

SOĞUK ALGINLIĞI VE TEDAVİDE KULLANILAN İLAÇLAR

Doç. Dr. Nurettin ABACIOĞLU (*)

Sonbahar, kış ve ilkbaharda sıklıkla görülen hastalıklar (rahatsızlıklar) arasında başlıcaları şunlardır :

1. soğuk algınlığı
2. nezle (rinit)
3. boğaz ağrısı
4. grip (influenza)
5. bademcik (tonsilit, anjin)

Bu rahatsızlıklar, semptomatolojik benzerlikleri nedeniyle halk arasında çoklukla birbirine karıştırılır.

BENZER KLİNİK BELİRTİ VE BULGULAR KARIŞIMI

1. AĞRI : * Baş ağrısı
* Boğaz ağrısı (boğazda kuruluk, kızarıklık)
* Sırt ve vücut ağrıları (kas ağrıları)
* Kulak ağrıları
* Sinüslerde ağrı
2. DUYULAR : Tat ve koku azalması veya geçici kaybı
* İşitmede azalma
* Ilıklık veya sıcaklık duyusu
3. GÖZLER : * Gözlerde yaşarma
* Konjunktivada kızarıklık
4. BURUN : * Burunda nezle (su gibi akıntı)
* Burunda tıkanıklık
5. DİĞER : * Yorgunluk, halsizlik, kırıklık
* Üşüme, titreme
* Ses kısıklığı
* Yutkunma zorluğu
* Ateş (hafif yükselme veya yüksek ateş)

(*) Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı

SOĞUK ALGINLIĞI

TANIM

Üst solunum yollarında gelişen infeksiyöz bulaşıcı bir hastalık olup semptomlar karışımdır.

GENEL ÖZELLİKLERİ

- 1) Bulaşıcıdır
- 2) Viral nedene bağlı semptomlar akut ve sınırlayıcıdır.
- 3) Soğuk algınlığı olarak adlandırılan hastalıklar arasında şunlar da bulunur:
 - 3.1. Akut rinit
 - 3.2. Infeksiyöz rinit
 - 3.3. Burun nezlesi (koriza)
 - 3.4. Burun ve boğaz mukozasının inflamasyonu
- 4) Enfeksiyonun temel anatomik bölgeleri değişebilir.
Buna göre :
 - 4.1. Burun (burun nezlesi, burun iltihabı, rinit)
 - 4.2. Boğaz - yutak (yutak iltihabı, farenjit)
- gırtlak (gırtlak iltihabı, larenjit)
 - 4.3. Bronşlar (bronşit)
- 5) Soğuk algınlığının ortaya çıktığı ve yayıldığı bölgelere göre semptomlar tek veya birlikte görülebilir.
- 6) Semptomların şiddeti saat içi değişimler gösterebilir.
- 7) Tedavide genel yaklaşım semptomatiktir.

KORUYUCU HEKİMLİK AÇISINDAN SOĞUK ALGINLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Dünyada pek çok ülkede en pahalı hastalıklardan birisi olarak değerlendirilir.
2. İş (genel hizmetler, endüstri, tarım) ve okul hayatı açısından diğer hastalıklara oranla daha çok zaman kaybına neden olur.
3. Kış aylarında, haftada nüfusun ortalama % 15 ini etkilediği kabul edilmektedir.
4. Çeşitli ülkelerde yapılan sağlık istatistiklerine göre, endüstride devamsızlıkların yarısı, zaman kayıplarının ise çeyreği soğuk algınlığına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.
5. Türkiye'de bu hastalığın sağaltımında kullanılan analjezik, soğuk algınlığı ve öksürük ilaçları gibi preparatlar kutu olarak toplam üretimin yaklaşık % 20 sini kapsamaktadır.

SOĞUK ALGINLIĞI VE MEVSİMSEL İLİŞKİ

1. Gerçek etiyoloji bilinmemektedir.
2. Soğuk algınlığının her yıl içinde 3 pik mevsimi vardır.
 - 2.1. Sonbahar (okullar açıldıktan 1 - 2 hafta sonra)
 - 2.2. Kış ortası
 - 2.3. İlkbahar
3. Bu ayrı epidemiler rinovirüslerin farklı serolojik grupları ile ilgilidir.
4. Her iki farklı virüs kendi mevsimsel epidemiyolojisine sahiptir.
5. Yapılan çalışmalara göre nüfusun % 50 si kış, % 20 si ise yazın soğuk algınlığına yakalanmaktadır.

SOĞUK ALGINLIĞI İLE BAZI BİREYSEL FAKTÖRLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

1. Hastanın yaşı, soğuk algınlığı insidansı ve komplikasyonları ile ilişkilidir.
2. Infantlar (0-1 yaş) farklı ortamlara göreli az sıklıktaki maruziyetleri nedeniyle soğuk algınlığı viruslarına daha dirençlidir.
3. Soğuk algınlığına 1 - 5 yaşındaki çocuklar en duyarlıdır. Bu yaş grubundaki çocuklar, yılda ortalama 6-12 kez, solunum yolu infeksiyonlarına maruz kalırlar ve çoğu da soğuk algınlığıdır.
4. 25 - 30 yaş grubu bireyler yılda ortalama 6 kez solunum yolu hastalığına tutulur.
5. Daha yüksek yaş grubu erişkinlerde, yıllık maruziyet ortalaması 2 - 3 tür.
6. Soğuk algınlığı komplikasyonları arasında olan orta kulak iltihabı (otitis media), pnömoni gibi hastalıklara genç çocukların duyarlılığı daha fazladır.
7. Benzeri komplikasyonlar erişkinlerde de görülebilir.
8. Yetersiz beslenme, güçsüzlük ve ruhsal bozukluklar infeksiyonlara duyarlılığı artırır.
9. Vücudu ısıtma, ayakların ıslak olması doğrudan soğuk algınlığı oluşturmaz. Ancak viral invazyonu kolaylaştıran faktörler arasındadır.

SOĞUK ALGINLIĞININ ETİYOLOJİSİ

1. İnsanda, soğuk algınlığı oluşturan 120 farklı virüs tipi izole edilmiştir.
2. Başlıca ana gruplar şunlardır:
 - 2.1. Rinovirüsler (60 farklı serolojik tip)
 - 2.2. Adenovirüsler

- 2.3. Koksakivirüsler
- 2.4. Ekovirüsler
- 2.5. Influenza virüsleri
- 2.6. Parainfluenza virüsleri
3. Rinovirüsler en büyük etiyolojik gruptur.
4. Rinovirüsler erişkinlerde tüm soğuk algınlığı olgularının yarı çoğundan sorumludur.
5. Soğuk algınlığı vakalarının % 5-10 unun birden fazla, eşlik eden enfeksiyonun ise 2 virüse bağlı olduğu saptanmıştır.

SOĞUK ALGINLIĞININ FİZYOPATOLOJİSİ VE GENEL SEMPTOMLAR

1. Solunum yolu epiteline viral invazyonu takiben, ona karşı sekonder olarak gelişen patolojik değişiklikler (inflamasyon) soğuk algınlığı ile ilgili semptomları sergiler.
2. İnflamatuvar cevabı oluşturan başlıca patolojik değişiklikler şunlardır :
 - 2.1. Bölgede aşırı kan akımı (hiperemi)
 - 2.2. İntrasellüler aralıkta aşırı sıvı birikimi (ödem)
 - 2.3. Nazal mukoza membranından bol miktarda sıvı deşarjı
3. Hücresel hasar (inflamasyon)ın şiddeti, infekte eden virüsün virülansı, tipi ve enfeksiyonun kapsamı ile ilgilidir.

ÖRNEK : Influenza virüs tipi solunum yolu epiteline rinovirüslerden daha çok zarar verir. Sonuçta grip (flu) semptomları soğuk algınlığından daha şiddetlidir ve sekonder bakteriyel enfeksiyona uygun zemin bulunur.
4. Soğuk algınlığı çoğunlukla nazal yapıları kapsar.
5. Soğuk algınlığından solunum yolunun diğer bölgeleri de etkilenir.
 - 5.1. Farenks (yutak)
 - 5.2. Larenks (gırtlak)
 - 5.3. Bronşiyal hücreler
6. Bu etkilenme, bu bölgeleri tercih eden virüs tipine de bağlıdır.
7. Viral enfeksiyonların inkübasyon periyodu 1 - 4 gündür.
8. Semptomlar akut olarak ortaya çıkar ve ilerler.
9. Virüsün yayılması semptomların başlamasından 1 - 2 gün önce gerçekleşir.
10. Viral enfeksiyon olayı semptomatik faz sırasında (inkübasyon periyodu) gelişir.
11. Interferon ve diğer savunma mekanizmalarının araya girmesiyle virüs vücuttan atılır ve semptomlar azalır.

