

YUTMA
GÜÇLÜĞÜ
KONUŞMA ZORLUĞU
İŞE GİDEMİYOR
ÇABUK ÖFKELENİYOR
ÖKSÜRÜK
NEFESİ KOKUYOR
YORGUNLUK
SOLUNUM GÜÇLÜĞÜ
TITREME
SEVDİKLERİNDEN
UZAK KALİYOR
FİZİKSEL AKTİVİTELERİ
YAPAMIYOR
UYKU DÜZENİ
BOZULDU

Yetişkinlerde Boğaz
Ağrısı
Ağrı Protokolü

#AğrıyıDinle

HALLEON BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK MERKEZLERİ İÇİN YETİŞKİNLERDE AKUT BOĞAZ AĞRISI PROTOKOLÜ

1. ADIM: BOĞAZ AĞRISINI DEĞERLENDİRİN

1. HASTAYA BOĞAZ AĞRISI SEMPTOMLARI HAKKINDA SORULAR SORUN ¹

Boğazda gıcık/ kaşıntı hissi	Yutma sırasında ağrı	Kısık veya boğuk ses	Boyun veya çenedeki lenf bezlerinin şişmesi	Bademcikle rin şişmesi	Öksürük	Ateş
---------------------------------	----------------------------	-------------------------	---	---------------------------	---------	------

2. UZMANA SEVK GEREKTİREN SEMPTOMLARI VEYA DURUMLARI BELİRLEYİN¹

- Şiddetli veya bir haftadan uzun süren boğaz ağrısı
- Yutma güçlüğü
- Solunum güçlüğü
- Ağız açmada zorluk
- Eklem ağrısı
- Kulak ağrısı
- Döküntü
- 38.3° C'den yüksek ateş
- Kanlı tükürük veya kanlı balgam
- Sık tekrarlanan boğaz ağrısı
- Boyunda kitle
- İki haftadan uzun süren ses kısıklığı
- Boyunda veya yüzde şişlik

→ 2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

TEDAVİ SEÇENEKLERİNİ SINIRLAYAN DURUMLARI VEYA İLAÇLARI TESPİT EDİN³⁻⁷

Tedaviyi sınırlayan ilaçlar

- **NSAEİ'ler*** – Kanama riski, antihipertansif ilaçların etkinliğinde azalma, metotreksat gibi ilaçların kan düzeylerinde artış
- **Parasetamol** -Parasetamol toksisitesi riskinde artış

Tedaviyi sınırlayan tıbbi sorunlar

- Kronik böbrek hastalığı
- Karaciğer hastalığı
- Peptik ülser hastalığı
- Kardiyovasküler hastalık

* Yalnızca oral NSAEİ'ler için geçerlidir; NSAEİ'ler, non-steroid antieflamatuvar ilaçlar

HASTANIN GEÇMİŞTE AĞRIYI TEDAVİ ETMEK İÇİN KULLANDIĞI TEDAVİLERİ TESPİT EDİN

3. ADIM: AKUT BOĞAZ AĞRISI İÇİN TEDAVİ ÖNERİN (KOMPLİKASYONSUZ GÖRÜNEN AKUT BOĞAZ AĞRISI)

HASTANIN, GEÇMİŞTE KULLANILAN TEDAVİLERE DAYALI OLARAK HERHANGİ BİR TEDAVİ/YÖNTEM TERCİHİ VAR MI?

EVET İSE

Farmakolojik olmayan tedavi önerin ⁸⁻¹⁰

- İstirahat
- Yeterli sıvı alımı (ılık sıvılar)
- Antiseptik solüsyonlar veya tuzlu su ile gargara
- Ortam havasının nemlendirilmesi
- Tahriş edici maddelerden kaçınma
- Sigara, alkol, baharatlı, soğuk veya aşırı sıcak yiyeceklerden uzak durmak

VE

Mümkünse 2. adımı göz önüne alarak hastanın tercih ettiği tedaviyi/yöntemi önerin.

