tb., Visken tb., amp., Trandate tb.,

3. Parasempatominetikler:

Pilocarsol damla, Timoftal damla, Timoptic damla, Timasal damla, Betagen damla, Likuifilm damla, Betoptic damla, Mestion draje tb., Plantigmin amp., Prostigmin tb., amp., Sodyum florossein

4. Angiotensin Konverting Enzim İnhibitörleri:

Cibacen tb., Kapril tb., Kaptopril tb., Kopril tb., Sinopryl tb., Coversyl tb., İnhibace tb., Delix tb., Enapril tb., Vasolapril tb., Konveril tb., Renitec tb., Cibadrex t. v.b.

5. Nöromusküler Blokörler: Tracrium, Norcuran**6. Radyolojide kullanılan kontrast ilaçlar**

ASTMAYA YOL AÇAN İLAÇLAR

Sodyum salisilat: Enter-sal draje

Kolin salisilat

Kolin magnezyum trisalisilat

Salisilamid

Dekstroproxophene: Adafen tb., Darval tb., Novaldan tb., Vermidon tb., şurup

Azapropazone: Prodison tab.

Benzzydamine: Tantum draje, Taniflex draje

Klorokine:

Parasetamol: Parol kapsül, Minoset tb., Termaljin tb., şurup.

Codein Kaşe

Tablo 2: Astmaya yol açan ilaçlar.