VİRAL İNFEKSİYON OLAYI

1. Virüsün konakçı hücreye girişi ve nükleik asit salıvermesi
2. Genom replikasyonu ve viral protein sentezi
3. Yeni virüs partiküllerinin birleşmesi ve hücreden diğer konakçı hücreleri infekte etmek üzere salıverilmesi

SOĞUK ALGINLIĞI GENEL KOMPLİKASYONLARI

1. Soğuk algınlığı, bireyde aktivite kısıtlayıcı bir olgudur.
2. Semptomların gelişi 5 - 7 gün sürer.
3. Eczacılar açısından tedaviye yönlendirmede hatırlanması gereken başlıca durum ve komplikasyonlar şunlardır:
 - 3.1. Viral enfeksiyon konjestiyon ve eksüdasyona neden olur.
 - 3.2. İnflamatuvar cevabın ortaya çıkışı, çoğu kez nazofarinksin bakteriyel floradaki değişikliğe bağlı değildir.
 - 3.3. Hücresel harabiyet artıp, inflamatuvar cevap genişlediğinde paranazal sinüsler ve orta kulağı bağlayan geçitler tıkanır.
 - 3.4. Sonuçta sekonder bakteriyel üreme ve enfeksiyon ortaya çıkar.

SOĞUK ALGINLIĞINA BAĞLI BAKTERİYEL VE DİĞER KOMPLİKASYONLARI İLE BELİRTİLER

1. Viral soğuk algınlığına bağlı gelişen başlıca bakteriyel komplikasyonlar şunlardır:
 - 1.1 Cerrahi sinüzit
 - 1.2. Otitis media
 - 1.3. Bakteriyel pnömoni
 - 1.4. Tonsilit
 - 1.5. Kızıl
 - 1.6. Bakteriyel grip
2. Diğer komplikasyonlar arasında
 - 2.1. Astımlı çocuklarda hırıltılı soluma
 - 2.2. Çocuklarda otitis media ve pnömoniye aşırı duyarlılık
 - 2.3. Kızamık
 - 2.4. Kızamıkçık
 - 2.5. Çiçek hastalığı
3. Komplikasyon belirtileri

- 3.1. Lokal semptomların şiddetlenmesi (Kulak ağrısı, baş ağrısı, öksürük)
- 3.2. Ateş gelişmesi
- 3.3. Beklenen zamanda iyileşme

II. NAZAL KONJESTİYON (NAZAL KONKALARIN ŞİŞMESİ)

1. Nazal sekresyona bağlı daralmış olan lümen daha da daralır.

III. NAZAL İRRİTASYON

1. Nazal deşarj ve konjestiyon kombine olarak hapşırık refleksinin doğmasına neden olur.

IV. ILIK VEYA SICAK DUYUSU

1. Yaygın bir şikayettir.
2. Genel olarak ateş az veya hiç yoktur.
3. Soğuk algınlığının çoğunlukla başlangıcında baş ağrısı görülür.
4. Bu duyumsama, nazal kavite ve paranasal sinüslerin enfeksiyonu ve inflamasyonuna bağlıdır.

B - BOĞAZ

Başlıca , yutak (Farinks) ve gırtlak (Larinks) boğaz olarak adlandırılmaktadır.

I. YUTAK VE İLTİHABI (FARINKS VE FARENJİT)

1. Soğuk algınlığı sırasında farenjit ortaya çıkabilir.
2. Bu boğaz semptomu çoğunlukla "kuruluk" ve "ağrıma" ile karakterizedir.
3. Etiyolojik olarak iki tipi bulunur.

3.1. Virüs enfeksiyonu

3.2. Bakteri enfeksiyonu

* A grubu B - hemolitik streptokoklar

* Pnömonokoklar

* Stafilokoklar

4. Farenjitin semptom olduğu başlıca hastalıklar

* Soğuk algınlığı

* Streptokokal boğaz enfeksiyonu

* Kızıl

* Tonsilit

* Grip (influenza)

* Kızamık

* Çiçek hastalığı

5. Virütik farenjitte genel semptomlar

5.1. Bakteriyel genel semptomlarla başlayan boğaz ağrısı

5.2. Normal veya hafif ateş

5.3. Boğazda kuruluk

5.4. Yutkunma güçlüğü veya gıdıklanma

5.5. Nonproduktif öksürük

5.6. Soğuk algınlığının ileri aşamalarında ağır bronşiyal konjestiyon

6. Farenjit vakalarının % 97 sinden virüsler sorumluyken, sadece % 3 ü bakteriyel kökenlidir.

**BAKTERİYEL VE VİRÜTİK BOĞAZ AĞRILARI
(FARENJİT) ARASINDAKİ FARKLAR**

	Bakteriyel Farenjit	Virütik Farenjit
Başlangıç	Hızlı	Yavaş
Ağrı	Belirgin	Nadiren
İlgili Semptomlar	Belirgin	Hafif
Üst ve Alt Sol.	Olguların	Olağan
Yolu Semptomları	% 50 var	
Lenf Nodülleri	Büyük, kolay etkilenir	Hafif, kolay etkilenmez

II.GIRTLAK VE İLTİHABI (LARİNKS VE LARENJİT)

1. Nazofarenksten drenaja sekonder bir irritasyon olarak gelişir
2. Etiyolojik olarak viral veya bakteriyel üst solunum yolu infeksiyondur
3. Viral semptomları arasında şunlar vardır:
 - 3.1. Boğuk ses
 - 3.2. Ses kırıklığı veya kaybı
 - 3.3. Gırtlakta yanma duygusu
 - 3.4. Öksürük
4. Bakteriyel semptomlar
 - 4.1. Viral semptomların tümü
 - 4.2. Hafif ateş

SOĞUK ALGINLIĞI MI GRİP Mİ?

	SOĞUK ALGINLIĞI	GRİP
Semptomlar :		
Ateş	Hafif	Karakteristik yüksek ateş, ani başlar, 3-4 gün sürer
Baş ağrısı	Ender	Belirgin
Genel sızı ve ağrı	Hafif	Olağan; sıklıkla biraz şiddetli
Halsizlik ve güçsüzlük	Oldukça	Şiddetli; 2-3 hafta sürer
Bitkinlik	Hiç	Erken ve belirgin
Tıkalı, akıntılı burun	Olağan	Bazen
Hapşırma	Olağan	Bazen
Boğaz ağrısı	Olağan	Bazen
Boğaz rahatsızlığı, öksürük	Hafiften ortaya; düzensiz öksürük	Olağan; şiddetlenebilir
Komplikasyonlar	Sinüs konjestiyonu veya kulak ağrısı	Bronşit, pnömoni; yaşamı tehlikeye düşürebilir

SOĞUK ALGINLIĞI VE GRİP'TE HEKİME BAŞVURULMASI GEREKEN DURUMLAR

1. Çocukta şiddetli ve nedeni bilinmeyen boğaz ağrısı
2. Bakteriyel etiyolojiye sahip görünen boğaz ağrısı
3. Yaşlı hastalarda grip
4. Astım başlangıcının uyarıcı sinyalleri olan, allerjik rinitle beraber görülen kuru (nonprodüktif) öksürük ve tıkanmış göğüs
5. Kronik allerjik rinitli hastalar
6. Topikal dekonjestanların kullanılmasından dolayı hastada rebound konjestiyon şüphesi
7. Hastada ilaç etkileşimleri ve kontrendikasyon görülmesi durumu
8. Tedaviyle 3 gün, tedavi edilmeden 7 gün içinde düzelmeyen soğuk algınlığı, grip semptomları
9. Tedaviyle 10 günde düzelmeyen allerjik rinit semptomları.