HAYIR İSE

Farmakolojik olmayan tedavi önerin ⁸⁻¹⁰

- İstirahat
- Yeterli sıvı alımı (ılık sıvılar)
- Antiseptik solüsyonlar veya tuzlu su ile gargara
- Ortam havasının nemlendirilmesi
- Tahriş edici maddelerden kaçınma
- Sigara, alkol, baharatlı, soğuk veya aşırı sıcak yiyeceklerde uzak durmak

VE

Boğaz ağrısı için uygun tedavi önerin^{2,11-13}

Boğaz ağrısının semptomatik tedavisi:

- **Boğaz preparatları:** lokal anestezikler içeren pastiller, gargara solüsyonları, spreyler
- **Parasetamol:** 1000 mg; günde en fazla 4 kez
- **İbuprofen:** 400 mg; günde en fazla 3 kez

Penisilin alerjisi olmayan hastalarda Grup A Streptokok Enfeksiyonu için:

- Penisillin V, oral: 10 gün boyunca günde 4 kez 250 mg veya günde iki kez 500 mg
- Amoksisilin oral: 10 gün boyunca günde bir kez 50 mg/kg (maksimum = 1000 mg)

Penisilin alerjisi olan hastalarda Grup A Streptokok Enfeksiyonu için :

- Sefalekssin oral: 10 gün boyunca günde iki kez 20 mg/kg/doz
- Sefadroksil, oral: 10 gün boyunca günde bir kez 30 mg/kg

BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK MERKEZLERİ İÇİN YETİŞKİNLERDE AKUT BOĞAZ AĞRISI PROTOKOLÜ

1. ADIM

SEMPТОMLARI DEĞERLENDİRİN

- Sorulacak sorular (Tablo 1)
- Boğaz ağrısının türünü değerlendirin (Viral veya Streptokokal Enfeksiyon) (Tablo 2a ve 2b)
- Uzmana sevk gerektiren semptomlar veya durumlar (Tablo 3)

→ 2. ADIM

TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

- Tedaviyi kişiselleştirmek için sorulması gereken sorular (Tablo 4)
- Hastalıklar ve ilaçlar (Tablo 5 ve 6)
- Önceki tedaviyi değerlendirin (Tablo 7)
- Önceki tedavi hakkında sorulması gereken sorular (Tablo 7)

→ 3. ADIM

TEDAVİ ÖNERİN

- Farmakolojik olmayan tedavi önerileri (Tablo 8)
- Farmakolojik tedavi önerileri (Tablo 9)

1. ADIM: SEMPTOMLARI DEĞERLENDİRİN

TABLO 1

SORULACAK SORULAR
Boğaz ağrısı semptomlarınız hakkında bana bilgi verebilir misiniz?^{8,10} • Ne zamandır boğaz ağrınız var? • Boğaz ağrınız ne kadar şiddetli? • Sesiniz kısıldı mı? • Öksürüyor musunuz? • Ateşiniz var mı?
Diğer sorular^{8,10} • Sigara/tütün kullanıyor musunuz? Evet ise, ne tür tütün kullanıyorsunuz? Günde kaç sigara içiyorsunuz? Ne zamandır sigara içiyorsunuz? • Boğaz ağrısı ses tellerinin aşırı kullanımı, dumanlı bir ortamda uzun süre kalma veya kimyasal maddelerin solunmasından sonra mı başladı? • Boğaz ağrısına soğuk algınlığının diğer semptomları (baş ağrısı, burun akıntısı, ateş) eşlik ediyor mu?

