Πονάει ο λαιμός μου: Μια κλινική προσέγγιση στη διάγνωση και θεραπεία της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας



Jenny Minacci, BS, BSN, RN, MSN-DNP | 11 Αυγούστου 2025



Πίστωση: Getty Images

Έως και 6% των παιδιατρικών επισκέψεων οφείλονται σε παράπονα για πονόλαιμο. [1] Ο στρεπτόκοκκος είναι μια βακτηριακή λοίμωξη στο στοματοφάρυγγα που συνήθως προκύπτει από τον στρεπτόκοκκο ομάδας A (GAS), επίσης γνωστό ως *Streptococcus pyogenes.* [2] Η φαρυγγίτιδα από GAS είναι πιο συχνή σε παιδιά ηλικίας μεταξύ 5 και 15 ετών, με την υψηλότερη ετήσια εμφάνιση από τον χειμώνα έως τις αρχές της άνοιξης. [3]

Η τυπική εκδήλωση της φαρυγγίτιδας από GAS είναι ένα παιδί με πονόλαιμο, πόνο που σχετίζεται με την κατάποση, απότομο πυρετό 38°C ή μεγαλύτερο, αδιαθεσία, πονοκέφαλο και ήπια δυσκαμψία στον αυχένα. [4] Κατά την επιθεώρηση, ο λαιμός μπορεί να εμφανίζει ερύθημα, φαρυγγικό και σταφυλετικό οίδημα, λεμφικό οίδημα οπίσθια του φάρυγγα και αμυγδαλικές στήλες που είναι γκριζο-λευκές ή εξιδρωματικές. [5] Τα γαστρεντερικά συμπτώματα είναι πιο συχνά σε μικρότερα παιδιά, τα οποία μπορεί να παραπονιούνται για ναυτία, έμετο και κοιλιακό άλγος. [3] Οι νεότεροι ασθενείς εμφανίζονται συχνότερα με μη ειδικά συμπτώματα με πιο σταδιακή έναρξη. [3] Οι βακτηριακές λοιμώξεις του λαιμού και οι ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος μπορεί να έχουν

αλληλεπικαλυπτόμενα συμπτώματα πυρετού, πονοκεφάλου, αδιαθεσίας και πονόλαιμου. [4] Τα αντιβιοτικά θα βοηθήσουν σε μια βακτηριακή λοίμωξη από GAS, αλλά όχι σε μια ιογενή ρινίτιδα. [6]

Οίδημα αμυγδαλών/Αξιολόγηση

Κατά τη διάρκεια της εξέτασης κεφαλής, ματιών, αυτιών, μύτης και λαιμού (HEENT), η σταδιοποίηση του οιδήματος των αμυγδαλών από μηδέν έως 4 βοηθά στη διάγνωση και τον αποκλεισμό απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων. [7] Δεν είναι ασυνήθιστο οι αμυγδαλές να παραμένουν πρησμένες καθ' όλη τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. [7] Μια προσεκτική ανασκόπηση του ιστορικού θα πρέπει να αξιολογεί για συμπτώματα υπνικής άπνοιας, ροχαλητού και υποτροπιάζουσων λοιμώξεων. [7] Ελλείψει λοίμωξης και αποφρακτικής αναπνοής, οι αμυγδαλές μπορούν να παραμείνουν στη θέση τους με τακτική παρακολούθηση. [7]

Ανασκόπηση Λογοτεχνίας

Μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τις τρέχουσες διαγνωστικές και θεραπευτικές συστάσεις για τη φαρυγγίτιδα από GAS οδήγησε σε 9 σχετικά άρθρα (Πίνακας 1). [6,8-15] Οι συστάσεις θεραπείας επικεντρώνονται σε ασφαλή και αποτελεσματικά φάρμακα που διατηρούν τη βιωσιμότητα των αντιβιοτικών. Οι περισσότερες από τις συνθετικές συστάσεις σε αυτό το άρθρο συνδυάζουν τις συστάσεις από τη βιβλιογραφία, τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) και το UpToDate.

