3° Πανελλήνιο Συνέδριο
Ιατρικής Φυσικής

27° Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο
Ακτινολογίας

Ο ρόλος του υπερηχοτομογραφήματος πνευμόνων στη διάγνωση επιπλεγμένης ενδοπνευμονικής βρογχογενούς κύστης. Παρουσίαση περιστατικού.

Σουλτάνα Φουτζιτζή[1], Παναγιώτης Πρασόπουλος[2], Αθανάσιος Χατζημιχαήλ[3], Σάββας Δευτεραίος[4].

1. Επιμελήτρια Α΄ Ακτινοδιαγνωστικής. Εργαστήριο Διαγνωστικής και Επεμβατικής Ακτινολογίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης.
2. Καθηγητής Ακτινολογίας, Ακτινολογικό Τμήμα, Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
3. Καθηγητής Παιδιατρικής. Παιδιατρική Κλινική, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
4. Καθηγητής Ακτινολογίας. Εργαστήριο Διαγνωστικής και Επεμβατικής Ακτινολογίας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης / Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης.

30, 31 ΟΚΤ + 1 ΝΟΕ
2026

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΛΑΡΙΣΑ

Οργάνωση

ΕΦΙΕ
Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισαγωγή

Η βρογχογενής κύστη αποτελεί μια σπάνια συγγενή ανωμαλία που οφείλεται σε μη φυσιολογική εκβλάστηση του εμβρυϊκού πρόσθιου εντέρου κατά τα πρώιμα στάδια της εμβρυϊκής ανάπτυξης. Πρόκειται συνήθως για καλοήθεις κυστικούς σχηματισμούς, με υγρικό περιεχόμενο, οι οποίοι εντοπίζονται κυρίως στο μεσοθωράκιο, ενώ σπανιότερα αναπτύσσονται εντός του πνευμονικού παρεγχύματος, ως ενδοπνευμονικές βρογχογενείς κύστεις.

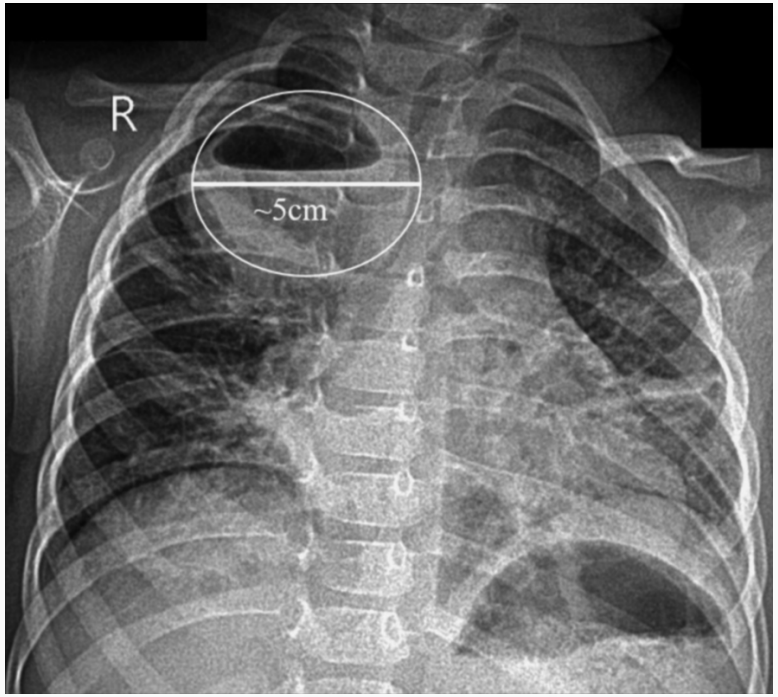
Σκοπός

Η διερεύνηση της συμβολής του υπερηχογραφήματος πνευμόνων (LUS) στη διαγνωστική προσέγγιση επιπλεγμένης ενδοπνευμονικής βρογχογενούς κύστης στην παιδική ηλικία και η σύγκριση των ευρημάτων του, με εκείνα της ακτινογραφίας θώρακος και της αξονικής τομογραφίας.