	Soğuk algınlığı	Grip
Önleme	Hiçbiri	Yıllık aşılama ve oral antiviral amantadin
Tedavi	Yalnızca geçici semptomatik hafifleme	Oral antiviral amantadin (tüm influenza A tipleri için)

SEMPTOMATOLOJİK TEDAVİDE KULLANILAN FARMAKOLOJİK AJANLAR

1. Antihistaminikler

FDA tarafından soğuk algınlığı, öksürük, allerji, bronkodilatör ve antiastmatik ilaç olarak reçete dışı (OTC), güvenilir olarak önerilenler.

- 1.1. Feniramin, brom, klorfeniramin maleat
- 1.2. Doksilamin süksinat
- 1.3. Fenindamin tartarat
- 1.4. Prometazin maleat
- 1.5. Prilamin maleat
- 1.6. Tonzilamin hidroklorür.

2. Topik Dekonjestanlar

- 2.1. Efedrin
- 2.2. Fenilefrin
- 2.3. Nafazolin
- 2.4. Oksimetazolin ve ksilometazolin
- 2.5. Levodezoksiefedrin ve propilhekzedrin

3. Oral Dekonjestanlar

- 3.1. Efedrin
- 3.2. Pseudoefedrin
- 3.3. Fenilpropanolamin
- 3.4. Fenilefrin

4. Antitussifler ve Ekspektoranlar

- 4.1. Ekspektoranlar
 1. Amonyum klorür
 2. Dekstrametorfan
 3. Difenhidramin
 4. Diğerleri

SOĞUK ALGINLIĞINDA HİSTAMİN

1. Histamin hem soğuk algınlığı, hem de allerjik Rinitte salıverilir.
2. Soğuk algınlığı ve allerjik rinitteki temel etkileri şunlardır:

- 2.1. Güçlü vazodilatasyon
- 2.2. Kapiller permeabilitede artış ve ödem
3. Bu etkiler, burun gibi damarlarca zengin bölgelerde daha belirgindir.
4. Soğuk algınlığında, hücresel hasar ve sonuçta oluşan lokal inflamasyondan sorumlu olan ana etken, virüs partikül invazyonudur.
5. Bu inflamasyona neden olan histaminin yanısıra diğer inflamatuvar mediyatörlerin de vazodilatasyon ve ödeme katkıları bulunmaktadır.

SOĞUK ALGINLIĞINDA ANTIHİSTAMİNİKLER

1. Antihistaminikler, vücuttaki etkilerini histamin reseptörlerini bloke etmek suretiyle gösterirler.
2. Allerjik rinit ve daha az olmak üzere soğuk algınlığı veya vazomotor rinit tedavisinde yararlı olan antihistaminikler, H₁ reseptör blokerleridir.
3. Bu grup antihistaminikler, yapı olarak aşağıdaki farmakolojik gruplarla da benzerlik gösterir.
 - 3.1. Antikolinerjikler
 - 3.2. Lokal anestezikler
 - 3.3. Gangliyon blokerleri
 - 3.4. Adrenerjik reseptör blokerleri
4. Bu grup antihistaminikler temel farmakolojik etkileri dışında yukarıdaki farmakolojik gruplara yapı benzerlikleri nedeniyle benzer veya yan etki gösterirler.
5. Bazı olgularda yan etkilerden terapötik amaçla da yararlanılır.
6. Antihistaminiklerin gerçekte soğuk algınlığını önlemede hiç bir etkileri yoktur. Ancak soğuk algınlığı preparatlarında diğer maddelerle kombine olmalarının başlıca nedeni şudur:
 - 6.1. Antikolinerjik etkileri [(mukus sekresyonunu) azaltır, (rinoreyi) hafifletir]
7. Solunum yollarında güçlü kurutucu etki ve solunum yolu tıkanıklığı da oluştururlar.

SOĞUK ALGINLIĞINDA KULLANILAN ANTIHİSTAMİNİKLERİN YAN ETKİ VE KONTRİNDİKASYONLARI

1. Antihistaminikler genel olarak geniş bir terapötik indekse (toksik doz/ terapötik doz) sahiptir.
2. Erişkinlerde nadiren ciddi toksisite yapar.
3. Başlıca yan etkileri şunlardır :

3.1. Sedasyon oluştururlar

3.2. Antikolinerjik (atropin benzeri) etkiler

- * Ağız kuruluğu
- * Bulanık görme
- * Prostat büyümesi olan yaşlı erkeklerde üriner retansiyon ve konstipasyon

3.3. Topik uygulamada hipersensitivite reaksiyonu

3.4. Uzun süreli kullanımda mikrozomal enzim indüksiyonuna bağlı tolerans gelişmesi ve etkilerinde azalma

3.5. Çocuklarda yanlışlıkla doz aşırımı aşağıdaki semptomlara neden olur :

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| * Eksitasyon | * Jeneralize konvülsiyon |
| * İnkoordinasyon | * Kas seyirmesi |
| * Ataksi | * Pupiller dilatasyon |
| * Ciltte kızarıklık | * İnsomniya |

3.6. Genelde doz aşırımında aşağıdaki semptomlar oluşur :

- | | |
|---------------|---------------------|
| * Dermatit | * Psikoz |
| * Konvülsiyon | * Fasiyal diskinezi |

4. Başlıca kontrindikasyonları şunlardır:

- 4.1. Neden olduğu antikolinerjik etkiler prostat büyümesi olan yaşlı erkeklerde üriner retansiyon ve konstipasyon yapar.
- 4.2. Solunum yolundaki kurutucu ve tıkanıklık yapıcı etkileri astımlılarda kontrindikedir.
- 4.3. Dar açılı glokomda kontrindikedir.
- 4.4. Konvülsif ve hiperkinetik çocuklarda kontrindikedir.

TOPIK DEKONJESTANLAR

Soğuk algınlığı ve allerjik rinitin oluşturduğu burun tıkanıklığını gidermede çeşitli değişken olan bu ilaçlar, yüksek ateş ve soğuk algınlığında kullanılan birçok reçete dışı ilacın kapsamına girer. Nazal dekonjestanlar, burun mukozasında arterioller konstriksiyon yaparak ödemli burun mukozasında kan akımını azaltırlar. Bu konstriksiyon, drenajı ve nazal ventilasyonu arttırır, tıkanıklık duygusunu hafifletir.

İdeal bir topik dekonjestan, güçlü ve uzun süreli etkiye sahip olmalıdır. Sistemik yan etkiler, mukoza irrişasyonu veya rebound konjestiyon oluşurmamalıdır. İdeal bir topik semptomimetik amin henüz bulunmamıştır.

Halen satışı yapılan dekonjestanlar, nazal konjestiyonda dramatik ve güçlü bir azalma oluştururlar. Mukoz mebranın büzülmesi yalnızca soluk almayı kolaylaştırmakla kalmaz, sinüs boşluklarının drene olmasını da kolaylaştırır.

Hastanın kullanım sıklığı ve süresi ile ilgili etiket yönlendirmelerini izlemesi önemlidir. Bu ilaçların topik uygulanmasını bir rebound fenomeni (rinitis medikamentosa) izler (müköz membranda daha fazla konjestiyon ve ödem oluşur). Bu sekonder konjestiyonun, ilacın şiddetli lokal vazokonstriksiyonu ve topik uygulanan maddenin lokal irritasyonu nedeniyle oluşan iskemiden dolayı geliştiğine inanılır. Topik bir nazal dekonjestanın kullanımı 3-4 gün veya daha az süre ile sınırlı ise rebound konjestiyon minimaldir; kronik kullanım ve/veya bu ilaçların aşırı kullanımı ile rebound burun tıkanıklığı bir parça belirgin hale gelebilir. Bu fenomen kötü bir sıklusa neden olur. Çünkü maddenin daha sık kullanılmasına yol açar.

Bu durumun ortaya çıkma olasılığını belirlemek için eczacı, hastaya daha önce burun damlası, spreyi veya inhalant alıp almadığını sormalıdır. Eğer eczacı hastanın rebound fenomeni geçirdiğinden şüpheleniyorsa hastayı hekime göndermelidir. Topik dekonjestan tedavisi sona erdirilmeli ve sistemik dekonjestanlar ve/veya izotonik salin damlatma yöntemi kullanılmalıdır.