TABLO 2A

VİRAL VE BAKTERİYEL BOĞAZ AĞRISINI SINIFLAMA KRİTERLERİ	
Grup A streptokok (GAS) enfeksiyonunu düşündüren semptomlar ¹³⁻¹⁴	Viral boğaz ağrısını düşündüren semptomlar ¹³⁻¹⁴
• Ateş • Yutma/yutkunma sırasında ağrı • Çok hızlı başlayabilen ve boğazda kızarıklığa neden olan boğaz ağrısı • Bademciklerde kızarıklık ve şişme • Bademciklerin üzerinde beyaz lekeler veya iltihap (püy) çizgileri • Ağzın tavanında peteşi olarak bilinen küçük, kırmızı noktalar • Boynun ön kısmındaki lenf bezlerinin şişmesi	• Öksürük • Burun akıntısı • Ses kısıklığı (sesinizin nefesli, gergin veya kulak tırmalayıcı çıkmasına neden olan değişiklikler) • Konjonktivit (pembe göz olarak da adlandırılır)
• Vakaların %70-95'inde ses kısıklığının etiyolojisi viraldir.¹⁵ • Tüm boğaz ağrısı vakalarının %15-%30'unda (yetişkinlerde %5-%15, çocuklarda %20-%30) <i>Streptococcus pyogenes</i> (grup A streptokok, GAS) saptanır.¹⁵	
Hastanın durumunun ve streptokok enfeksiyonu olasılığının, aşağıdaki ortak göstergeleri içeren FeverPAIN (AteşAĞRI) veya Centor (or McIsaac) kriterlerine göre değerlendirilmesi önerilir: ateş, bademciklerin durumu ve öksürük varlığı/yokluğu. Daha yüksek puanlar daha şiddetli semptomları ve nedenin muhtemelen bakteriyel (streptokok) olduğunu gösterir.	

1. ADIM: SEMPTOMLARI DEĞERLENDİRİN

→ TABLO 2B

STREPOTOKOK ENFEKSİYONUNUN EŞLİK ETTİĞİ BOĞAZ AĞRISI OLASILIĞINI DEĞERLENDİRMEK İÇİN FEVER PAIN VE CENTOR SKORLAMA SİSTEMİNİN KULLANIMI ^{8,12}	
FeverPAIN kriterleri	CENTOR kriterleri
Her bir kritere 1 puan verilir (maksimum puan: 5)	Her bir kritere 1 puan verilir (maksimum puan: 4)
- Fever /Ateş (son 12 saatte) - Pürülans (bademciklerin üzerinde püy) - Attend rapidly/Hızlı başvuru (semptomların başlangıcından sonraki 3 gün içinde) - Şiddetli bademcik enflamasyonu (Severely Inflamed tonsils) - No cough or coryza/öksürük veya koriza (burundaki muköz membranlarda enflamasyon)yok	- Bademciklerde eksüda - Anterior servikal lenfadenopati (baş ve boyundaki lenf düğümlerinde anormal büyüme) veya - Lenfadenit (genellikle enfeksiyona bağlı olarak bir veya daha fazla lenf düğümünde büyüme) - Ateş öyküsü (38°C'den yüksek) - Öksürük yok
Skor ve Streptokok izole etme olasılığı %'si 0 veya 1 = %13-18 2 veya 3 = %34-40 4 veya 5 = %62-65	Skor ve Streptokok izole etme olasılığı %'si 0 - 2 = %3-17 3 veya 4 = %32-56 4 veya 5 = %62-65

→ TABLO 3

UZMANLARA SEVK GEREKTİREN SEMPTOMLAR VEYA DURUMLAR (TEHLİKE İŞARETLERİ) ¹
- Bir haftadan daha uzun süren veya şiddetli boğaz ağrısı - Yutma güçlüğü - Solunum güçlüğü - Ağzı açmada zorluk - Eklem ağrısı - Kulak ağrısı - Döküntü 38.3° C'den yüksek ateş - Kanlı tükürük veya kanlı balgam - Sık tekrarlayan boğaz ağrıları - Boyunda kitle - İki haftadan uzun süren ses kısıklığı - Boyunda veya yüzde şişlik

2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

TABLO 4**BOĞAZ AĞRISININ TEDAVİSİNİ KİŞİSELLEŞTİRMEK İÇİN SORULMASI GEREKEN SORULAR**

- Reçeteli veya reçetesiz herhangi bir ilacı düzenli olarak alıyor musunuz?
- Semptomları hafifletmek için daha önce herhangi bir ilaç aldınız mı?