Μέθοδοι & Υλικά

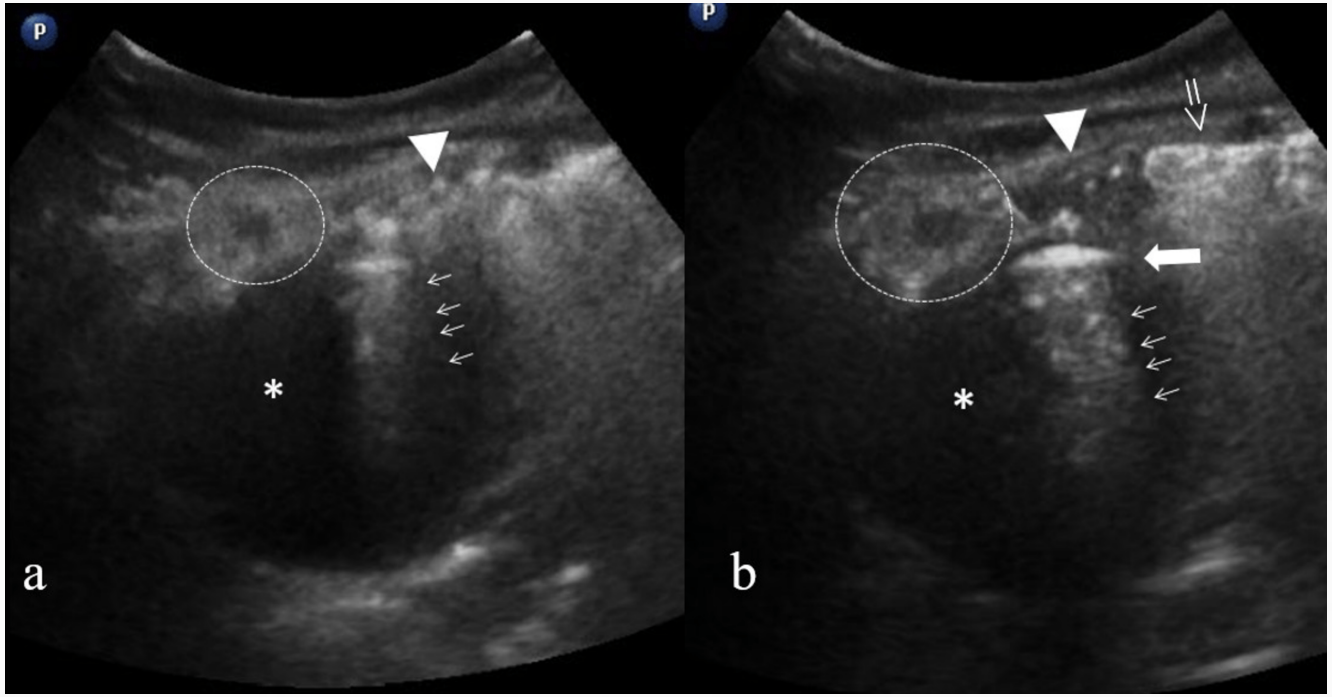
Παρουσιάζεται η περίπτωση κοριτσιού ηλικίας 21 μηνών, με συγγενή ενδοπνευμονική βρογχογενή κύστη, η οποία προσήλθε με εικόνα λοίμωξης του αναπνευστικού και αναπνευστικής δυσχέρειας. Η διαγνωστική διερεύνηση περιλάμβανε κλινική εξέταση, εργαστηριακό έλεγχο, ακτινογραφία θώρακος, υπερηχογράφημα πνευμόνων και αξονική τομογραφία θώρακος. Τα υπερηχοτομογραφικά ευρήματα συγκρίθηκαν με τα αντίστοιχα ευρήματα της ακτινογραφίας και της αξονικής τομογραφίας, με στόχο την αξιολόγηση της διαγνωστικής συμβολής του LUS στην αναγνώριση της βλάβης και των συνοδών επιπλοκών.

