

Pharmacotherapy 2

اللهم ارزقنا نجاحاً في كل أمر،
ونيلاً لكل مقصد، وارزقنا القمة
في درجات العلم

Upper Respiratory Tract Infections

(URTI)

Dr Enaam M. Al Momany ♥

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Department of Clinical Pharmacy and Pharmacy Practice

Donebys

Tabark Al Hawamdeh

الجامعة الهاشمية

The Hashemite University



Topic Outline

URTIs كملو - علولا

- Pharyngitis (general principles, diagnosis, treatment)
- Rhinosinusitis (general principles, diagnosis, treatment) * يعتمد ال diagnosis على ملاحظات :
① Clinical presentation (symptoms...)
- Otitis Media (general principles, diagnosis, treatment) ② diagnostic testing (blood test, ...)
- Influenza Virus Infection (general principles, diagnosis, treatment, complications)

* ليس ال diagnosis مهم إلنا ؟

• بناءً على كيف - بجيت المريض أنا ممكن أعمل عليه Follow up
بعد بيت

- مثلاً اباني شبت عمره 30 بعد ما أخذ ال antibiotic
ال temperature قلت عنه 0 غدا / ديل كي ال efficacy
لذلك كان مهم معرفتي بال clinical presentation

Upper and Lower Respiratory Tract

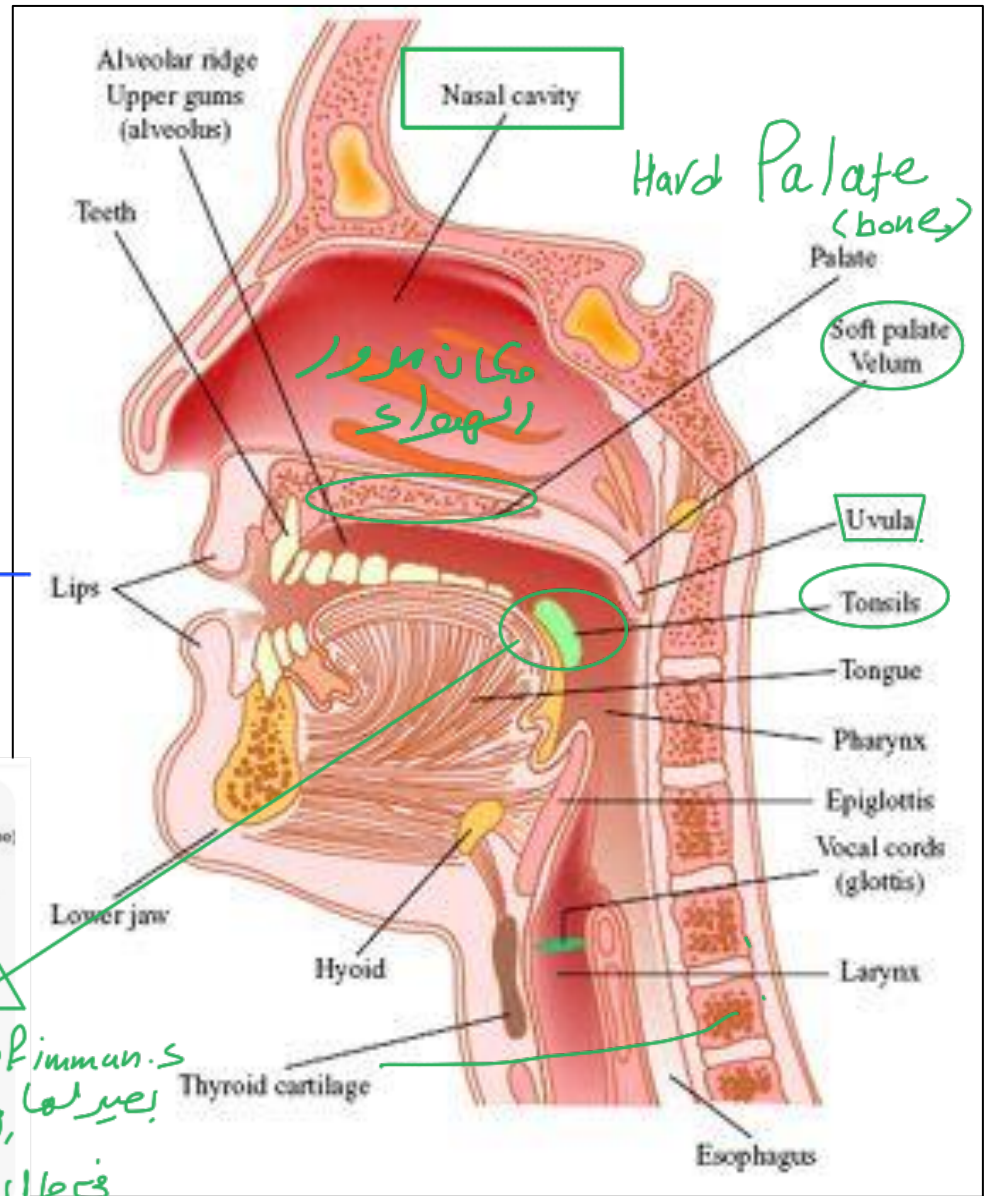
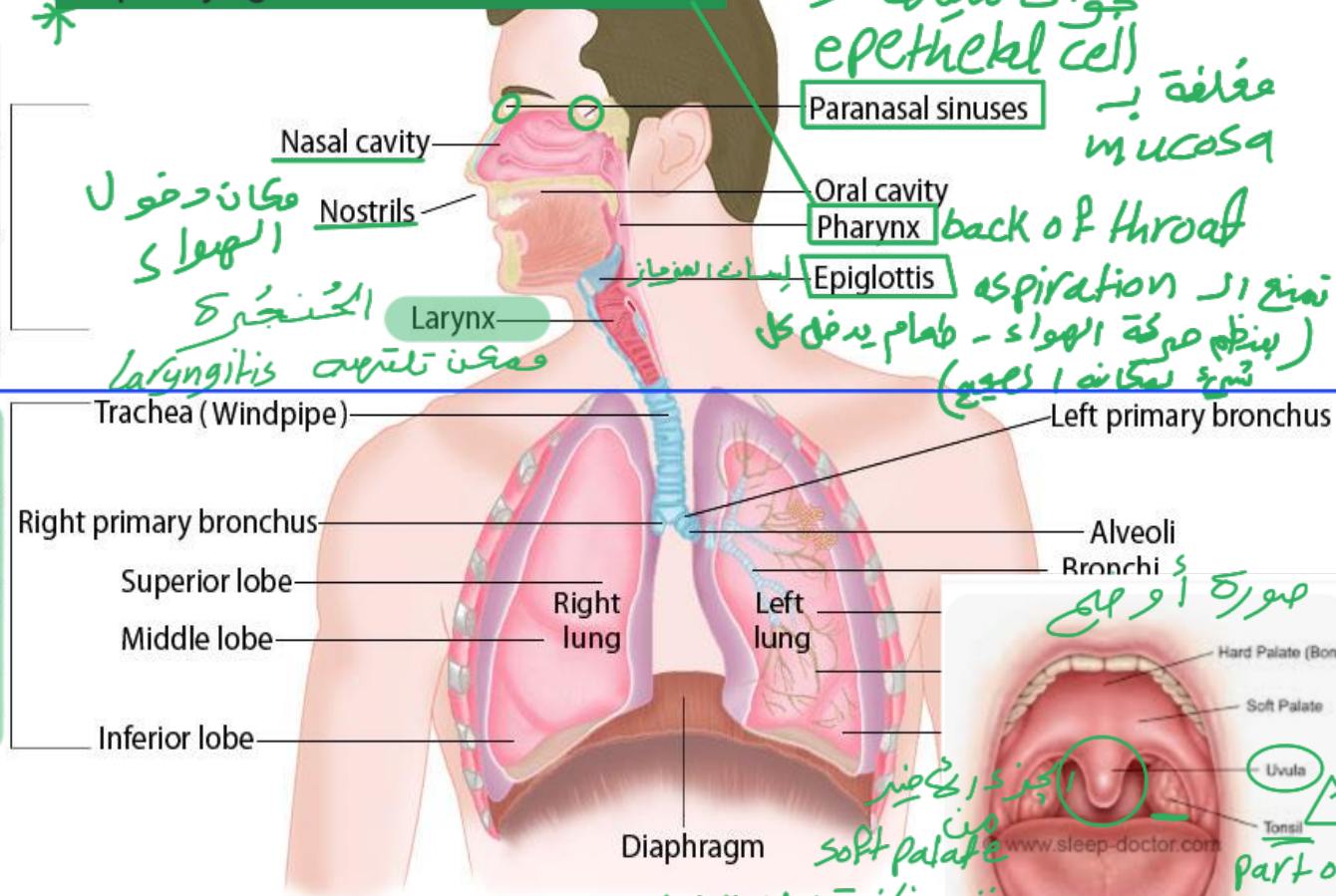
Back of nasal cavity is : nasopharynx