→ TABLO 5**PARASETAMOL/ORAL NSAİİ'LER İLE BİRLİKTE DİKKATLİ KULLANILMASI GEREKEN İLAÇLAR^{3,16,17}**

Endişe	Potansiyel ilaç etkileşimi
Oral NSAİİ'ler ile eş zamanlı kullanım sırasında kanama riskinde artış	• Bazı Selektif-Serotonin Geri Alım İnhibitörleri (SSRİ) • Bazı trisiklik antidepresanlar • Asetil salisilik asit (ASA) • Kortikosteroidler • Varfarin • Ginkgo biloba
Oral NSAİİ'ler ile eş zamanlı kullanım sırasında antihipertansif ilaçların etkinliğinde azalma	• Anjiotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri • Anjiotensin II reseptör blokerleri (ARB) • Diüretikler • Beta-blokerler
Oral NSAİİ'ler eş zamanlı kullanım sırasında ilaç düzeylerinde artış	• Lityum • Metotreksat
Parasetamol toksisitesi riskinde artış	• Epilepsi ilaçları (örn., karbamazepin) • Diğer P450 enzim indükleyicileri (örn., izoniazid, rifampin) • Alkol

2. ADIM: TEDAVİYLE İLGİLİ ÖNEMLİ KONULARI TESPİT EDİN

→ TABLO 6

EK HASTALIKLARI OLAN HASTALAR İÇİN ANALJEZİKLERİ SEÇERKEN DİKKATE ALINMASI GEREKEN KONULAR³⁻⁷

Ek hastalık	Notlar
Kronik böbrek hastalığı	- NSAEİ'lerin sınıf olarak nefrotoksik etkileri kanıtlanmıştır ve böbrek fonksiyon bozukluğu semptomları olan hastalarda mümkünse kaçınılmalıdır. - Parasetamol, böbrek fonksiyon bozukluğu, kronik böbrek hastalığı (KBH) ve/veya diyaliz gereksinimi olan hastalarda hafif ağrının episodik tedavisi için tercih edilen ilk basamak analjeziktir. Ancak bazen doz minimizasyonu gerekebilir (ileri evre böbrek yetmezliği olan hastalar için günde en fazla 3 gr önerilir).
Karaciğer hastalığı	- NSAEİ'ler- NSAEİ'ler şiddeti değişken olan akut karaciğer hasarına yol açabilir. - Parasetamol: Karaciğer hastalığında kontrendike değildir. Fakat yüksek dozlarda alındığında karaciğer toksisitesine neden olabilir.
Peptik ülser hastalığı	- NSAEİ'lerin kronik kullanımı, peptik ülser hastalığı ve gastrointestinal kanama dahil potansiyel olarak ciddi üst gastrointestinal advers ilaç reaksiyonları ile ilişkilidir. - Parasetamol –NSAEİ'lere kıyasla advers etki riski daha düşüktür.
Kardiyovasküler hastalık	- Aspirin dışındaki tüm NSAEİ'ler KV trombotik riskte potansiyel artışa neden olabilir. - NSAEİ'ler koroner arter bypass graft cerrahisi geçirmiş hastalarda kontrendikedir. - Önerilen dozlarda parasetamol kullanımı, önemli KV olaylar açısından ilave riskle ilişkili değildir.

→ TABLO 7

ÖNCEKİ TEDAVİ HAKKINDA SORULMASI GEREKEN SORULAR

- Boğaz ağrınızı tedavi etmek için daha önce ne kullandınız?
 - Hangi dozu kullandınız?
 - Etkili oldu mu?
 - Herhangi bir yan etki yaşadınız mı?
- Herhangi bir spesifik tedavi tercihiniz var mı?