Αποτελέσματα



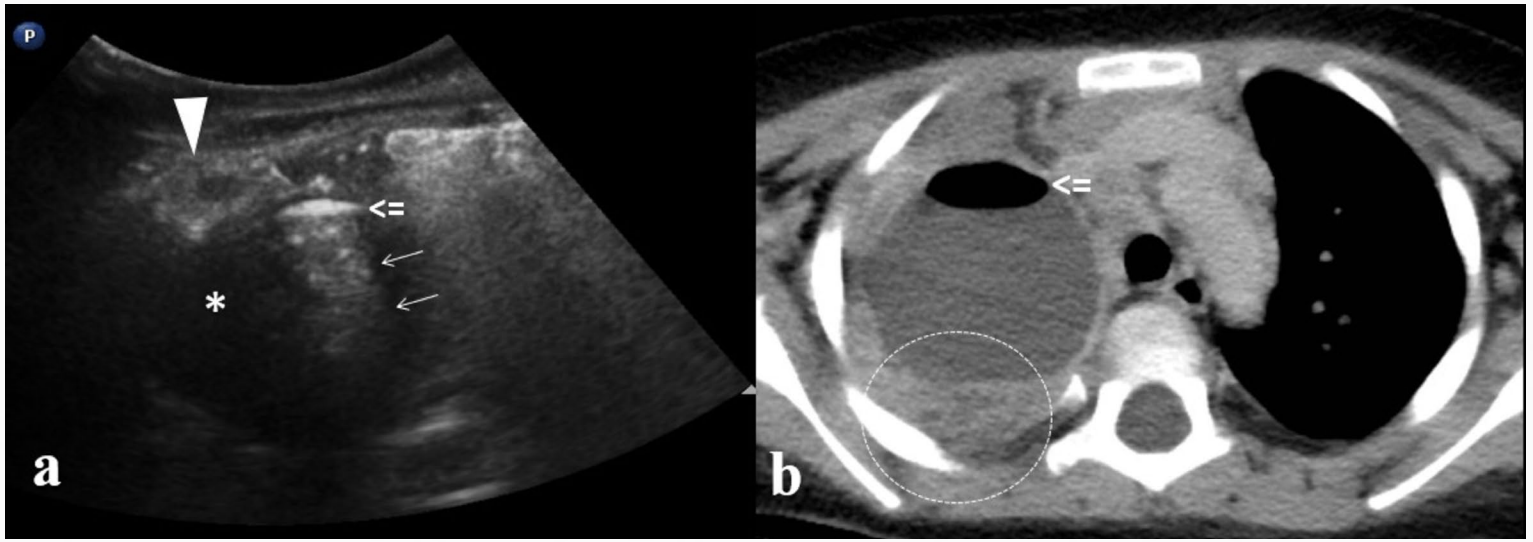
[Εικ. 1]:

Η ακτινογραφία θώρακος ανέδειξε παχοτοιχωματική κυστική βλάβη, με υδραερικό επίπεδο στον άνω λοβό του δεξιού πνεύμονα και συνυπάρχουσες περιοχές πνευμονικής πύκνωσης.