Back of the oral cavity is : oropharynx

So pharyngitis is the Back of throat

Upper Respiratory Tract

Lower Respiratory Tract



* الـ pharyngitis غير عن الـ tonsillitis يمكن ان يصاحبه الـ tonsillitis & pharyngitis

Upper Respiratory Tract Infections (URIs)

✓ Pharyngitis, rhinosinusitis, and otitis media are the 3 most common URIs.

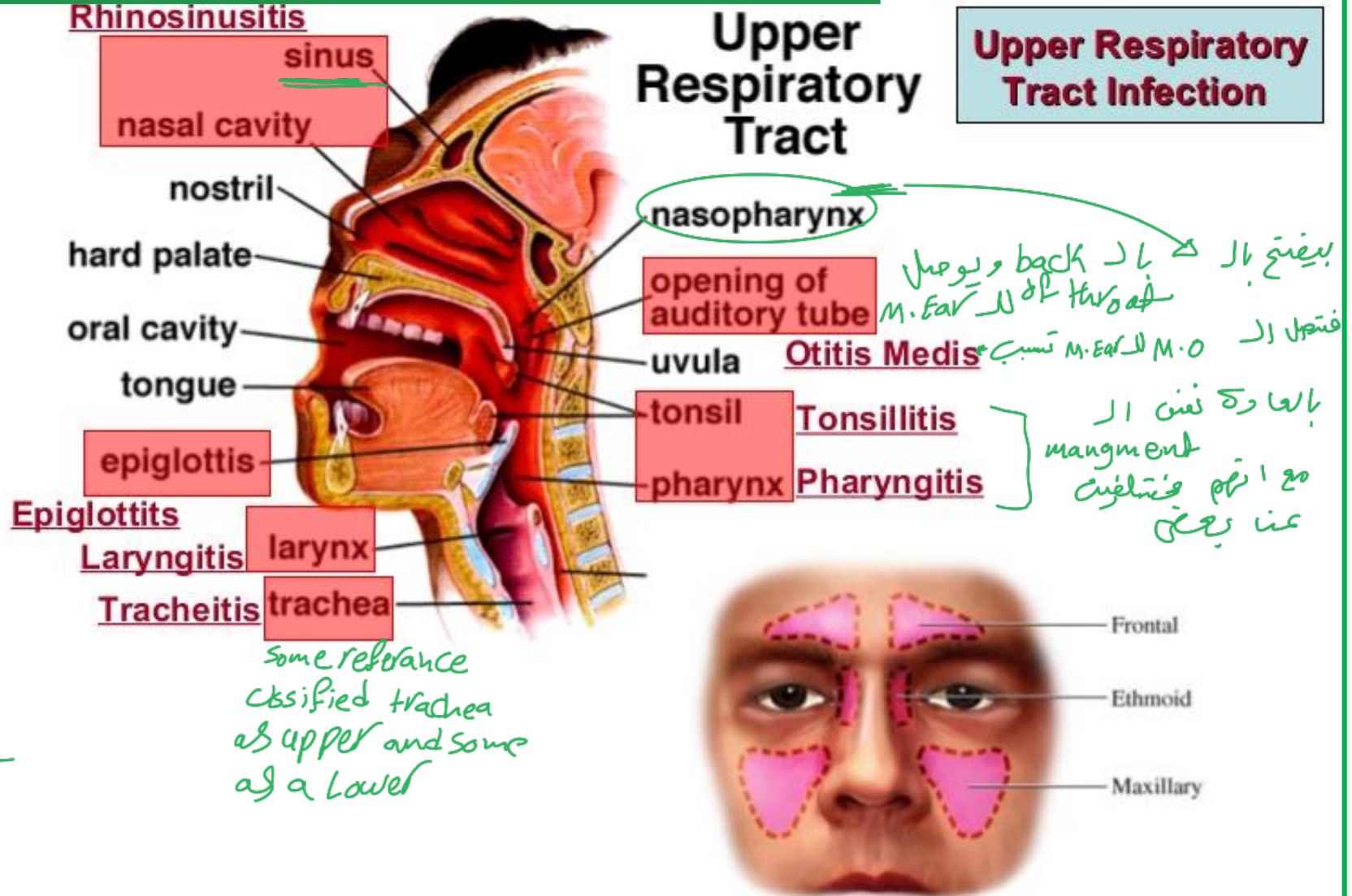
✓ Because URIs are so common, antibiotics used to treat them serve as catalysts for the emergence and spread of antibiotic resistance, thereby making wise antibiotic use critically important.