3. ADIM: TEDAVİ ÖNERİN

TABLO 8

BOĞAZ AĞRISI İÇİN FARMAKOLOJİK OLMAYAN TEDAVİ ÖNERİLERİ ^{1,8}
- Bol miktarda ılık sıvı alımı önerilir – Sıvılar boğazı nemli tutar ve dehidrasyonu önler (kafein ve alkolden kaçınılmalıdır). - Rahatlatıcı yiyecek ve içecekleri deneyin – Ilık sıvılar (et suyu, kafeinsiz çay veya ballı ılık su, boğaz ağrısını yatıştırabilir). - Antiseptik solüsyonlarla gargara 2–3 saatte bir yapılmalıdır. - Hastalar sigara, alkol, baharatlı, soğuk veya aşırı sıcak yiyeceklerde uzak durmalıdır. - Boğaz ağrısının semptomatik tedavisinde kullanılan topikal ilaçların (aerosoller, spreyler, pastiller) uygulanmadan önce ağız ılık suyla çalkalanmalıdır. - Pastiller ve şeker formundaki ilaçlar ağızda tamamen eriyinceye kadar tutulmalıdır. - Boğazı daha fazla tahriş edebilecek kuru havayı gidermek için serin hava veren nemlendirici kullanın ve küf veya bakteri oluşumunu önlemek için nemlendiriciyi düzenli olarak temizleyin. Alternatif olarak buharlı banyoda birkaç dakika oturun. - Tahriş edici maddelerden kaçının. Evinizi boğazı tahriş edebilecek sigara dumanı ve temizlik ürünlerinden uzak tutun.

TABLO 9

KOMPLİKASYONSUZ GÖRÜNEN AKUT BOĞAZ AĞRISININ FARMAKOLOJİK YÖNETİMİ İÇİN ÖNERİLER ^{2,11-13, 16-21}			
İlaç	Advers Olaylar	İlaç etkileşimleri	Açıklamalar
Lokal anestezikler ve/veya non-steroid antienflamatuvar ilaçlar (NSAEİ'ler) içeren boğaz preparatları (pastil, gargara solüsyonları, spreyler)			Çok sınırlı bir zaman periyodunda düşük etkinlik sunar; bu nedenle kanıt düzeyi düşüktür.
Parasetamol 1000 mg; günde en fazla 4 kez	Terapötik düzeylerde güvenlilik profili iyidir. Fazla miktarda kullanıldığında karaciğer toksisitesine neden olabilir. Yetersiz beslenen hastalar, karaciğer fonksiyon bozukluğu olanlar veya diğer hepatotoksik ilaçlarla tedavi gören hastalarda doz uygun biçimde ayarlanmalı/ düşürülmelidir. Ciddi böbrek fonksiyon bozukluğu ve karaciğer hastalığı durumunda doz azaltımı gerekebilir.	Parasetamol + izoniazid: hepatotoksisite riskini arttırabilir. Parasetamol + imatinib: parasetamolün düzeylerini arttırabilir. Parasetamol + varfarin: kanama riskini arttırabilir.	Önemli kılavuzlarda ateş ve ağrının tedavisi için önerilir.

TABLO 9 (DEVAMI)

3. ADIM: TEDAVİ ÖNERİN

→ TABLO 9 (DEVAMI)