[Εικ. 2 a, b]: Στο υπερηχογράφημα πνεύμονα (LUS), το κυριότερο εύρημα είναι μια ωοειδής υποηχογενής βλάβη (αστέρι: εμφάνιση παρόμοια με υγρό). Στο ανώτερο τμήμα της παρατηρείται μια πυκνή, υπερηχογενής περιοχή με τοξοειδές σχήμα, η οποία προκαλεί τεχνούργημα ουράς κομήτη (βέλη), εύρημα συμβατό με την παρουσία αέρα, (παχύ βέλος στην εικόνα [b]: υδραερικό επίπεδο). Παρατηρείται επίσης μια περιοχή πύκνωσης (κύκλος), με υποηχογενές κέντρο, η οποία εγείρει την υπόνοια νεκρωτικής πνευμονίας. Επιπλέον, πάνω από την κύρια βλάβη, σε υποϋπεζωκοτική θέση, παρατηρείται μια υποηχογενής περιοχή με ανώμαλο, οδοντωτό ηχογενές όριο. Η περιοχή αυτή αντιστοιχεί σε πνευμονικό ιστό που έχει αντικατασταθεί από φλεγμονώδες εξίδρωμα και είναι γνωστή ως «shred sign» (σημείο του οδοντωτού ορίου) (κεφαλή βέλους). Τέλος, δίπλα στην περιοχή του «shred sign», παρατηρείται μια υπερηχογενής υποϋπεζωκοτική περιοχή, η οποία εκτείνεται σε όλο το απεικονιζόμενο πεδίο και αντιστοιχεί σε συρρέουσες γραμμές B (coalescent B-Lines) (ανοιχτό βέλος στην εικόνα [b]).

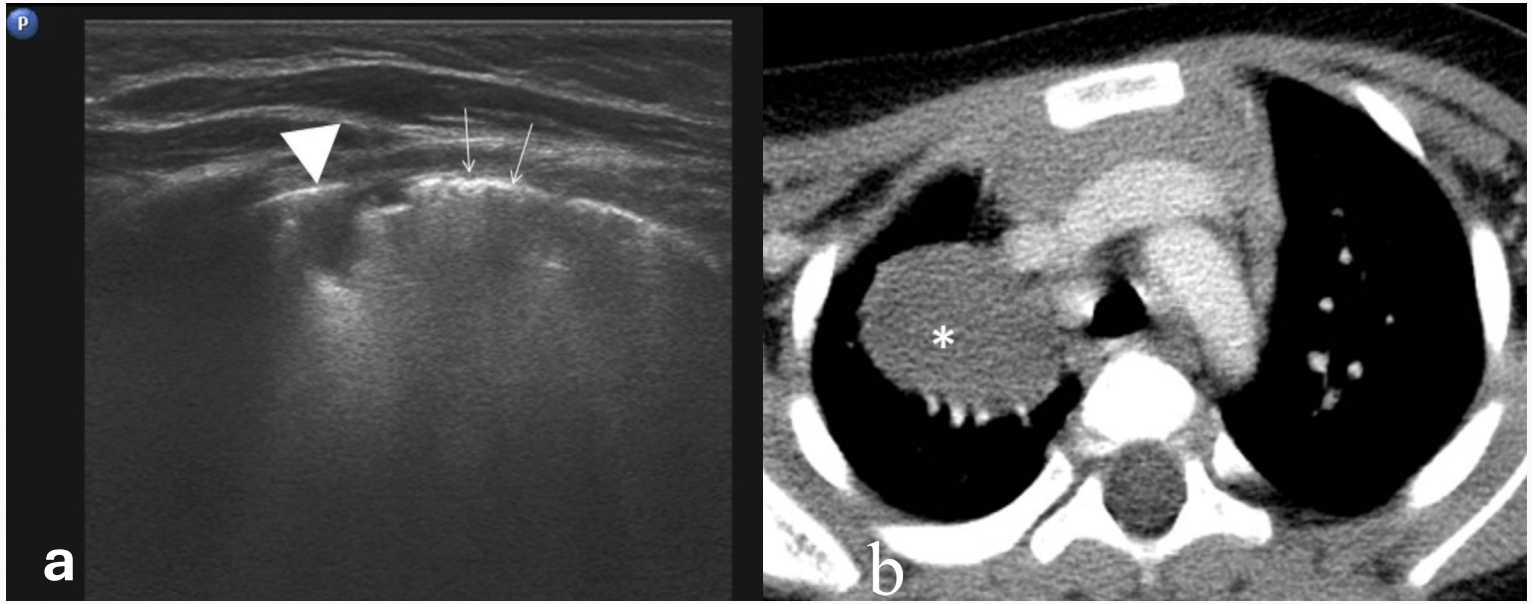
Αποτελέσματα



[Εικ 3]:

Σύγκριση μεταξύ του υπερηχογραφήματος πνεύμονα (LUS) (a) και της αξονικής τομογραφίας (CT) (b).