Table 1. Summary of Literature Review on Group A Streptococcus Pharyngitis

Author	Problem addressed	Population of interest	Intervention	Timing	Sample composition and size	Results	Recommendations
Askarian et al, 2019	Applications of photography and AI	GAS patients aged 20 to 38 y	Add-on gadget to phone to camera and image analyzer	Not given	28 healthy and 28 GAS pharyngitis patients	Strep detection through photograph methods yielded 93.75% accuracy	Photographic analysis improves GAS diagnosis
Dou et al, 2024	New lab for GAS	Lab samples	Nucleic MCDA, NAAT	Not given	Not given	46-min MCDA-LFB assay (more portable, speedy, objective, and cost effective than agar gel electrophoresis, fluorescent indicators, and real-time turbidimeters)	Demonstrates the potential for accurate in office testing
Gessner et al, 2023	Antibiotic over prescribing	Ambulatory GAS patients	Analysis of market research data	2019	8 European countries	Avoidable per capita prescriptions of antibiotics: Austria (0.28), Belgium (0.33), Czech Republic (0.26), France (0.80), Germany (0.20), Poland (0.40), Slovak Republic (0.45), Switzerland (0.18)	Providers should be trained on antibiotic prescribing, shared decision-making, appropriate delayed prescriptions, diagnostic tools, and educating patients on risks of antibiotic use
Hendi et al, 2021	New lab for GAS	Children aged <16 y	Diagnostic accuracy for real-world reliability of a new rapid A-SAT	March 2019 – June 2019	291 patients	Lab: A-SAT (10-15 min to result) Highly accurate results in the presence of varied actual world sample techniques	New rapid and accurate in-office testing is increasingly available
Holm et al, 2020	Short-course antibiotics	GAS patients	Literature review	1972-2019	50 randomized clinical control trials (19,004 patients)	Short-course cephalosporins were more effective at bacterial eradication and clinical cure than short-course penicillin. Short-course macrolides were equally effective as long-course penicillin.	Long course of penicillin is still the preferred treatment for GAS
May et al, 2022	RADT and Cx vs PCR testing for GAS diagnosis	Pediatric primary care GAS patients	Labs: RADT, PCR, Cx	June 2017-May 2018 and Jun 2018-May 2019	5,307 and 4,774 cases	Changing practice guidelines to PCR testing resulted in a 44.1% reduction in antibiotic prescribing	Initial PCR testing reduces need for follow up Cx
Puntervoll et al, 2022	Experience-based GAS diagnosis	Norwegian general practitioners	Web-based survey	Sept 17-Oct 17 2020	807 practitioners	Providers use the CENTOR criteria inconsistently	Educate providers on Centor criteria vs preference to treat
Rao et al, 2019	Replacing PCR testing with RADT and Cx	Symptomatic GAS patients	specificity & sensitivity of POC PCR, RADT, and cultures	2016 - 2017	255 throat swabs	POC PCR alone was found to be as accurate as RADT with confirmatory culture	ASM recommends that clinicians include POC testing
Yu et al, 2022	Inflammatory markers to diagnose GAS	Pediatric ER GAS patients	Labs: Cx, NAAT, WBC, CRP, PCT, genetic testing	(January 2017) – (Februar y 2018)	40 children	21% of asymptomatic patients were carriers of GAS Genetic testing (100% sensitivity, 95.8% specificity) CD177 & TLR5 in symptomatic GAS patients	inflammatory markers and genetic testing increased sensitivity and specificity of GAS diagnosis

AI, artificial intelligence; **A-SAT,** automated strep A test; **ASM,** American Society for Microbiology; **CRP,** C-reactive protein; **Cx,** throat culture; **GAS,** group A streptococcus; **LFB,** lateral flow biosensors; **MCDA,** multiple cross displacement amplification; **NAAT,** nucleic acid amplification test; **PCR,** polymerase chain reaction; **PCT,** procalcitonin; **POC,** point of care; **RADT,** rapid antigen detection test; **WBC,** white blood cell count

Based on references 6 and 8-15.