İbuprofen 400 mg; günde en fazla üç kez	Gİ sorunların riskini artırır Aspirin dahil NSAİİ'lere aşırı duyarlılığı olan kişilerde, peptik ülser veya Gİ kanama öyküsü bulunan hastalarda veya koroner arter bypass graft (KABG) ameliyatı geçirmiş hastalarda kontrendikedir. Kalp ve böbrek hastalığı, karaciğer sirozu, yüksek kan basıncı, kontrolsüz diyabet, glokom, astım, idrar kaçırma veya prostat büyümesi olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.	Tiazid ve furosemid gibi diüretiklerin ve lisinopril ve kaptopril gibi ACE inhibitörlerinin etkisini azaltır. Düşük doz aspirinin etkisi dahil olmak üzere trombositler üzerindeki etkiyi azaltır. Aspirin, ibuprofen veya naproksen almadan en az 30 dakika önce alınmalıdır. Varfarin ve aspirin gibi ilaçlarla ve sertralin, fluoksetin, sitlopram gibi SSRI antidepresanlarla birlikte kullanıldığında advers etkiler artabilir.	Önemli kılavuzlarda ateş ve ağrının tedavisi için önerilir.
Penisilin alerjisi olmayan hastalarda Grup A Streptokok enfeksiyonu için antibiyotikler¹³			
Penisilin V, oral 10 gün boyunca günde dört kez 250 mg veya günde iki kez 500 mg	Penisilin ile sık karşılaşılan bir istenmeyen ilaç reaksiyonu ani veya gecikmiş başlangıçlı aşırı duyarlılıktır. Diğer semptomlar bulantı, kusma, diyare, döküntü, abdominal ağrı ve ürtikerdir.	Antagonist etkiler nedeniyle, sülfonamidler, eritromisin ve kloramfenikol ile eş zamanlı kullanımdan kaçınılmalıdır. Probenesid penisilin dağılım hacmini azaltır.	Son evre böbrek hastalığı olan hastalarda doz değişikliği gereklidir. Hastaya, reçetelenen antibiyotik tedavisinin süresini tamamlamasını hatırlatın.
Amoksisilin oral Günde bir kez 50 mg/kg (maksimum = 1000 mg) Alternatif: 10 gün boyunca günde iki kez 25 mg/kg (maksimum = 500 mg)	Bulantı, kusma veya diyare. Genellikle ciddi olmayan hafif döküntüye yol açabilir.	Amoksisilin ile birlikte probenesid kullanımı amoksisilin kandaki düzeylerini yükseltebilir. Allopurinol ile birlikte kullanımı döküntüye yol açabilir Antikoagülanlarla birlikte kullanımı kanama riskini artırır.	Böbrek hastalığı olan kişilerde daha düşük doz kullanımı önerilir. Hastaya, reçetelenen antibiyotik tedavisinin süresini tamamlamasını hatırlatın.

TABLO 9 (DEVAMI)

3. ADIM: TEDAVİ ÖNERİN

→ TABLO 9 (DEVAMI)

Penisilin alerjisi olan hastalarda Grup A Streptokok enfeksiyonu için antibiyotikler ¹³ (kanıt kalitesi yüksektir)			
Sefalekssin oral* Doz başına 20 mg /kg 10 gün boyunca günde iki kez (maksimum = 500 mg /doz)	Bulantı, kusma veya diyare. Ciddi yan etkiler ürtiker, solunum güçlüğü, yüz, dudaklar, dil veya boğazın şişmesini içerir.	Sefalekssin ile birlikte probenesid kullanımı sefalekssinin kandaki düzeylerini yükseltebilir. Sefalekssin ile birlikte metformin kullanımı böbrek sorunlarına neden olabilir.	Sefalosporin grubu antibiyotiklere alerjik olduğu bilinen hastalarda kontrendikedir. Böbrek hastalığı olan kişilerde daha düşük doz kullanımı önerilir. Hastaya, reçetelenen antibiyotik tedavisinin süresini tamamlamasını hatırlatın.
Sefadroksil, oral* 10 gün boyunca günde bir kez 30 mg/kg (maksimum = 1 g)	Bulantı, kusma veya diyare.		Sefalosporin grubu antibiyotiklere alerjik olduğu bilinen hastalarda kontrendikedir. Ciddi böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.
*Penisiline ani başlangıçlı aşırı duyarlılığı olan kişilerde kullanımından kaçının.			
Not: - Boğaz ağrısı genellikle antibiyotik tedavisi uygulanmadan kendiliğinden iyileşen bir hastalıktır ve kabaca her 5 hastadan 4'ü 1 hafta içinde iyileşir. - Komplikasyonsuz görünen akut boğaz ağrısı olan, klinik skoru düşük (Centor skoru 0–2 veya FeverPAIN skoru 0–2) ve romatizmal ateş riski düşük olan hastalara grup A streptokok (GAS) varlığını saptamak için test yapılmasına ve antibiyotik reçetelenmesine gerek yoktur. - Boğaz ağrısının analjezik tedavisi için kortikosteroidler kullanılmamalıdır.			