URTI → viral cause

(التهار، حكة، انتفاخ، حمى، قلاع ...)

URTI common + antibiotic resistance = زائد في انتشار الم

Rhinosinusitis - كلمة rhino جايه من ال nasal cavity نفسه انه صارله flame بغض النظر عن السبب وكلمة sinusitis اللي هي الجيوب الانفيه



Pharyngitis

General Principles:

✓ An acute infection of oropharynx or nasopharynx.

✓ Viruses [rhinovirus (20%), coronavirus (5%), adenovirus (5%), HSV (4%), influenza virus (2%), parainfluenza virus (2%), Epstein-Barr virus (1%)] are the most common cause of pharyngitis.

✓ GABHS (group A β -hemolytic Streptococcus) pharyngitis: primary bacterial cause, 5–15% of cases in adults, 15–30% in children

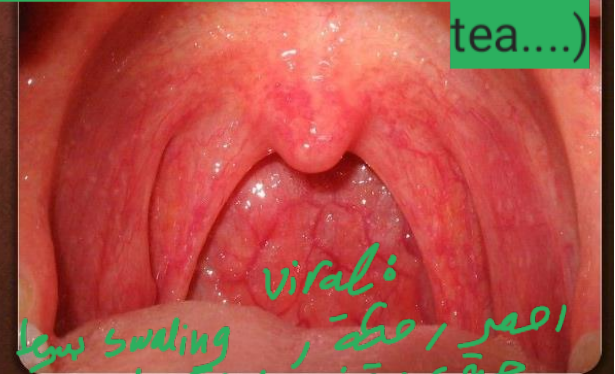
✓ Children 5 to 15 years of age are most susceptible and those who work with children)

Virus:

self-limiting symptomatic treat without medication nonpharmacotherapy treatment : (lozenges, VC, lemon tea....)