Παρατηρούνται αρκετές ομοιότητες μεταξύ των δύο απεικονιστικών εξετάσεων ως προς την απεικόνιση του υδραερικού επιπέδου (ανοιχτό βέλος) και της περιοχής πύκνωσης (κύκλος).



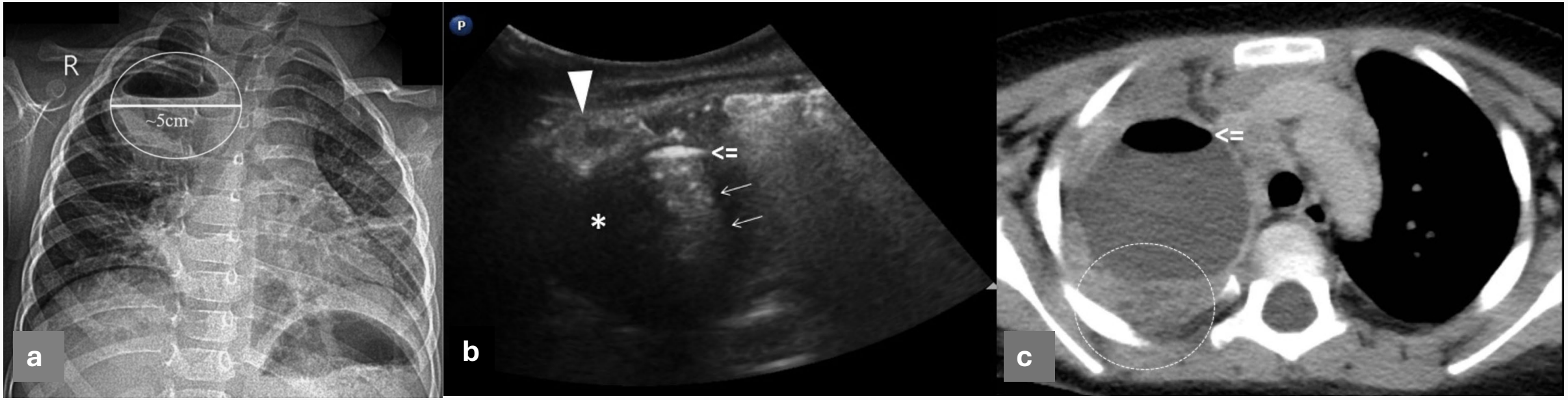
[Εικ. 4]:

(a) Κατά τον επανέλεγχο **ένα μήνα μετά** το (LUS) αναδεικνύει υπολειμματική πύκνωση (κεφαλή βέλους: «shred sign) και coalescent B-Lines (βέλη). Η βρογχογενής κύστη δεν απεικονίζεται λόγω της βαθύτερης εντόπισής της.

(b) Κατά τον επανέλεγχο **τρεις μήνες μετά** στην (CT) εγκάρσιο επίπεδο αναδεικνύει την κυστική βλάβη (αστέρι), χωρίς ενδείξεις λοίμωξης.