Hasta, ilacın sistemik alosorbsiyonundan ileri gelen yan etkileri ile karşılaşmaksızın maksimum rahatlamayı sağlamak için topik dekonjestanların uygun verilmesi konusunda bilgilendirilmelidir. Bu ürünler damla veya sprey şeklinde bulunur. Nazal dekonjestan spreiler sıkıldığı zaman hafif bir buğu oluşturan plastik taşıyıcılarda paketlenir. Hasta burun spreilerini yatan pozisyonda her bir burun deliğine sıkmalıdır. Sprey sıkıldıktan sonra (3-5 dakika) mukusu uzaklaştırmak için burundan solunmalıdır. Halâ konjestiyon varsa, turbinatların yüzeyine ve burun boşluklarına erişebilecek diğer bir doz verilmelidir.

Bazı kişiler nazal dekonjestan çözeltisini bir atomizör ile uygulamayı tercih eder. Çoğu ticari sprey taşıyıcılar bir kez sıkılma ile dozun yaklaşık olarak verilebileceği şekilde dizayn edilmiştir, ancak atomizör çok iyi kalibre edilmiş değildir. Ayrıca, bir atomizör kullanılması çözeltinin kontamine olma olasılığını artırır. Eğer hasta bir nazal atomizör, kullanmayı tercih ederse kullanılışı üzerinde belirtilmelidir (sıvının düzeyi, buruna en uygun yerleştirilme şekli ve kullanımın atlanması gibi). Hasta çözeltiyi uzaklaştırması ve atomizörü çözeltinin kontaminasyonuna karşı korumak için çalkalanması gerektiği konusunda bilgilendirmelidir. Nafazolin çözeltileri alüminyum bölümleri olan atomizörlerde kullanılmamalıdır. Çünkü ilaç degradasyonu olur.

Burun damlaları nazal mukozayı tamamen kaplamaz ve farinkse geçerek yutulabilir. Nazal mukozadan sistemik absorpsiyon minimaldir, çünkü ilaç tarafından lokal vazokonstriksiyon oluşturur. Eğer burun deliğinden aşırı miktarda akar ve bu yutulursa absorpsiyon ve sistemik etkiler o zaman olasıdır. Yutulan ilacın miktarı, uygulamanın doğruluğu ile minimuma indirilebilir.

Burun damlalarını vermek için, hasta başını omuzlarından daha aşağıda tutacak pozisyonda yatırılmalıdır. Damla burun yüzeyine değmeden alt nostrile gidecek şekilde akıtılmalıdır. Damlalar her iki burun deliğine damlatıldıktan sonra hasta ağızdan soluk almalı ve 5 dakika aynı pozisyonda kalmalıdır.

Sprey şeklinde topik bir dekonjestan erişkinler ve büyük çocuklar için muhtemelen daha uygundur. Spreiler müköz membranların daha geniş bölgelerine erişerek daha iyi dekonjestiyon sağlayabilir. Damlalar, burun delikleri küçük olduğu için 6 yaşın altındaki çocuklar için uygundur.

EFEDRİN :

Efedrin topik sempatomimetik dekonjestanın prototipidir. Çeşitli efedrin tuzları, % 0.5 - 1.0 konsantrasyonlarda topik olarak uygulandığında hızlı nazal dekonjestiyon sağlar. Efedrinin pik etkileri uygulamadan sonra 1 saat içinde oluşur. Topik efedrinin sulu çözeltisi damla veya sprey olarak, FDA'nın advisory revien panelinde reçete dışı soğuk algınlığı, allerji, bronkodilatör ve antiastmatik ilaç olarak önerilen tek ilaçtır. Çünkü yağlı çözeltileri pnomoniye yol açabilir. Efedrin içeren ürünler direkt ışıktan uzak tutulmalıdır, çünkü parçalanma artar. Efedrin % 0.5 lik konsantrasyonda erişkinler için 2-3 damla, 6-12 yaşındaki çocuklar için 1-2 damla olmak üzere her 4 saatte bir (damla sık olmamak üzere) verilmelidir. Ancak efedrin hekim tavsiyesi olmadan 6 yaşın altındaki çocuklarda önerilmez.

FENİLEFRİN :

Fenilefrin HCl en etkili nazal dekonjestanlardandır (reçete dışı). Çoğunlukla her 5 saatte bir, % 0.25 - 0.5 lik çözeltisi sprey veya 2-3 damla şeklinde uygulanır. Daha kuvvetli çözeltilerinin kullanımı - hekim kontrolü altında olmadıkça - zararlıdır. Bu madde bazı bireylerde nazal mukozada belirgin iritasyon yapabilir. Eğer böyle bir reaksiyon olursa Fenilefrin kullanımı hemen kesilmelidir.

Fenilefrin HCl sulu jel olarak da bulunur. Az miktarda jel, her iki burun deliğine yerleştirilir ve buruna çekilir. Bu dozaj şekli uygun değildir ve çok kullanılmaz, etkinliği saptanmamıştır. Nazal dekonjestan jeller tedavi veya teşhis amacıyla otorinolaringolojiler tarafından kullanılır. Teorik olarak daha uzun süreli bir dekonjestan etki nazal jel ile elde edilebilir, çünkü burun mukozasında yumuşatıcı ve koruyucu bir etkiye sahiptir. Fakat bu etkiler denenmemiştir.

NAFAZOLİN :

Nafazolin HCl, fenilefrin HCl'den daha güçlü vazokonstriktördür. SSS depresyonu yapar (sistemik absorpsiyonu halinde). Sistemik etkilerinden dolayı hekim gözetimi ve tavsiyesi olmadan 6 yaşın altındaki çocuklarda kullanılmamalıdır. Her 6 saatte bir % 0.05 lik çözeltisi sprey yada damla şeklinde (1-2 damla) verilir. Mukozayı irrite edebilir ve yakabilir. Eğer bu advers etki kalıcı olursa veya kötüye giderse kullanılmamalıdır.

OKSİMETAZOLİN VE KSİLOMETAZOLİN :

Oksimetazolin ve ksilometazolin HCl gibi uzun etkili nazal dekonjestanlar 5-6 saat süren bir dekonjestan etkiye sahiptir. Etki sürelerinin uzunluğundan dolayı bu maddeler daha kolay kullanılır; çünkü günde iki defa kullanılır. Rebound konjestiyon potansiyeli veya rinitis medikamentosa daha az görülür. Oksimetazolin sabah, akşam sprey veya damla şeklinde (2-3 damla) verilebilir. Ksilometazolin aynı miktarda olmak üzere her 8-10 saatte bir verilir.

LEVODEZOKSİEFEDRİN VE PROPİLHEKZEDRİN

Bu sempatomimetik aminler uçucudur ve inhalantlar içinde çoğunlukla kullanılır. Bu iki aromatik aminin her ikisi de Kategori I olarak sınıflandırılır (her iki burun deliğine her 2 saatte 1 - 2 inhalasyondan daha sık olmayacak şekilde kullanıldıkları zaman). Oysa 6 veya daha büyük yaştaki çocuklar propilhekzidrinin erişkin dozunu kullanabilir. Levodezokrinin dozu 2 saatte birden daha sık olmayan 1 inhalasyonu bölünebilir. Bu ürünlerin hiçbirisi 6 yaşın altındaki çocuklarda kullanılmaz.

Nazal inhaler kullanımı büyük sorunlar içerir. Örn; kapak uygun şekilde kapatılmadığı zaman aktif madde kaybı olur. Ayrıca, burun boşluğunda maddeyi dağıtacak şekilde yeterli hava akımı olmayabilir. Bu maddeler nazal mukozada irritasyon ve siliyer etkiyi önleme gibi tüm etkin topikal nazal dekonjestanların etkilerine sahiptir. Diğer topik aminler gibi, aşırı kullanım, lokal irritasyon ve rebound konjestiyon oluşturur.

ORAL DEKONJESTANLAR

Sempatomimetik aminlerin oral uygulanması ilacın sistemik dolaşımından nazal mukozanın vasküler yatağına dağılmasını sağlar. Oral dekonjestan ajanlar belirli topik dekonjestanlar ile karşılaştırıldığında daha uzun süreli olma avantajını taşırlar. Ancak, daha az şiddette vazokonstriksiyon oluştururlar. Oral ilaçlar ile rebound konjestiyon veya rinitis medikamentosa oluşmaz. Çünkü daha az vazokonstriksiyon yaparlar ve lokal irritasyon yoktur.