Original image by James Heilman, MD / CC BY-SA 3.0



Original image Dake-commonswiki / CC BY-SA 2.5

bacterial cause:

antibiotic

Diagnosis:

اكثر عوارض البكتيريا لكنها ممكن تكون فايروس

✓ Clinical Presentation:

- Fever, cervical lymphadenopathy, tonsillar exudates & throat pain → most common clinical manifestations *in the front*
- Distinguishing bacterial from viral pharyngitis on clinical grounds alone is difficult → microbiologic testing is recommended for symptomatic patients unless they have symptoms suggestive of viral etiology or are younger than 3 years of age.

conjunctivitis
التهاب باء العين

rhinorrhea, cough, diarrhea
سيلان
الأنف

صاي ربي عرام
او عصارا
من 3 سنين

viral
داعي لل
test

CLINICAL PRESENTATION

Group A Streptococcal Pharyngitis

General

- A sore throat of sudden onset that is mostly self-limited → يمكن أن يزول تلقائياً
- Fever and constitutional symptoms resolving in about 3 to 5 days
بمجرد حلها
اعراض بكل الجسم
Multi-systemic
- Clinical signs and symptoms are similar for viral causes and nonstreptococcal bacterial causes

Signs and Symptoms of GABHS Pharyngitis

- Sore throat
- Pain on swallowing
- Fever
- Headache, nausea, vomiting, and abdominal pain (especially in children)
GI
diarrhea → viral

Data from Reference 19.

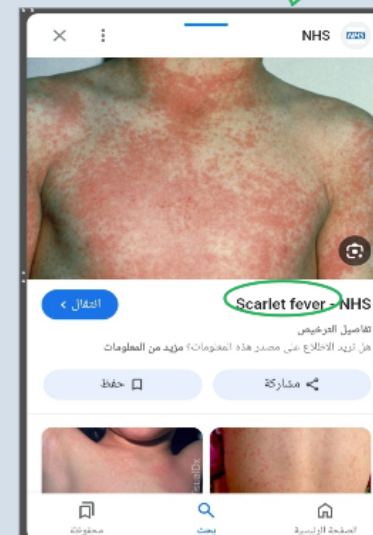
- Erythema/inflammation of the tonsils and pharynx with or without patchy exudates
- Enlarged, tender lymph nodes
- Red swollen uvula, petechiae on the soft palate, and a scarlatiniform rash
rash on chest and lung
complication
اعراض

Signs Suggestive of Viral Origin for Pharyngitis

- Conjunctivitis
- Coryza
- Cough

Laboratory Tests

- Throat swab and culture
- Rapid antigen-detection test (RADT)
تسريع و ارضى



Reference 19: S hulman ST, Bisno AL, Clegg HW, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2012;55:1279–1282.

✓ Diagnostic Testing

: *المختبر*

• Reserved for:

- symptomatic patients with exposure to a case of strep. pharyngitis
- those with signs of significant infection (fever, tonsillar exudates, & cervical adenopathy)
- whose symptoms persist despite symptomatic therapy
- patients with a history of rheumatic fever

Low false results

- Rapid antigen detection testing (RADT) is useful for diagnosing GABHS (> 90% sensitivity and specificity). A negative test does not reliably exclude GAS, making throat culture necessary if clinical suspicion is high.

٪ 100 حساسية وخصوصية

- Delaying therapy while awaiting culture results does not affect the risk of complications (but symptomatic benefit is postponed, contagion remains), and patients must be educated as to the value of waiting, given the low false-negative rate of RADT.

فهو صحيح ٩٠% نادرا تكون خطأ negative ذا أعطاني (RADT)

Low false negative result

إذا طلع negative وأنا قررت عمل culture الزارعة بتحتاج 48 ساعة

يعني ما بعطي Delaying therapy = empiric antibiotics

(لأنه الزاعة ما طلعت بحكي empiric مش antibiotics)

Regimen يدي قبل الحرف نتيجة culture
وشوهي (110 100 7

* Delaying empiric antibiotic is recommended why?