Συμπεράσματα

Το υπερηχογράφημα πνευμόνων (b) αποτελεί αξιόπιστη και άμεσα διαθέσιμη απεικονιστική μέθοδο για την αναγνώριση περιφερικών κυστικών πνευμονικών βλαβών και των επιπλοκών τους. Παρουσίασε υψηλή συμφωνία με την αξονική τομογραφία (c) και την ακτινογραφία θώρακος (a), ενώ μπορεί, σε επιλεγμένες περιπτώσεις, να περιορίσει την ανάγκη επαναλαμβανόμενων ακτινογραφιών, μειώνοντας την έκθεση των παιδιατρικών ασθενών σε ιοντίζουσα ακτινοβολία.



Βιβλιογραφία

1. Bronchogenic cyst in infants - clinical and histopathological features. Singer C, Coşoveanu S, Petrescu I, et al. Curr Health Sci J. 2022;48:135–140. - PMC - PubMed
2. Bronchogenic cyst. Sarper A, Ayten A, Golbasi I, Demircan A, Isin E. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC161894. Tex Heart Inst J. 2003;30:105–108. - PMC - PubMed
3. An asymptomatic mediastinal cyst in a young child: case report and summary of the literature. Votto M, Castagnoli R, Prevedoni Gorone MS, Marseglia GL, Licari A. Clin Case Rep. 2020;8:2163–2165. - PMC - PubMed
4. Cystic and cavitary lung lesions in children: radiologic findings with pathologic correlation. Odev K, Guler I, Altinok T, Pekcan S, Batur A, Ozbiner H. J Clin Imaging Sci. 2013;3:60. - PMC - PubMed
5. Suárez Traba O, Pérez Vigara A, Parrón M, Bret Zurita M, Tovar Larrucea JA, Arellano Prieto C. Vienna: European Congress of Radiology (ECR); 2013. Congenital Lung Malformations: What the Radiologist Should Know.
6. Shields TW, LoCicero J, Reed CE, Feins RH. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. Shield's General Thoracic Surgery.
7. Bronchogenic cyst: imaging features with clinical and histopathologic correlation. McAdams HP, Kirejczyk WM, Rosado-de-Christenson ML, Matsumoto S. Radiology. 2000;217:441–446. - PubMed
8. Intrapulmonary bronchogenic cyst: CT and pathologic findings in five adult patients. Yoon YC, Lee KS, Kim TS, Kim J, Shim YM, Han J. AJR Am J Roentgenol. 2002;179:167–170. - PubMed
9. Cystic lung lesions (pediatric) Jones J, Bell D, Glick Y, et al. Radiopaedia. 2025
10. Intrapulmonary bronchogenic cyst with respiratory distress: X-ray and CT findings. Orgera GL, Pelle G, Paciucci L, Sandolo F, Osimani M. https://www.eurorad.org/case/3546 Eurorad. 2006
11. Adorna M, Marino S, Magnani MV. Vienna: European Congress of Radiology (ECR); 2025. Bronchogenic Cysts: What a Radiologist Needs to Know.
12. Congenital lung malformations: a novel application for lung ultrasound? Merli L, Nanni L, Curatola A, et al. J Ultrasound. 2021;24:349–353. - PMC - PubMed
13. Lung ultrasound findings in congenital pulmonary airway malformation. Yousef N, Mokhtari M, Durand P, et al. Am J Perinatol. 2018;35:1222–1227. - PubMed
14. Lung bronchogenic cyst in children. Yehouenou Tessi RT, El Haddad S, Oze KR, Allali N, Chat L. Int J Case Rep Image. 2021;12
15. Bronchogenic cyst in a child presenting with chronic cough and wheezing: a case report. Godfrey E, Bembe K, Mally D, Lyimo F, Komba C, Mkopi N, Shoo A. PAMJ Clin Med. 2024;15:25.
16. Foutzitzi S, Prassopoulos P, Chatzimichail A, Deftereos SP. Diagnosis of an Infected Intrapulmonary Bronchogenic Cyst with an Emphasis on Lung Ultrasound. Cureus. 2025 Aug 8;17(8):e89631. DOI: 10.7759/cureus.89631 PMID: 40787186; PMCID: PMC12334072