Bu maddeler etkilerini yalnızca nazal mukoza damar yatağı üzerinde göstermezler; nazal dekonjestiyon oluşturmaya yeterli yüksek dozlarda diğer damar yataklarını da etkilerler. Oral dekonjestanlar tarafından oluşturulan vazokonstriksiyon çoğunlukla kan basıncını arttırmaz. Hipertansiyona eğilimli kişilerde kan basıncında değişim olabilir. Bu dekonjestanlar kalpte stimülasyona neden olabilir ve aritmi gelişebilir. Glukoz intoleransı olanlar veya Tip I diyabetlilerde, sempatomimetik verilmesi bir sorun olabilir, çünkü bu ilaçlar kan glukoz düzeylerini arttırabilir. Ancak hipeglisemi bir B₂ - adrenerjik etkilidir ve oral dekonjestanların çoğu (efedrin hariç) başlıca x - adrenerjik sitimulan özellik taşır. Sempatomimetik içeren ürünler üzerindeki etiketler mellitus veya istemik kalp hastalığı olanlarda hekim önerisi olmadan kullanılmaması gerektiğini belirtmelidir.

Sempatomimetik aminler MAO inhibitörleri ile depresyon tedavisi gören hastalarda kontraindikedir, çünkü hipertansif kriz ortaya çıkabilir. Guanetidin ile stabilize hipertansif kişilerde dikkatli kullanılmalıdır. Bu uyarılar geniş olarak oral ajanlara uygulanır ve topik uygulanan ilaçlar ile oluşmaz.

Efedrin, fenilpropanolamin HCl, fenilefrin HCl ve psödoefedrin soğukalgınlığı ve alerji müstahzarlarının çoğunun içerisinde bulunan oral sempatomimetik aminlerdir. FDA'nin sınıflandırmasına göre yalnızca fenil propanolamin, fenilefrin ve psödoefedrinin oral dekonjestan olarak etkili olduğu gösterilmiştir.

EFEDRİN :

FDA'nin advisory revien panelinde önerildiğine göre efedrin astımda etkin bir bronkodilatördür. Oral yoldan 12.5 - 25 mg'lık dozlarda her 4 saatte bir, erişkinler ve 12 yaşındaki çocuklarda astım semptomlarının tedavisinde etkin bir bronkodilatördür. Bronkodilatör etkiler çoğunlukla oral uygulamayı takiben 30 dak. - 1 saat içinde ortaya çıkar. SSS'ni stimüle edici etkisi vardır.

FENİLPROPANOLAMİN :

Fenilpropanolamin HCl'in etkisi efedrine benzer, fakat vazokonstriktör olarak daha aktif, SSS stimulanı ve bronkodilatör olarak daha az aktiftir. Pik etki verilikten yaklaşık 3 saat sonra ortaya çıkar.

FENİLEFRİN :

Fenilefrin HCl hızla 62 kanalda kısmen hidroliz olur ve oral yoldan kan akımına karışan miktarını saptamak zordur. Ancak oral dekonjestan olarak etkinliği gösterilmiştir. Fenilefrin soğuk algınlığı preparatlarına olağan yoldan katılan bir maddedir. Çoğunlukla uygun olmayan dozlarda katılır.

PSÖDOEFEDRİN :

Psödoefedrin diğer bir etkin vazokonstriktördür. Efedrinden daha az vazopresör etki taşır ve daha az SSS stimilasyonuna neden olur. Tablo 5'te verilen dozlar yeni etiketleme gerekliliklerini gösterir. Bu etiketleme FDA'nın psödoefedrin için 360 mg erişkin dozuna ilişkin orijinal önerisini desteklemeyen kararına uymaktadır. FDA'nın en son önerisi günlük 240 mg'dır. 6-12 yaşındaki çocuklar için günlük doz 180 - 120 mg, 2-6 yaşındaki çocuklar için 90-60 mg'dır. 60 mg'lık dozun pik etkisi yaklaşık verilikten 4 saat sonra ortaya çıkar. Psödoefedrin kısa etki süreli olduğundan çeşitli şirketler burun tıkanıklığını daha uzun süre iyileştirmek için yavaş salıveren formülasyonları piyasaya sürmüşlerdir. Gece uykusunda burun tıkanıklığından uykusu bölünen hastalar yavaş salıveren psödoefedrin formülasyonundan yarar görebilir. Ancak, sürekli salıveren preparatların çoğu reçete kalemidir.

ANTITUSSİFLER VE EKSPEKTORANLAR :

Soğukalgınlığı ile ilgili öksürük prodüktif ve nonprodüktif (kuru öksürük) olabilir. Prodüktif öksürük eğer sekresyonları ve solunum yolundan debris (phlegm - Balgam) uzaklaştırmaya yardımcı oluyorsa yararlı ve zorunludur. "Göğüs konjestiyonu" olan bir hastanın öksürük sırasında phlegm (prodüktif öksürük) çıkarması beklenir. Bu her zaman ortaya çıkmaz. Ancak, öksürüğü "nonprodüktif" olarak tanımlamak uygun olmayabilir. Çünkü bu tanım çoğunlukla kuru, konjeste olmayan öksürük ile ilgilidir. Bu bölümde öksürük aşağıdaki katagorilerden birine girer.

- Konjeste /prodüktif - göğüs konjestiyonu ve phlegm ekspektorasyonu ile ilgili öksürük.

- Konjeste /nonprodüktif - göğüs konjestiyonu ve phlegm'in yetersiz, ekspektorasyonu

- Kuru /nonprodüktif - göğüs konjestiyonu ile ilgili öksürük.

Bu katagorileri kullanarak eczacı, kullanılması gereken maddenin tipini ve zamanını belirleyebilir. İlk iki Kategori astım semptomlarından ayırt edilemez, çünkü intermittent astımlılarda yalnızca bir viral solunum yolu infeksiyonu sırasında semptomlar gelişebilir.

Aşırı öksürük özellikle kuruysa ve nonprodüktif ise, yalnızca rahatsız edici değil fakat kend i kendini üretme eğilimindedir, çünkü hızlı hava ekspulsiyonu trakea ve farinks mukozasını daha fazla irrite eder. Antitussif maddelerin genel tipleri self-medikasyon, ekspektoranlar ve öksürük kesiciler için mevcuttur. Tablo 6 maddelerin mekanizmasını olduğu kadar, öksürük refleksinin bloke edilebileceği bölgeleri gösterir.

ÖKSÜRÜK REFLEKSİNİN BLOKAJI

BÖLGE	MEKANİZMA	BLOKE EDİCİ MADDELER
Duyusal sinirler	Primer irritasyonun azalması; bronko-konstriksiyonun inhibisyonu; aferent impulsların inhibisyonu	Demulsentler/ekspektoranlar; bronkodilatörler; lokal anestezipler
Öksürük merkezi (medulla)	Depresyon	Opiyatlar ve opiyat olmayan öksürük kesiciler
Motor sinirler	Eferent impulsların inhibisyonu	Lokal anestezipler

EKSPEKTORONLAR :

Klinik pratikte ekspektoranların kullanımı terapötik etkinliğin çevresindeki şüpheleri hatırlatan tartışmalı bir konudur. Tartışma , bir ekspektoranın balgamin viskozitesini azalttığı veya ekspektorasyonu bir plasebodan daha fazla kolaylaştırdığını gösteren bir deneysel datanın yokluğu nedeniyle. Gerçekte, guaifenesin'in yaygın kullanımına rağmen, biimsel bakış açısından bu ilacın klinik tıpta "ekspektoran" olarak rasyonel kullanımı olmadığını gösteren bir çalışma vardır.

Objektif kanıt birikmesinde görünen zorluk iki faktörden doğmaktadır : Solunum yolu sekresyonlarının fizikokimyasal özellikleri ile ilgili yetersiz kanıt bulunması ve uygun teknik ve aletlerin yokluğu, Soğuk algınlığı, allerji, bronkodilatör ve antiastmatik ürünler hakkındaki FDA paneli, talep edilen herhangi bir ekspektoranı Kategori I olarak sınıflandıramamıştır (genellikle güvenilir ve efektif olarak tanımlamıştır).