Διάγνωση

Τα πρώτα και καλύτερα διαγνωστικά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι κλινικοί γιατροί είναι ένα λεπτομερές ιστορικό, μια προσεκτική εξέταση και μια συστηματική προσέγγιση στην αξιολόγηση. Είναι συνετό να διαιρούνται όλες οι πιθανές διαφοροποιήσεις σε κατηγορίες (ιογενείς, βακτηριακές, μυκητιασικές, ενδοκρινικές, άλλες αιτίες), ώστε η διάγνωση να είναι συστηματική και λογική. Η πιο συχνή αιτία φαρυγγίτιδας είναι η ιογενής, ακολουθούμενη από την GAS.16 Αν και το 15 % έως 30% των καλλιεργειών του λαιμού θα είναι θετικές για GAS, οι καλλιέργειες δεν κάνουν διάκριση μεταξύ συμπτωματικών και ασυμπτωματικών φορέων GAS.16 Η διάγνωση και η θεραπεία της φαρυγγίτιδας από GAS είναι υποκειμενική, οδηγώντας πολλούς παρόχους να βασίζονται σε διαισθητική λήψη αποφάσεων, ανεξάρτητα από τα διαγνωστικά αποτελέσματα.8,9

Διαφοροποίηση μεταξύ ιογενών και βακτηριακών αιτιών

Έως και 80% των πονόλαιμων έχουν ιογενή αιτιολογία.1 Η εξέταση για φαρυγγίτιδα από GAS μπορεί να είναι προβληματική, επειδή οι τυπικές εξετάσεις δεν κάνουν διάκριση μεταξύ διηθητικών εν τω βάθει αμυγδαλικών λοιμώξεων και ασυμπτωματικού επιφανειακού αποικισμού.16 Έως και 12% των ασυμπτωματικών ασθενών είναι θετικοί για GAS όταν υποβάλλονται σε εξέταση.1,16 Παρ' όλα αυτά, έως και 60% όλων των περιπτώσεων φαρυγγίτιδας αντιμετωπίζονται με αντιβιοτικά, αυξάνοντας τον κίνδυνο κακής χρήσης αντιβιοτικών, κόστους και περιττών παρενεργειών.17 Τα διακριτικά χαρακτηριστικά της ιογενούς ρινίτιδας περιλαμβάνουν το φτέρνισμα, τα υγρά μάτια και τη ρινική συμφόρηση.18 Η φαρυγγίτιδα από GAS, από την άλλη πλευρά, εμφανίζεται με επώδυνη κατάποση και συχνά σχετίζεται με φλεγμονή των αμυγδαλών απουσία άλλων αναπνευστικών συμπτωμάτων.2

Δοκιμές

Η Εταιρεία Λοιμωδών Νοσημάτων της Αμερικής υποστηρίζει τις ταχείες διαγνωστικές εξετάσεις αντιγόνου (RADT) ακολουθούμενες από επιβεβαιωτική βακτηριακή καλλιέργεια για αρνητικά RADT στη διάγνωση της φαρυγγίτιδας από GAS.10 Οι RADT πλεονεκτούν ως προς το κόστος και τα αποτελέσματα εντός 15 λεπτών σε σύγκριση με τις παραδοσιακές καλλιέργειες, οι οποίες μπορεί να χρειαστούν έως και 48 ώρες για να ολοκληρωθούν.10 Λόγω της συνδυασμένης ακρίβειας των καλλιεργειών του λαιμού σε συνδυασμό με την RADT και της μειωμένης ευαισθησίας μόνο της RADT, οι καλλιέργειες του λαιμού θα πρέπει να συλλέγονται ταυτόχρονα για την επιβεβαίωση της αρνητικής RADT.13 Οι πάροχοι μπορούν να εξετάσουν νεότερες και εναλλακτικές εξετάσεις με αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, ενίσχυση νουκλεϊκού οξέος, πολλαπλή ενίσχυση διασταυρούμενης μετατόπισης, εξετάσεις αίματος και φωτογραφική ανάλυση. 6,11-14 Οι εξετάσεις αίματος που

περιλαμβάνουν φλεγμονώδεις δείκτες μπορεί να είναι απαραίτητες κατά τη διάκριση συμπτωματικών από ασυμπτωματικούς φορείς.