• لأنه ممكن ما يكون السبب bacterial وأنا هبدأ
اتجنب مشكلة ال resistance

• لكن مكان تأخير الـ treatment لأنه لو فعلاً

طلع السبب bacterial فلو اعطيت عالبيكتري

فهو (شي) عقبة خصوصاً لأنه أنا ماعمل

culture ٤ ٤ ٤ suspicion GABHS

١) "أنا" إذا بلس antibiotic مع كدوز ونوع

رجع نفيع حدود العدوى (contagion) لأنه

البكتريا مرة تكون كثير ضيعة

* بعد 24 ساعة من بداية العلاج وتحسن الأعراض
بيطّل الشخى مرة
لأنه لو ما تحسن
يكون لسا معدى

٢) فعند لأنه ال symptoms رجع تخف ← يحتاج الحري

* هذا البرنامج كله بالاعتماد على المجتمع
الأمريكي كمصدر للأبحاث وعلى أي
درجة وجود مشكلة الـ GABHs
عندهم
وهي Very rare عندهم فنحن نحتاج لتوضيح
وصف الـ CBCs ما عاد يجرى
او يحتاج الـ cases .
فما زلنا بمنطقتنا على الأرقام
عشوائية

• ف عندها إذا أنت مثلك بنسبة
كبيرة انها GABHs فنحن نخطئ

انك تعطى empiric therapy
لأنه كونه موجود بنسبة عالية عن

- **نكون بالافتقار لتقرير بالـ Algorithm**

* يا ذاكهاى الكلمة هي انه نأخذى نحن مثلاً
لو انه المريض مثلاً بعد 5 أيام من العرض أصراً
راح عال طبيب يجب انه نأخذى مكان يوصى

Treatment:

یابی نوعیها Viral طبقاً

- ✓ Most cases of pharyngitis are self-limited and do not require antimicrobial therapy.
- ✓ Empirical therapy is not recommended; however, if used while results are pending, it is important to discontinue empirical antibiotics once laboratory results come back as negative.
- ✓ Treatment for GABHS is indicated with a positive culture or RADT, or if the diagnosis is strongly suspected, pending culture results.
- ✓ Treatment options include penicillin V 500 mg PO every 12h for 10 days, clindamycin 300 mg PO every 8h for 10 days, azithromycin 500 mg PO on day 1 followed by 250 mg every day on days 2–5, or benzathine penicillin G 1.2 million units IM as a one-time dose.
- ✓ Effective antibiotic therapy reduces the infectious period to about 24 hours.