Sıvı alımı ve solunan havanın yeterli nemliliğinin sürdürülmesi için önemli ve bu nedenle soğuk algınlığı tedavisinde zorunludur. Bu ölçümler sıvı sınırlaması olmayan hastalarda sıvı alımını artırarak (6-8 bardak/günde) ve su buharı ve porizatörü ve serin hava ile başatılır.

Subjektif bulgular sürekli ekspektoran kullanımının temelini oluşturur. Gerçekte, panele göre "bu tip objektif yöntemler uygun hale gelene dek panel iyi kontrollü, çift kör subjektif çalışmaları etkinliğin tayininde gözönüne alacaktır."

Oral yoldan verilen ekspektoranların kullanımı ile ilgili hiçbir görünen kontrindikasyon yoktur. Ekspektoran ilaçlar ile ilgili toksisite ilaçlar arasında değişir. Genel olarak en çok görülen advers etki gastrik upset'tir.

AMONYUM Klorür : Amonyum klorürün gastrik mukozanın irritasyonu nedeniyle bronşiyal mukusun refleks stimülasyonu yoluyla solunum yolundaki sıvı miktarını arttırdığına inanılır. Renal, hepatik veya kronik kalp hastalığının varlığı halinde, 5 g dozda şiddetli zehirlenmeye neden olur. Amonyum klorür hepatik, renal veya pulmoner yetmezliği olan hastalarda kullanıldığı zaman rölatif kontrindikasyon ortaya çıkar. Önerilenden yüksek dozlar metabolik asidoza meyil oluşturur. Çünkü amon-

yum klorür idrarı asitleştirir ve diğer ilaçların atılımını etkileyebilir. Bu etki muhtemelen anlamsızdır, çünkü olağan günlük doz aralığı (sistemik bir asitleyici olarak) 4-12 g dır. Bu ,reçete dışı kullanım için güven aralığının son derece fazlasıdır.

GUAIFENESIN (Gliseril gayakolat): Gayafenezinin reçete dışı kullanım dozlarında refleks gastrik stimülasyon ile etkili olduğuna inanılır. Bu etki mekanizmasına rağmen, bu dozlarda kullanımı nadiren gastrik upset ve bulantı ile birliktedir.

Ancak, kontrollü bir çalışma gayafenezinin ne balgam üretiminin hacmini artırır ne de viskozitesini azaltır. Diğer bir kontrollü çalışma gayafenezinin kanama zamanı veya trombosit agregasyonu üzerine hiçbir etkisi olmadığını gösterir.

IPEKA ŞURUBU : İpeka şurubunun günde 3-4 defa 0.5 - 1.0 ml verilmesinin, gastrik irritasyonla solunum yolu sekresyonlarını arttırdığına inanılır. İpeka toksitesi hakkında pek az şey bilinir. Başlıca alkaloidler emetin ve sefalindir ve çok toksiktirler. Küçük oral dozlarının GI kanaldan absorpsiyonu ve tekrarlanan oral uygulamada kümülatif etkileri üzerinde hiçbir bilgi yoktur. Bu nedenle FDA'in panelinde, ipeka preparatları selfmedikasyonda kullanıldığında 1 haftalık bir zaman sınırlaması önerilmiştir. İpek 6 yaşın altındaki çocuklara önerilmemiştir.

TERPİN HİDRAT :

Bu uçucu yağ türevinin reçete dışı kullanım için önerilen dozlarda alt solunum yolu sekretuar bezlerini direkt stimüle ettiğine inanılır. Elixirin alkol içeriğinin yüksekliğinden dolayı alkol alışkanlığı oluşturma potansiyeli tanımlanmalıdır. Terpin hidrat elixiri 12 yaşın altındaki çocuklara önerilmez. Bulantı ve kusma gibi GI bozukluklar önerilen dozda görülmüştür.

KREOZOT (Kayın ağacı katranı) ve POTASYOM GAYAKOLSÜLFONAT : Bu iki maddenin ekspektoran olarak kullanışsız olması gayakolün lokal irritan etkilerine bağlıdır. Gayakol, gayafenezin gibi gastrik bir refleks etkiyle solunum yolu sıvısını artırır. Potasyum gayakolsulfonatın in vivo gayakol oluşturmak üzere metabolize olduğuna inanılır, fakat bu hiçbir zaman açıkça saptanmamıştır.

Beechwood creosote için dozaj önerilmekle beraber panelde potasyum gayakolsülfonat için dozaj saptanmamıştır.

Soğuk algınlığı ürünlerinde (ekspektron amaçlı olanlarda) etkinliği denenmemiş katkı maddeleri aşağıdakileri kapsar;

- Benzoin preparatları
- Kamfor
- Ökalyptus yağı
- Mentol
- Çam katranı
- Sodyum sitrat
- Tolu
- Turpentin yağ

ANTITUSSİFLER :

Antitussifler öksürüğün sıklığını azaltma gereksinimi olduğundan, özellikle öksürük kuru / nonprodüktif tipte olduğundan indikedir. Nartotik ve nonnorkotik maddelerin öksürüğün şiddeti ve frekansına etkisi başlıca etki bölgesine bağlıdır. Meduladaki öksürük merkezinin SSS depresyonu veya solunum yolundaki sinir reseptörlerinin baskılanması.

KODEİN : FDA'in panelinde kodeinin olağan terapötik kullanım koşullarında bağımlılık oluşturma potansiyelinin düşük olduğu kabul edilmiştir. Ortalama erişkin antitussif dozu 15 mg'dır. (10-20 mg doz aralığında). Bu dozda öksürüğü etkin bir şekilde hafifletir. Morfinin dörtte biri oranında solunum depresanı etkiye sahiptir. Doz arttırılsa bile, solunum depresyonunda orantılı bir artış görülmez. Kodeinin bazı araştırmacılarca solunum yolu mukozasında kurutucu etkiye sahip olduğu düşünülür. Bu özellik, astım ve /veya amfizemli hastalarda solunum yolu sıvılarının viskozitesinin artması ve öksürük refleksinin azalması nedeniyle bu özellik zararlı olabilir.

Klinik pratikte advers etkiler, bulantı, uyuşukluk, konstipasyon ve başdönmesidir. (Özellikle önerilen doz düzeyi aşıldığında). Allerjik reaksiyonlar ve pruritus da ortaya çıkabilir, fakat çok görülmez. Bu reaksiyonlar atopik veya histamine duyarlı hastalarda daha yaygındır. Genel olarak, antitussif kodein dozları iyi tolere edilir. Kodeinin SSS depresanı etkisi diğer SSS depresanlarına aditifdir, bu tip maddelerle aynı anda verildiğinde dikkatli olunmalıdır.

Kodein kullanımı, kronik pulmoner hastalığı olanlarda (ki bu kişilerde mukozal kuruma ve hafif solunum depresyonu vardır) kontraindikedir. Solunum yolu sekresyonlarından temizlenmenin bozulmasının yanısıra ilave zararları olabilir. Kodeine bağlı allerjik manifestasyonları (pruritus veya kızarıklık) olan hastalarda kodein kullanılmamalıdır. Kodeinin öksürük için kullanımı güvenilir ve etkilidir.

DEKSTROMETORFAN :

Dekstrometorfan levorfanolün metilli bir dekstro - izomeridir. Belirgin bir analjezik özellik taşımaz, solunumu deprese etmez ve bağımlılığa meyil oluşturmaz. Bazı araştırmacılar dekstrometorfan ve kodeinin potensinin eşit olduğuna inanırlar. Kodeinin aksine, dekstrometorfanın artan dozu, 30 mg a kadar antitussif etkisini arttırmaz.

Önerilen reçete dışı dozlarında dekstrometorfan hidrobromürün oluşturduğu advers etkiler hafif ve pek sık değildir. Uyuşukluk ve gastrik upset en çok görülen şikâyetlerdir. Çocuklarda kazayla zehirlenme, uyuşukluk, yürüyüş bozukluğu ve emezisten sonra hızlı iyileşme ile sonuçlanır.

Alışkanlık düzeyindeki doz aralığından daha büyük dozlar tuhaf davranışlara yol açar intoksikasyon oluşturur, bağımlılık oluşturmaz.

Reçete dışı dozlarda dekstrometorfan hidrobromür etkin ve güvenilirdir.