Κριτήρια Κέντρου

Τα κριτήρια Centor χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν τους παρόχους να προσδιορίσουν εάν ένας ασθενής ενδέχεται να χρειαστεί περαιτέρω διάγνωση και θεραπεία για τη φαρυγγίτιδα GAS (Πίνακας 2). [4] Σύμφωνα με μια ανάλυση κριτηρίων Centor που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι ασθενείς με βαθμολογία Centor 4, 3, 2 και 1 βαθμό έχουν θετικές προγνωστικές τιμές για τη διάγνωση φαρυγγίτιδας GAS 25%, 25,7%, 23,7% και 17,2% αντίστοιχα. [19] Από την άλλη πλευρά, οι ασθενείς με συνδυασμένη βαθμολογία Centor 4, 3, 2 και 1 βαθμό έχουν αρνητικές προγνωστικές τιμές για τη διάγνωση φαρυγγίτιδας GAS χωρίς παρουσία 83,1%, 85,5%, 89,3% και 89,7% αντίστοιχα. [19]

Table 2. Centor Criteria

Essential	Indicative
Tonsillar exudates	1
Tender anterior cervical lymphadenopathy	1
Fever	1
Absence of cough	1
Total (≥3 likely to have GAS pharyngitis)	Possible score 4/4

Based on reference 4.

Clinical ADVISOR

Θεραπεία και Παρακολούθηση

Συνιστώμενα αντιβιοτικά

Υπάρχουν αρκετές συνιστώμενες θεραπείες για τη φαρυγγίτιδα από GAS (Πίνακας 3). [20,21] Η θεραπεία πρώτης γραμμής για το GAS είναι η πενικιλίνη. [20] Η αμοξικιλλίνη , μια πενικιλίνη ευρείας δράσης, είναι συχνά προτιμότερη λόγω της πιο ανεκτής γεύσης, της διαθεσιμότητάς της και της ημερήσιας δοσολογίας της. [15] Η βενζαθινική πενικιλίνη G, χορηγούμενη σε μία μόνο ενδομυϊκή ένεση, συνιστάται επίσης σε ασθενείς με ανθεκτικό στρεπτόκοκκο ή σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο μη συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή. [20] Για ασθενείς με αλλεργίες στην πενικιλίνη που δεν προκαλούνται από IgE, το CDC συνιστά κεφαλεξίνη ή κεφαδροξίλη πρώτης γενιάς από το στόμα. [20] Για όσους έχουν αλλεργία στην πενικιλίνη που προκαλείται από IgE, το CDC συνιστά κλινδαμυκίνη ή αζιθρομυκίνη και κλαριθρομυκίνη. [20] Η προσθήκη ενισχυτικών γεύσης σε οποιαδήποτε από αυτές τις συνιστώμενες θεραπείες είναι ένας οικονομικός τρόπος για να ξεπεραστούν οι προκλήσεις των φαρμάκων με δυσάρεστη γεύση. [22]

Έως και 80% των πονόλαιμων έχουν ιογενή αιτιολογία... Παρ' όλα αυτά, έως και 60% όλων των περιπτώσεων φαρυγγίτιδας αντιμετωπίζονται με αντιβιοτικά, αυξάνοντας τον κίνδυνο κακής χρήσης αντιβιοτικών, κόστους και περιττών παρενεργειών.