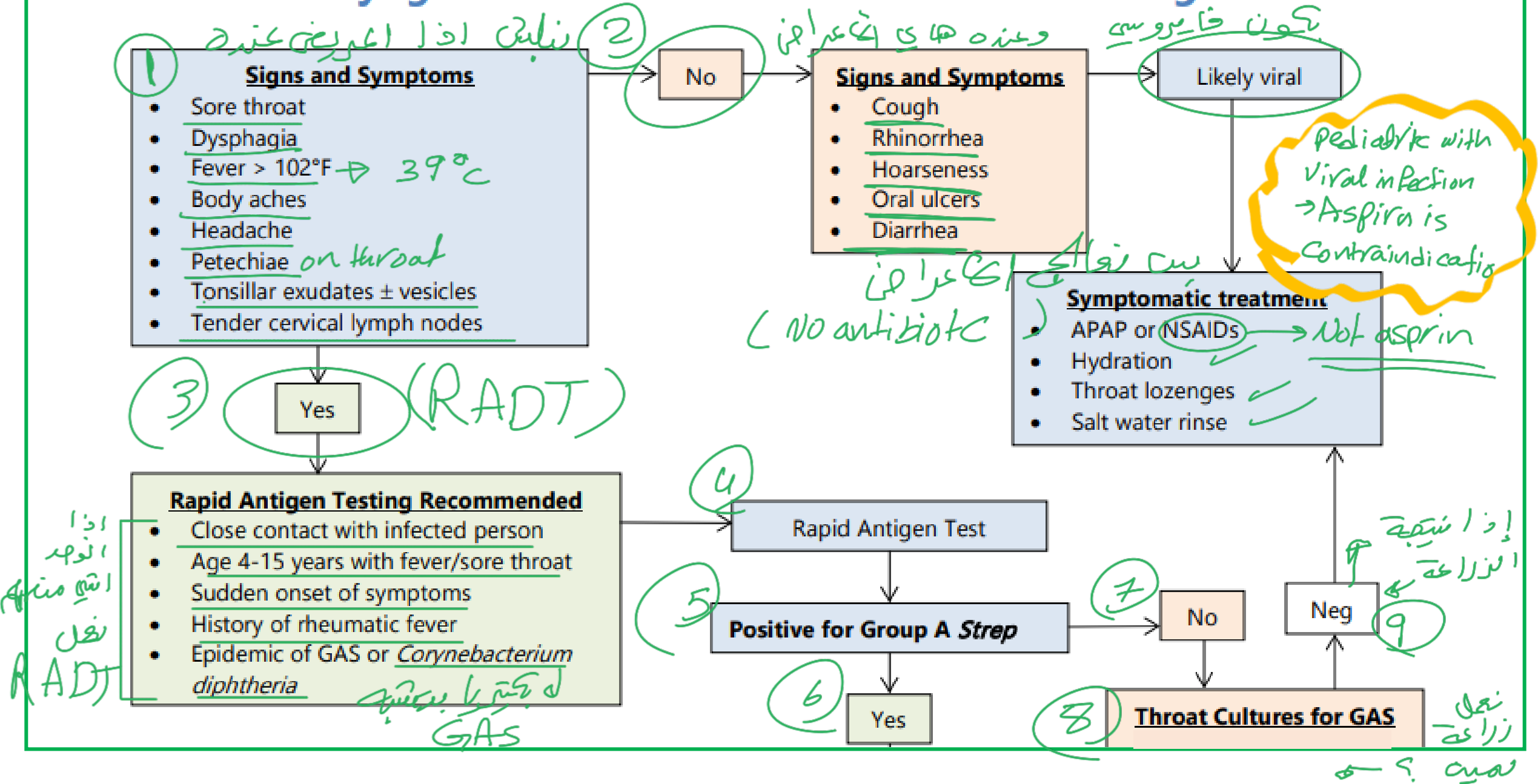
← إذا شغى عنه مشاكل بالبيع ، أو إذا الدوا فافيه syrup أو suspension لا فعال
إذا adherance كثير سيئة ، دليلاً هو the most effective

- ✓ The duration of therapy for GABHS pharyngitis is 10 days, except for benzathine penicillin and azithromycin, to maximize bacterial eradication.
- ✓ Supportive care should be offered to all patients with acute pharyngitis (antipyretic medications, analgesics, and nonprescription lozenges and sprays containing menthol and topical anesthetics for temporary relief of pain).
- ✓ GABHS carriers (33% of household contacts of acute case) do not need antimicrobial therapy due to low risk of spreading GABHS pharyngitis or developing complications.

