

Online-Appendix

Rätselhafte bipulmonale Konsolidationen und Noduli

Huss-Mischler K; Kurzen JL; Rüschoff JH; Schwotzer R

Der besondere Fall • <https://smf.swisshealthweb.ch/de/article/doi/smf.2024.1174095777>

Swiss Med Forum. 2024;24(13–14):180–3.

Tabelle S1: Differentialdiagnosen multipler pulmonaler Rundherde/Konsolidationen

Ätiologie	Entität	Typische CT-Befunde / Kommentar
Maligne	Bronchialkarzinom mit pulmonalen Metastasen	Meist grösserer Primarius vorhanden; Zigarettenkonsum
	Lepidisches Adenokarzinom	Häufig multiple fleckförmige Veränderungen, teils mit Milchglasveränderungen
	Metastasen (z.B. Mamma-, Kolon- oder Nierenzellkarzinom, HNO-Tumoren, Melanom)	Meist schön rundlich konfigurierte Noduli, einzelne bis multiple Noduli möglich; Läsionen in unterschiedlichen Stadien (klein/gross)
	Pulmonales Lymphom	Primäre oder sekundäre Form: Meist eine Masse oder Konsolidation mit oder ohne Kavitationen, teils Noduli unter 1 cm, teils alveoläre oder interstitielle Infiltrate, teils hiläre oder mediastinale Lymphadenopathie; Pleuraerguss möglich
	Kaposi-Sarkom	Meist bilaterale, «flammenartige» Konsolidationen, teils mit umgebenden Milchglasveränderungen; Verdickungen der Interlobulärsepten; Lymphadenopathie in 50%
Infektiös	Bakteriell	
	Tuberkulose	Miliare Form mit multiplen kleinen, nodulären Veränderungen, meist bei Immunsupprimierten
	Atypische Mykobakteriose	Tree-in-Bud-Veränderungen; teils kavitäre Läsionen

	Mykoplasmenpneumonie	Milchglasveränderungen; zentrilobuläre Noduli
	<i>Hämophilus-influenzae</i> -Pneumonie	Sehr variabel: Milchglasveränderungen; zentrilobuläre Noduli; Tree-in-bud; Konsolidationen
	Mykotisch	
	Kokzidioidomykose	Meist Konsolidationen, evtl. mit Noduli assoziiert; Pleuraerguss möglich; in Wüstenregionen von Nord-, Zentral- und Südamerika vorkommend
	Histoplasmose	Meist scharf begrenzte Noduli mit zentraler Kalzifikation (pathognomonisch); im Akutstadium lobäre Konsolidationen; in Nord- und Südamerika vorkommend
	Kryptokokkose	Meist scharf begrenzte, bilateral in Clustern vorliegende Noduli (meist <10 mm); meist periphere Verteilung, Mittel- und Oberfeld häufiger betroffen; seltener bei Immuninkompetenten grosse Raumforderungen mit oder ohne Kavitäten; weltweit verbreitet
	Blastomykose	Aerobronchogramm; Konsolidationen; Noduli; miliare Muster; Lymphadenopathie; nur in Nordamerika vorkommend
	Aspergillose	Invasive pulmonale Aspergillose: peribronchiale bis lobäre Konsolidationen Aspergillom: Kavität mit Aspergillom (Pilzball) und umgebender Luftsichel, meist singulär

	Viral	
	Varizellen	Miliares Muster, oft panlobulär im Akutstadium; im Erwachsenenalter nach abgeheilter Pneumonie evtl. multiple kalkdichte Mikronoduli («Sternenhimmel»)
Embolisch	Septische Emboli	Meist bilaterale Noduli; Kavitäten oder Abszesse mit zuführendem Gefäss («feeding vessel sign»); Abszesse mit umgebendem Halo
Rheumatisch	Rheumatoide Lungenrundherde	Meist seropositive rheumatoide Arthritis mit relevantem Befall; meist bekannte subkutane Rheumaknoten; meist glatt begrenzte, subpleurale Noduli (singulärer Nodulus bis multiple Noduli möglich); Kavitäten möglich; Grösse 0,5–7 cm; PET-CT- Positivität; Verlauf der Noduli sehr variabel
Granulomatös	Granulomatose mit Polyangiitis (Wegener)	Flächige Konsolidationen mit Einschmelzungen; häufig klinisch schwere Erkrankung mit zusätzlicher Beteiligung der Nasenschleimhäute (Krusten)
	Sarkoidose	Perlschnurartige Noduli entlang der Interlobärsepten; biläre Lymphadenopathie im Stadium I und II; in höheren Stadien auch grosse Konsolidationen möglich

Allergisch	Hypersensitivitätspneumonitis	Fibrosierende Form: Retikuläre Veränderungen, Traktionsbronchiektasien, Honigwabemuster, unscharf begrenzte zentrilobuläre Noduli Nicht fibrosierende Form: Milchglasveränderungen, Mosaikmuster, unscharf begrenzte zentrilobuläre Noduli
Multifaktoriell	Diffuse Panbronchiolitis	Tree-in-bud-Muster; basal betonte Bronchiolektasien; Mosaikmuster; ostasiatische Herkunft
Idiopathisch	Organisierende Pneumonie	Nodus oder Konsolidation mit bevorzugt subpleuraler oder peribronchialer Verteilung; teils grosse Raumforderungen
Rauchassoziiert	Respiratorische Bronchiolitis (RB-ILD)	Feinnoduläre, peribronchiale Veränderungen; Zigarettenkonsum
Arbeitsplatzassoziiert	Silikose	Multiple, kleine pulmonale Noduli meist von Verkalkungen begleitet und vorwiegend die Oberlappen betreffend; zudem häufig hiläre und mediastinale Lymphadenopathie mit Verkalkungen («Eierschalenverkalkungen»)
	Pneumokoniosen	Verschiedene Formen, wie Kohlenarbeiter-Pneumokoniose; meist multiple (1–5 mm) runde Noduli, vorwiegend die Oberlappen betreffend; Verkalkungen eher selten; hiläre Lymphadenopathie nur in 30% der Fälle;

		in komplizierten Fällen grosse Konsolidationen möglich (progressive massive Fibrose)
Hereditär	Alveoläre Mikrolithiasis	Sandartige Kalzifikationen, die ganze Lunge betreffend; Kalzifikationen der Interlobulärsepten (pathognomonisch)
Andere	Intrapulmonale Lymphknoten	Meist klein, dreieckförmig und dem Interlobium anliegend; häufig subpleural oder peripher liegend; meist ein Lymphknoten, selten mehrere
	Amyloidose	<p><u>Diffuse Form:</u> Mikronoduli, alveolar-septale Ablagerungen, Zysten und Verkalkungen, milchglasartige Veränderungen</p> <p><u>Noduläre Form:</u> variable Präsentation mit häufig gut abgrenzbaren Noduli oder Raumforderungen von 0,5–15 cm Grösse, teils lobuliert, Kalzifikationen in 50% der Fälle zentral im Nodulus, meist langsames Wachstum</p> <p><u>Tracheobronchiale Form:</u> submuköse Plaques laryngeal und tracheal mit Aussparung des Lungenparenchyms</p>

CT: Computertomographie; HNO: Hals-Nasen-Ohren; RB-ILD: respiratorische Bronchiolitis mit interstitieller Lungenerkrankung; PET: Positronenemissionstomographie.