DİFENHİDRAMİN : Güçlü bir antihistaminik olan difenhidramin HCl FDA'ya göre reçete dışı antitussif olarak emin ve güvenilirdir. Ancak katılanlar bu öneriyle aynı fikirde olmadıklarını 1 Ocak 1982'de belirttiler. Panel ve komisyon üyeleri arasındaki bu görüş ayrılığına rağmen 7 Ağustos 1981'de FDA 12.5 mg difenhidramin HCl/5 ml'lik şurubun reçetesiz kullanılabileceğini onayladılar. Bu konsantrasyon Benadril eliksir benzer olmakla beraber öksürük şurubu daha az alkol (% 14 e karşı % 5)

ve Kategori II ekspektoranlar, amonyum klorür ve sodyum sitrat gibi inaktif katkı maddeleri içermektedir. Bugün Benylin öksürük şurubu yalnızca difenhidramin içeren preparat şeklinde reçetesiz bulunmaktadır.

Klinik çalışmaların objektif sonuçları, difenhidraminin 25 - 50 mg dozlarda, kronik öksürüğü olan hastalarda öksürüğü anlamlı olarak azalttığını göstermektedir. Difenhidraminin antitussif etkisi medulladaki öksürük merkezini kapsayan bir santral mekanizmaya bağlıdır. Periferik bir etki de bu etkinlikten sorumlu olabilir fakat, bu noktayı aydınlatmak için daha ayrıntılı çalışmalar gerekmektedir.

Difenhidramin ile ilgili advers etkiler diğer antihistaminikler gibi tipiktir. En çok görülen advers etkiler sedasyon ve antikolinergik (atropin gibi) etkilere sahiptir. Bu özelliklerden dolayı difenhidramin HCl, antikolinergiklerin kontrindike olduğu bireylerde kullanılmamalıdır (örn; dar açılı glokomu veya prostatik hipertrofi olanlarda, veya araba kullanmak gibi metal uyanıklığın gerektiği durumlarda).

Difenhidramin, trankilizan, sedatif veya hipnotik alanlarda SSS deprese edici etkilerinden dolayı dikkatli kullanılmalıdır. Alkol kullananlar için de aynı şey söz konusudur. Antikolinergik ilaç kullananlar da aditif etki nedeniyle dikkatli olmalıdır. Difenhidramin HCl, kodein ve dekstrometorfan hidrobromür gibi etkin ve güvenilir bir antitussiftir, fakat yan etki oluşturma potansiyelinin yüksek olduğu unutulmamalıdır.

NOSKAPİN : Noskapin, papaverine benzeyen bir opium alkaloididir. Yalnızca birkaç reçete dışı preparatta kullanılmakla beraber, sınırlı bulunması etkinliğinin bir indikasyonu değildir. Allerjik öksürüğün sıklığı ve şiddetini azalttığı bildirilmiştir. Ancak FDA panelinde etkinliğini saptamak için ilave testler önerilmiştir. Noskapinin antitussif etkinliği dozla ilişkilidir. Bazı araştırmacılar olduğuna inanmakla beraber, reçete dışı güvenilir erişkin dozu her 4 saatte bir 15-30 mg arasındadır ve günde 180 mg'ı geçmez.

Terapötik dozlarda nokapin SSS veya solunum sistemi üzerine çok az etkili veya etkisizdir. Ne analjezik özellik taşır, ne de bağımlılık yapıcı özellik. Diğer 6L r x n. lar ve konstipasyon belirgin değildir. Noskapin reçete dışı dozlarda emin görünmektedir, fakat etkinliği henüz gösterilmemiştir.

Aşağıdaki katkı maddelerinin antitussif özellikleri olabilir, fakat etkinliklerinin denenmesi gereklidir.

- Kaynağacı katranı (Kreozol)
- Kafur (topik/inhalant)
- Karamifen edisilat (etanedisulfonat)
- Karbetapentan sitrat
- Balık yağı
- Karaağaç kabuğu
- Etilmorfin hidroklorür
- Ökalyptol /ökalyptus yağı (topik/inhalant)
- Mentol peppermint yağı (topik/inhalant)

- Timol (Topik /inhalant)
- Turpentin yağı (topik/inhalant)

ORAL ANTİBAKTERİYELLER VE ANESTEZİKLER

Boğaz ağrısı tıbbi müdahaleyi gerektiren ciddi bir hastalığın işareti olabilir. (Örn; streptokokal farenjit) ve kendi kendini tedavi, semptomları maskeleyebilir.

Boğaz ağrısı semptomu çevresel faktörler allerjik rinit veya soğuk algınlığı ve çevresel faktörler ile ilişkili olmadığı zaman bir hekim muayenesi gereklidir. Bir hekimin görmemesi durumun kötüleşmesine ve komplikasyonların gelişmesine yol açabilir. Eğer boğaz ağrısı semptomları kendi kendine tedavi edilebiliyorsa, iyileşmeyi sağlayabilecek birçok ürün vardır, fakat yalnızca lokal anestezi içerenler herhangi bir etkinlik temeli taşımazlar. Çünkü preparatların çoğu pastil, spre, ağzı suyu, gargara ve boğaz suyu şeklindedir ve etkinlik dozaj şeklinin ulaşabileceği müköz membranlar ile sınırlıdır.

ANTİBAKTERİYEL MADDELER :

Gargaranın başlıca amacı temizlemek ve yumuşatmaktır. Bu ürünlerin kullanımının tartışmalı oluşu jermisidal veya jermistatik amacı güçlendirme ile ilgili sorunlardan doğar. Bir test tübündeki jermisidal aktivite ile ağız boşluğundakini karşılaştırmak zordur. Diğer yandan ağız boşluğu florasında nonspesifik bir değişiklikten birgün yarar gördüğüne dair hiçbir uygun kanıt yoktur; normal floranın değişmesinin gerçekte patojenik organizmaların invazyonuna yol açması olasıdır. Ayrıca, enfeksiyöz boğaz ağrısı çoğunlukla viral orijindir ve pastil ya da gargara (antibakteriyel olarak önerilen), viral farenjiti etkilemez.

Çoğu ticari gargaralardaki antimikrobik maddeler, fenoller, alkol, kuaterner amonyum bileşikler, uçucu yağlar, oksijenleyici maddeler ve iyot içeren preparatlardır. Bu maddelerin boğaz ağrısı semptomlarının tedavisinde çok az değerli olduğuna inanılır.

ANESTEZİK MADDELER :

Gargaraların olası yararı içerdekileri anestezi maddeye bağlı olabilir. Bu maddeler farinks mukozasında duyu sinirleri desensitize edebilir. Geriye kalan tehlike bir olgunun semptomlarını maskelemesidir. Pek çok ticari gargara bulunmaktadır. Bunlar çoğunlukla bir lokal anestezi ile kombine halde bir antibakteriyel içerir. Bu kombinasyonun yararlı etkisi muhtemelen anestezi madde nedeniyle.

Boğaz ağrısını gidermek için kullanılan birçok gargara içinde bulunan farklı anestezi maddelerin etkinliği konusu çok tartışmalıdır. Anestezi maddenin etkinliği ve değeri çoğunlukla insan cildi, oral mukozaya veya dil üzerindeki testlerle (faringal testler ile değil) saptanır. Bunu takiben, hastanın tatmin olması bu preparatların muhtemelen en iyi göstergesidir.

BENZOKAİN : Benzokain boğaz ağrısı semptomlarını % 5 - 20 oranında azaltmada yararlıdır. % 5'ten küçük konsantrasyonlarda yararlı kabul edilmez.

Bugün efektif konsantrasyonda benzokain içeren hiçbir reçete dışı preparat yoktur.

FENOL VE FENOL İÇEREN TUZLAR :

Bu maddeler çeşitli reçete dışı pastillerin içinde bulunur. % 0.5 - 1.5 konsantrasyonlarda etkindirler.

BENZİL ALKOL : Benzil alkol % 10 a kadar konsantrasyonlarda kullanılan etkin bir oral anestezi maddesidir.

Eczacı, etkin dozda bir lokal anestezi ve minimum oranda başka bileşikler içeren bir ürün önerebilir, çünkü etkinlikleri ve değeri şüphelidir. Bundan başka, diğer bileşikler (extraneous = harici bileşikler) hipersensitivite reaksiyonu riskini arttırabilir. Eczacı aynı zamanda, boğaz ağrısı için alternatif bir reçete dışı ilacı önermek üzere hastanın önerilen ilaca cevabını izlemelidir.