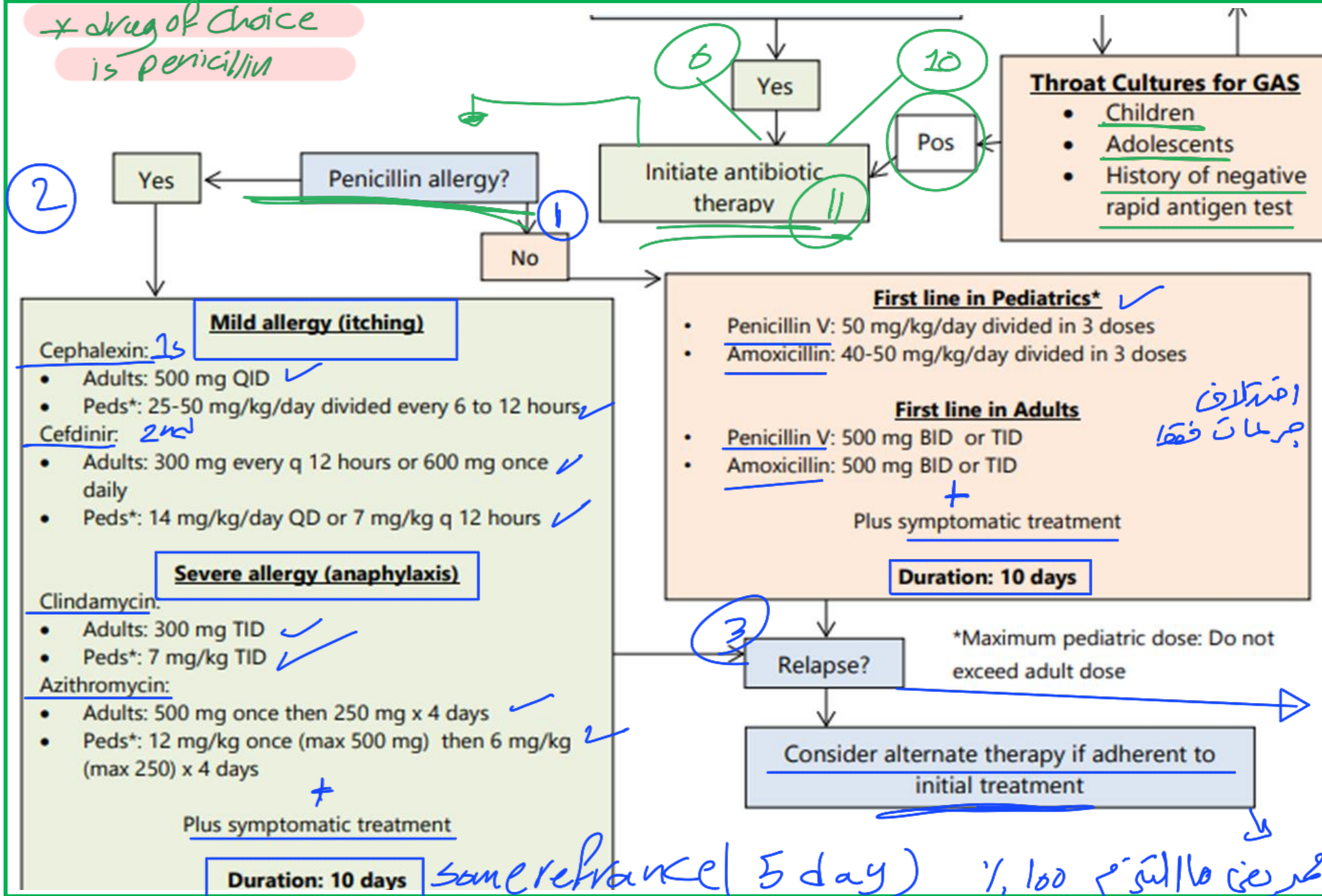
* اذا في مريض GABHS Pharyngitis
 البية مصانها 33% / صا امراة
 البية بيحصلوا اد GABHS لكن بدون ما تحللهم infection
 و حافي داعي تعطيهم اد ويرة علاج و لا يعيدوا ولا بيتا ذوا

مهم جدا وهو الاسهل و المعتمد بالامتحان يلي باخر الشا بر رح تمر عليهم الدكتور ة بشكل سريع

Acute Pharyngitis for Adult and Pediatric Patients Algorithm



* drug of choice
is penicillin



(2018) Outpatient Acute Pharyngitis for Adults and Pediatric Patients Algorithm. Retrieved from 2020 Virginia Department of Health website.
<https://www.vdh.virginia.gov/haia/vhag/>

اختلاف جرعات فقط

ما تحت اوزان
الا عرضي

يمكن الحرجى ما التزم 100%
عنه او انه الدواء هل فعليه
same reference (5 day)