Αντιμετώπιση συμπτωμάτων

Οι συστάσεις για τη συμπτωματική θεραπεία περιλαμβάνουν καταπραϋντικές τροφές, ενυδάτωση και αποφυγή περιβαλλοντικών παραγόντων που προκαλούν ερεθισμούς. Τα παγάκια μπορούν να αποτελέσουν έναν εξαιρετικό τρόπο για να παρέχετε κρύα ανακούφιση στον πονόλαιμο, βελτιώνοντας παράλληλα την ενυδάτωση. Οι ασθενείς που αισθάνονται αρκετά καλά για να επιστρέψουν στο σχολείο μπορούν να το κάνουν 24 ώρες μετά την έναρξη της αντιβιοτικής αγωγής, εάν δεν έχουν πυρετό χωρίς τη βοήθεια αντιπυρετικού φαρμάκου. [23] Οι γονείς θα πρέπει να παρακολουθούν τα παιδιά για ενυδάτωση, νέο πόνο στις αρθρώσεις εντός 1 μήνα από την εμφάνιση στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας και επίμονα συμπτώματα μετά την ολοκλήρωση της αντιβιοτικής αγωγής. [24]

Εναλλακτικά αντιβιοτικά

Ο FDA έχει εγκρίνει 5ήμερες αγωγές θεραπείας για τη φαρυγγίτιδα από GAS με κεφδινίρη, κεφποδοξίμη και αζιθρομυκίνη ευρείας δράσης.15 Θα πρέπει να εξεταστεί [η] προσεκτική επανεκτίμηση της εξάλειψης της φαρυγγίτιδας από GAS μετά από αυτές τις βραχυπρόθεσμες θεραπείες, επειδή έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στη βραχυπρόθεσμη θεραπεία αλλά όχι στη μακροπρόθεσμη εξάλειψη της GAS.20 [Τα αντιβιοτικά ευρέος φάσματος θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή, επειδή η] υπερβολική χρήση τους μπορεί να οδηγήσει σε αντοχή στα αντιβιοτικά.20 Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας θεωρεί τα αντιβιοτικά μακρολίδης και κεφαλοσπορίνης κρίσιμους πόρους για την παγκόσμια υγεία, οι οποίοι [θα] πρέπει να χρησιμοποιούνται με σύνεση για την πρόληψη της αντοχής στα αντιβιοτικά.15

Θεραπεία αλλεργιών στην πενικιλίνη

Ασθενείς με αντιδράσεις στην πενικιλίνη που δεν προκαλούνται από IgE μπορεί να ανεχθούν τις κεφαλοσπορίνες. [21] Όσοι έχουν αληθείς αλλεργίες υπερευαισθησίας στην πενικιλίνη που προκαλούνται από IgE θα χρειαστούν θεραπεία χωρίς κεφαλοσπορίνη, όπως ένα αντιβιοτικό μακρολίδης ή λινκοσαμίδης. [21] Ένα ιστορικό ανάγκης για αντιισταμινικά ή επινεφρίνη για τον έλεγχο μιας αντίδρασης στην πενικιλίνη υποστηρίζει τη διάγνωση μιας αλλεργίας που προκαλείται από IgE. Η χρήση εναλλακτικών λύσεων με πενικιλίνη θα πρέπει να εξετάζεται προσεκτικά υπό το πρίσμα της διαχείρισης των αντιβιοτικών και των βέλτιστων πρακτικών για τη θεραπεία του GAS.