REFERANSLAR

1. Sore Throat. Adapted from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sore-throat/symptoms-causes/syc-20351635>. Accessed 8th Feb. 2024
2. Gunnarsson RK, Ebell M, Centor R. et al. Best management of patients with an acute sore throat - a critical analysis of current evidence and a consensus of experts from different countries and traditions. *Infect Dis (Lond)*. 2023 Jun;55(6):384-395
3. Moore N, Pollack C, Butkerait P. Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Ther Clin Risk Manag*. 2015 Jul 15; 11:1061-75
4. John Alchin, Arti Dhar, Kamran Siddiqui & Paul J. Christo (2022) Why paracetamol (acetaminophen) is a suitable first choice for treating mild to moderate acute pain in adults with liver, kidney or cardiovascular disease, gastrointestinal disorders, asthma, or who are older, *Current Medical Research and Opinion*, 38:5, 811-825, DOI: 10.1080/03007995.2022.2049551
5. Meunier L, Larrey D. Recent Advances in Hepatotoxicity of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Ann Hepatol*. 2018 Mar 1;17(2):187-191.
6. McEvoy L, Carr DF, Pirmohamed M. Pharmacogenomics of NSAID-Induced Upper Gastrointestinal Toxicity. *Front Pharmacol*. 2021 Jun 21; 12:684162.
7. Ghlichloo I, Gerriets V. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>. Accessed December 2023
8. Propisnova, Viktoriia & Zhulai, Tetiana & Grześkowiak, Edmund & Szkutnik-Fiedler, Danuta. Sore throat: diagnosis and treatment world standards and approaches to pharmaceutical care in Ukraine. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*. 2023, 80. 521-530.
9. Sore throat. Available at <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sore-throat/diagnosis-treatment/drc-20351640>. Accessed 7th Feb. 2024
10. Sheena Rughani. Case-based learning: sore throat. *The Pharmaceutical Journal*, 17 September 2019.
11. Krüger K, Töpfner N, Berner R, Windfuhr J, Oltrogge JH: Clinical practice guideline: Sore throat. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118: 188–94.
12. ESCMID Sore Throat Guideline Group; Pelucchi C, Grigoryan L, Galeone C, Esposito S, Huovinen P, Little P, Verheij T. Guideline for the management of acute sore throat. *Clin Microbiol Infect*. 2012 Apr;18 Suppl 1:1-28.
13. Randel A; Infectious Disease Society of America. IDSA Updates Guideline for Managing Group A Streptococcal Pharyngitis. *Am Fam Physician*. 2013 Sep 1;88(5):338-40.
14. Centers for Disease control and Prevention. (CDC) Sore Throat. Available at <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/sore-throat.html>. Last Reviewed: October 6, 2021. Accessed 7th Feb.2024
15. Coutinho G, Duerden M, Sessa A, Caretta-Barradas S, Altiner A. Worldwide comparison of treatment guidelines for sore throat. *Int J Clin Pract*. 2021 May;75(5):e13879.
16. Vostinaru O. Adverse Effects and Drug Interactions of the Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs [Internet]. *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs*. InTech; 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.68198>. Accessed December 2023.

REFERANSLAR

17. Agrawal S, Khazaeni B. Acetaminophen Toxicity. [Updated 2023 Jun 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441917/>.
18. Yip DW, Gerriets V. Penicillin. [Updated 2022 May 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554560/>
19. Amoxicillin, oral tablet. Medical News Today. Available at <https://www.medicalnewstoday.com/articles/amoxicillin-oral-tablet>. Accessed on 8th Feb. 2024
20. What is cephalexin? Medical News Today. Available at <https://www.medicalnewstoday.com/articles/322404>. Accessed on 8th Feb. 2024
21. DURICEF prescribing information. Available at https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2002/50512s44lbl.pdf. Accessed on 8th Feb. 2024