ANTİKOLİNERJİKLER :

Bazı reçete dışı soğuk algınlığı ilaçları atropin veya belladon alkaloidleri karışımı içerir. Bunların kullanılmasının temeli, kurutucu etkilerinin , soğuk algınlığı ve nezledeki "akıntılı, karıncalanan burun" olgusuna semptomatik iyileşme getirmesidir.

Antikolinerjikler aşırı burun sekresyonunu kurutabilmekle birlikte, reçete dışı ilaçlarda bulunan dozlarda (0.06 - 0.2 mg total alkaloidler) bu amaca erişildiği gösterilememiştir. Bu terapötik amaca ulaşmak için bu maddeler çoğunlukla antihistaminik de içeren preparatlarda bulunur. Bu tip bir kombinasyondan elde edilen aditif antikolinerjik etki teorik olarak soğuk algınlığından ileri gelen sekresyonların azaltılmasına yardımcı olabilir, fakat bu amaç spesifik kombinasyonlarda denenmemiştir. Bu tip bir kombinasyon hastayı antihistamininin istenmeyen sedatif etkilerine maruz bırakır. Bir ilacın terapötik etkisi ile diğer bir ilacın istenmeyen yan etkisini kombine etmek (ilkinin dozunu arttırmak yerine), rasyonel görünmemektedir.

Antikolinerjikleri içeren ilaç etkileşimleri soğuk algınlığı ve allerji ilaçlarında kullanılan dozlarda pek görülmez (antikolinerjik etkiye sahip diğer bir katkı maddesi bulunmadıkça). Ancak, hipersensitivite bu nisbeten küçük dozlarda ortaya çıkar. Eğer hipersensitif bir bireyin aynı zamanda dar açık glokomu veya prostat büyümesi varsa, bir antikolinerjik içeren preparat kullanılmadan önce hekime başvurulmalıdır.

Sonuçta antikolinerjiklerin bir ürünün içindeki varlığı, ürün seçimi için bir kriter oluşturmamalıdır.

ANTIPIRETİKLER /ANALJEZİKLER :

Soğuk algınlığında nadiren bir klinik ateş görülür. Çoğunlukla bir sıcaklık duygusu vardır, fakat çok az veya hiç sıcaklık yükselmesi yoktur. Aspirin ve asetaminofenin yararı viral infeksiyon ile ilgili ateş ve yaygın ağrıyı hafifletmeleridir.

ASKORBİK ASİT (C VİTAMİNİ)

Askorbik asidin soğuk algınlığını önleme ve tedavi etmedeki etkinliği tartışmalıdır. Soğuk algınlığında kullanımı ile popüler olan Linus Pauling, profilaktik amaçla günde 1-5 gramı, soğukalgınlığı tedavisinde 15 grama kadar günlük önerir. Birçok çalışma yapılmıştır. Fakat bazılarının askorbik asidin etkinliği yönünde başarılı olmasına rağmen, vitaminin herhangi bir dozda, soğuk algınlığını önlemede veya şiddetini ya da süresini azaltmada şüphe götürmez etkinliği kanıtlanmamıştır.

Bu yüksek dozlarda advers etki potansiyeli de tartışmalıdır. En çok görülen advers etkisi diyaredir. Üriner, kanalda ürat, okzalat ve sistin taşlarının çökmesi söz konusudur. Bu potansiyel yüksek dozlarda artar. Diğer ilaçların idrarla atılımı üzerindeki etkiler de, askorbik asidin idrarı asitlendirme yeteneği nedeniyle incelenmelidir.

İdrarın asitleştirilmesi, serbest asit şeklinde aminosalisilik asit olan hastalarda kristalüri olasılığını artırır. Aynı zamanda zayıf bazların atılımını da artırır. Eskilerini azaltır; renal tubülde salisilat reabsorbsiyonunu ve serum salisilat konsantrasyonlarını artırır. İdrarı asitleştirmeye yeterli dozda (4-12 g / günde) askorbik asit, aminosalisilik asit ile verilmemeli ve salisilatlar yüksek dozlarda alındığında (3-5 g/günlük) dikkatli kullanılmalıdır.

Askorbik asit ile varfarinin etkileştiği bildirilmiştir (antikaagulanın hipoprotrombinemik etkinin kaybolmasından). Yalnızca izole olgular bildirilmekle beraber, etkileşimin doz bağımlılığı ve yalnızca belirli hastalarda ortaya çıkması olasılığı vardır. Daha fazla inceleme yapılana dek uzmanlar bu olası etkileşimden haberdar olmalıdır. Bu hastalar vitamin almayı bıraktıkları zaman hipoprotrombinemik cevabın artma olasılığı akılda tutulmalıdır.

Askorbik asit alan diyabetli hastalar glikoz oksidaz testi ile idrarın test edilmesi yanlış negatif sonuç alınmasına yol açabilir; bakır redüksiyon yöntemi yanlış pozitif sonuç oluşturabilir.

İLAVE TEDAVİ :

Su buharı solumak ilave bir terapötik etki oluşturur. Solunum yolu mukozasında yumaşıcı etki yapar ve solunum yolu sıvısının viskozitesini azaltarak dilüe eder. Solunan havayı yumuşatmak çoğunlukla öksürüğü ve larenjit ile ilgili ses boğukluğunu hafifletmeyi amaçlar.

Nemlendirmek, nemlilik oranının düşük olduğu zamanlarda üst solunum yolu enfeksiyonlarına karşı profilaksi sağlayabilir. Bu çoğunlukla kış aylarında pencereler ve kapılar kapanıp, ısıtma olayı başladığında olur.

Kuru havanın inspirasyonu muküs viskozitesini artırır ve solunum yolu mukozasında irritasyon gelişebilir. Bu durum viral veya bakteriyel invazyona predispozisyon sağlar. Nisbi nemlilik soğuk bir günde evde % 10'a kadar düşebilir; rahat etmek için % 40-50 oranında; solunum problemi olanlarda ise % 60-80 oranında nemlilik gerekir. Ancak bu düzeyde duvarlar ve pencereler üzerinde yoğunlaşma, sınırlayıcı bir faktördür.

Havayı nemlendirmenin en eski yöntemi su kaynatmak veya daha yaygın olanı bir elektrikli buhar vaporizatörüdür. Daha yeni bir yöntem suyu ince bir tabaka halinde pompalayarak oluşturulan su damlalarından oluşan bir serin hava vaporizatörüdür. Terapötik olarak buhar vaporizatörü serin buhar tipine avantaj taşımaz. "Cool mist" vaporizatörler (serin buhar) güvenilirdir ve sıcak su oluşturmazlar. Ancak, gürültülüdürler ve buhar vaporizatörlerinden daha yavaş nemlendirirler. Çabuk kontamine olurlar ve oda sıcaklığını düşürebilirler. Çünkü su partikülleri çevresindeki havayı absorblar, havayı soğutur ve düşük bir sıcaklıkta havada doygunluğa neden olurlar. Bir çalışmada 24 yatar hasta (*Acinetobacter calcoaceticus* enfeksiyonu olan) 4 ay süre ile anlaşıma yapılmış ve bunların 6'sından soğuk hava nemlendiricileri infek-

siyon kaynağı olarak bulunmuştur. Bunların alınmasıyla olay sona ermiştir. Bakteriyel üremeden kaçınmak için ünitin temizlenmesinde yapımcı direktiflerini izlemek önemlidir (bu sorun buhar vaporizatörlerinde yoktur). Buhar vaporizatörleri kontaminasyon zararları oluşturmaz ve oda sıcaklığını düşürmez.

Eğer nemlendirme uçucu bir madde ile desteklenmezse (mentol veya benzoin tentürü) buhar vaporizatörü kullanılmalıdır. Bu uçucu maddelerin terapötik değeri saptanmamıştır ve bu nedenle su buharı inhalasyonun üstünlüğü saptanmamıştır. Bazı olgularda solunum yolunun irritasyonuna neden olabilirler ve eğer küçük kapalı bir odada ise yüksek konsantrasyona eriştiklerinde tehlikeli olabilirler.