Table 3. List of Recommended Antibiotics for GAS

Drug (classification)	Indication	Dose	Monitor
Penicillin V potassium (PCN)	1st line	<27 kg (60 lb): 500 mg/d PO divided BID or 750 mg/d divided TID x 10 d; give 1 h before or 2 h after meals >27 kg (60 lb): 1000 mg/d PO divided QID or 1000 mg/d divided BID x 10 d; give 1 h before or 2 h after meals	Labs: Cr
Amoxicillin (PCN)	1st line	50 mg/kg per day PO QD or 50 mg/kg/d PO divided BID x 10 d (max: 1000 mg/d)	Contraindicated for mononucleosis Labs: Cr, CBC, LFT
Amoxicillin/ clavulanate (PCN/ beta-lactamase inhibitor)	For chronic carrier	40 mg amoxicillin/kg/d PO divided TID x 10 d (max: 2000 mg amoxicillin/ d)	Labs: Cr, CBC, LFT
Benzathine penicillin G (PCN)	3rd line (for chronic carrier)	<27 kg (60 lb): 1 dose (600,000 U) >27 kg (60 lb): 1 dose (1,200,000 U)	Injection site pain Labs: Cr
Rifampin	For chronic carrier	20 mg/kg per day PO divided BID x 4 d (max: 600 mg/d)	Red-orange body fluid/ urine Labs: Cr, CBC, Plt, LFT
※Cephalexin (1st-generation cephalosporin)	2nd line (non-type-1 PNC allergy)	40 mg/kg per day PO divided BID x 10 d (max: 1000 mg/d)	Labs: Cr, CBC, LFT
※Cefadroxil; (1st-generation cephalosporin)	2nd line (non-type-1 PNC allergy)	30 mg/kg per day PO QD x 10 d (max: 1000 mg)	Labs: Cr, CBC, LFT
※Cefdinir; (3rd-generation cephalosporin)	3rd line (non-type-1 PNC allergy) FDA-approved 5-d course when dosed BID	14 mg/kg per day PO divided BID x 5-10 d or 14 mg/kg per day QD x 10 d	Labs: Cr, CBC, LFT
※Cefpodoxime proxetil (3rd-generation cephalosporin)	3rd line (non-type-1 PNC allergy) FDA-approved 5-d course	10 mg/kg per day PO divided BID x 5-10 d (max: 100 mg/dose)	Labs: Cr, CBC, LFT
※Azithromycin (macrolide)	IgE-mediated PCN allergy FDA-approved 5-d course	12 mg/kg/d PO QD x 5 d (max: 500 mg/dose)	Torsades de Pointes, EKG changes
※Clarithromycin (macrolide)	IgE-mediated PCN allergy	15 mg/kg/d PO divided BID x 10 d (max: 500 mg/d)	EKG changes GI side effects Labs: Cr, CBC, LFTs
※Clindamycin; (lincosamide)	IgE-mediated PCN allergy, for when there is concern for macrolide resistance (for chronic carrier)	21 mg/kg/d PO divided TID x 10 d (max: 900 mg/d) Chronic carrier: 20-30 mg/kg/d divided TID (max: 300 mg/dose)	Black box warning: Clostridioides difficile-associated diarrhea Labs: LFT, BUN/Cr, CBC

Penicillin and rifampin	For chronic carrier	PCN V: 50 mg/kg/d, QID x10 d (max: 2000 mg/d) Rifampin: 20 mg/kg/d for last 4 d of treatment (day 7-10)	Orange urine Labs: Cr, CBC, Plt, LFT
Penicillin G benzathine and rifampin	For chronic carrier	PCN G benzathine x 1 dose (IM): <27 kg (60 lb): : 600,000 U; >27 kg (60 lb): 1,200,000 U Rifampin: 20 mg/kg/d divided BID x 4 d (max: 600 mg/d)	Injection-site pain, orange urine Labs: Cr, CBC, Plt, LFT

※greater antibiotic resistance; BID, 2 times daily; BUN, blood urea nitrogen; CBC, complete blood count; Cr, creatinine; EKG, electrocardiogram; LFT, liver function tests; PCN, penicillin; Plt, platelet counts; PO, oral; QD, once daily; QID, 4 times daily; TID, 3 times daily
Based on references 20 and 24.

Clinical Advisor

Αναφορές:

1. Pallon J, Sundqvist M, Rööst M, et al. Παρουσία μικροοργανισμών σε παιδιά με φαρυγγοαμυγδαλίτιδα και υγιείς μάρτυρες: μια προοπτική μελέτη στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη . *Infection* . 2021;49(4):715-724. doi: 10.1007/s15010-021-01595-9
2. Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Λοίμωξη από στρεπτόκοκκο ομάδας Α. Κλινικές σκέψεις για τον στρεπτόκοκκο ομάδας Α. *Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων* . 1 Μαρτίου 2024. Πρόσβαση στις 13 Ιουνίου 2025. https://www.cdc.gov/group-a-strep/hcp/clinical-guidance/index.html
3. Wald E. Στρεπτοκοκκική αμυγδαλοφαρυγγίτιδα ομάδας Α σε παιδιά και εφήβους: κλινικά χαρακτηριστικά και διάγνωση. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση την 1η Σεπτεμβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/group-a-streptococcal-tonsillopharyngitis-in-children-and-adolescents-clinical-features-and-diagnosis?search=group%20a%20streptococcal%20infection&topicRef=8049&source=see_link
4. Ashurst JV, Weiss E, Tristram D, Edgerley-Gibb L. Στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα. *StatPearls* . 15 Φεβρουαρίου 2025. Πρόσβαση στις 13 Ιουνίου 2025. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525997/
5. Drutz J, Correa A. Οξεία φαρυγγίτιδα σε παιδιά και εφήβους: Συμπτωματική θεραπεία. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση στις 12 Οκτωβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/acute-pharyngitis-in-children-and-adolescents-symptomatic-treatment?search=sore%20throat%20treatment&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=3#H4290748635

6. Yu J, Tycksen E, Yang W, et al. Χρήση της απόκρισης του ξενιστή για τη βελτίωση της διάγνωσης της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας ομάδας Α . *JPed Infect Dis Soc* . 2022;11(11):482–491. https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=0e7da9f1-4c9c-3922-a225-9be6b2cd4033 . doi: 10.1093/jpids/piac072.
7. Drutz J, Benjamin J. Η παιδιατρική κλινική εξέταση: HEENT. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση στις 16 Σεπτεμβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/the-pediatric-physical-examination-heent?search=tonsillar%20swelling%20children&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2
8. Gessner A, Klimek L, Kuchar E, Stelzmueller I, Fal AM, Kardos P. Πιθανή εξοικονόμηση αντιβιοτικών για αναπνευστικές λοιμώξεις σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες: πληροφορίες από δεδομένα έρευνας αγοράς . *Antibiotics* . 2023;12(7):1174. doi: 10.3390/antibiotics12071174
9. Puntervoll H, Jenum P, Høye S, Tollånes M. Λοιμώξεις του λαιμού και χρήση δοκιμασίας στρεπτοκοκκικού αντιγόνου και αντιβιοτικής θεραπείας στη γενική πρακτική· διαδικτυακή έρευνα . *Scand J Prim Health Care* . 2022;40(4):466-473. .doi: 10.1080/02813432.2022.2144982
10. May L, Sickler J, Robbins EM, Tang S, Chugh K, Tran N. Η επίδραση της δοκιμής αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης στο σημείο φροντίδας στις πρακτικές συνταγογράφησης στην πρωτοβάθμια περίθαλψη για τη διαχείριση του στρεπτόκοκκου Α: μια αναδρομική μελέτη πριν και μετά. *Open Forum Infect Dis* . 2022;9(5):ofac147. doi: 10.1093/ofid/ofac147
11. Dou Z, Xie L, Gao M, Liu D. Ανάπτυξη πολλαπλής ενίσχυσης διασταυρούμενης μετατόπισης σε συνδυασμό με δοκιμασία βιοαισθητήρα βασισμένη σε νανοσωματίδια για ταχεία και ευαίσθητη ανίχνευση του στρεπτόκοκκου pyogenes. *BMC Microbiol* . 2024;24(1):51.. doi: 10.1186/s12866-024-03189-5
12. Askarian B, Yoo SC, Chong JW. Νέα μέθοδος επεξεργασίας εικόνας για την ανίχνευση στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας με χρήση smartphone . *Sensors* . 2019;19(15):3307. https://www.mdpi.com/1424-8220/19/15/3307 . doi: 10.3390/s19153307
13. Hendi SB, Malik ZA, Khamis AH, Al-Najjar FY. Η υψηλή διαγνωστική ακρίβεια του αυτοματοποιημένου γρήγορου τεστ στρεπτόκοκκου Α μειώνει τις συνταγογραφήσεις αντιβιοτικών για παιδιά στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα . *BMC Pediatr* . 2021;21(1):52 doi: 10.1186/s12887-021-02516-3
14. Rao A, Berg B, Quezada T, et al. Διάγνωση και αντιβιοτική θεραπεία της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας ομάδας Α σε παιδιά σε περιβάλλον πρωτοβάθμιας περίθαλψης: επίδραση της αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης στο σημείο φροντίδας. *BMC Pediatr* . 2019;19(1):24 doi: 10.1186/s12887-019-1393-y
15. Holm AE, Llor C, Bjerrum L, Cordoba G. Βραχείας έναντι μακράς αγωγής με αντιβιοτικά για οξεία στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα: συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση

τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών. *Antibiotics* . 2020;9(11):733. doi: 10.3390/antibiotics9110733

16. Sabharwal KA, Simon MW. Μήπως οι κλινικοί γιατροί υπερδιαγιγνώσκουν τον στρεπτόκοκκο και συνταγογραφούν υπερβολικά αντιβιοτικά; *Front Pediatr* . 2023;11:1248903. doi: 10.3389/fped.2023.1248903
17. Essack S, Bell J, Burgoyne D, et al. Έλεγχος φαρυγγίτιδας στο φαρμακείο . *Αντιβιοτικά* . 2020;9(11):743. doi: 10.3390/antibiotics9110743.
18. Sexton D, McClain M. Το κοινό κρυολόγημα σε ενήλικες: θεραπεία και πρόληψη. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση στις 16 Σεπτεμβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/the-common-cold-in-adults-treatment-and-prevention?search=common%20cold&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
19. Seeley A, Fanshawe T, Voysey M, Hay A, Moore M, Hayward G. Διαγνωστική ακρίβεια του πυρετού-πόνου και των κριτηρίων Centor για βακτηριακή λοίμωξη του λαιμού σε ενήλικες με πονόλαιμο: μια δευτερογενής ανάλυση μιας τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής. *BJGP Open* . 2021;5(6):BJGPO.2021.0122. doi: 10.3399/BJGPO.2021.0122
20. Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Λοίμωξη από στρεπτόκοκκο ομάδας Α. Κλινική καθοδήγηση για στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα ομάδας Α. *Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων* . 1 Μαρτίου 2024. Πρόσβαση στις 13 Ιουνίου 2025. https://www.cdc.gov/group-a-strep/hcp/clinical-guidance/strep-throat.html
21. Pichichero M. Θεραπεία και πρόληψη της στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας σε ενήλικες και παιδιά. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση την 1η Σεπτεμβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/treatment-and-prevention-of-streptococcal-pharyngitis-in-adults-and-children?search=group%20a%20streptococcal%20infection&topicRef=5971&source=see_link
22. Soares N, Mitchell R, McGoff T, Bailey T, Wellman GS. Γευστικές αντιλήψεις κοινών παιδιατρικών αντιβιοτικών εναιωρημάτων και σχετικά πρότυπα συνταγογράφησης σε ειδικευόμενους ιατρούς. *J Pediatr Pharmacol Ther* . 2022;27(4):316–323 doi: 10.5863/1551-6776-27.4.316
23. Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων. Ετοιμότητα σχολείου. Όταν οι μαθητές ή το προσωπικό είναι άρρωστοι. *Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων* . 19 Αυγούστου 2024. Πρόσβαση στις 6 Σεπτεμβρίου 2024. https://www.cdc.gov/orr/school-preparedness/infection-prevention/when-sick.html
24. Steer A, Gibofsky A. Οξύς ρευματικός πυρετός: Κλινικές εκδηλώσεις και διάγνωση. *UpToDate* . 2024. Πρόσβαση στις 17 Σεπτεμβρίου 2024. https://www-uptodate-com.ju.idm.oclc.org/contents/acute-rheumatic-fever-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=poststreptococcal%20reactive%20arthritis&source=search_result&selectedTitle=1%7E9&usage_type=default&display_rank=1#H13