

Pareto

Kinderradiologie

Bearbeitet von
Gundula Staatz, Dagmar Honnef, Werner Piroth, Tanja Radkow

1. Auflage 2006. Buch. 368 S.
ISBN 978 3 13 137151 5
Format (B x L): 12,5 x 19 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Klinische und Innere Medizin > Pädiatrie,
Neonatologie](#)

Zu [Inhaltsverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Kurzdefinition

► Epidemiologie

8% aller Krebserkrankungen im Kindesalter • Nach den Hirntumoren die häufigsten soliden Tumoren • Hauptmanifestation im Säuglings- und Kleinkindesalter (88% der Patienten sind unter 4 Jahre) • Geschlechterverhältnis m : w = 1,3 : 1.

► Ätiologie/Pathophysiologie/Pathogenese

Embryonaler, sporadisch auftretender Tumor des sympathischen Nervensystems • Genetische Faktoren • Bei Ausreifung Ganglioneuroblastom, Ganglioneurom • 15% im Thorax • 20% im hinteren Mediastinum • 50% bei Diagnosestellung bereits metastasiert (Lymphknoten, Knochenmark, Knochen, Leber, Haut) • In 90% Katecholamin-Metaboliten im Urin • Stadieneinteilung s. Neuroblastom des Urogenitaltrakts.

Zeichen der Bildgebung

► Röntgen-Thorax

Paravertebral • Rundlich • Glatt begrenzt • Rippen- oder Wirbelkörperarrosion • Pedikelarrosion • Erweiterung des Interkostalraums • Verkalkungen.

► MRT

Primäre Methode zum lokalen Staging • T2w meist inhomogen hyperintens • T1w hypointens • Reichert stark KM an • Evtl. intraspinale Wachstum (Sanduhrtumoren) • Myelonkompression • Evtl. intrakranielle Metastasen.

► CT

Staging • Meist große inhomogene Raumforderung mit KM-Anreicherung • In 50% Einblutungen und Nekrosen • Bis zu 85% fleckförmige Verkalkungen • Organverdrängung • Gefäßummauerung • Keine Gefäßinvasion • Lymphadenopathie • Metastasen • Einbruch in den Spinalkanal.

► Szintigraphie

MIBG-Szintigraphie • Primäris- und Fernmetastasen • Bei Knochenbefall evtl. Tc-Szintigraphie.

► Sonographie

Echoinhomogene Raumforderung • Eher zur abdominalen Diagnostik geeignet.

Klinik

► Typische Präsentation

Meist asymptomatisch • Milde Atemwegsobstruktion • Stridor • Chronischer Husten • Dysphagie • Knochenschmerzen • Kopfschmerzen • Fieber • Gewichtsverlust • Lymphknotenschwellungen • Bei intraspinalem Wachstum neurologische Symptomatik • Bei Ausdehnung nach zervikal Horner-Syndrom.

► Therapeutische Optionen

Chirurgische Therapie • Chemotherapie • Bestrahlung • Bei disseminierter Erkrankung Knochenmark- oder Stammzelltransplantation.

Thorakales Neuroblastom

Abb. 27 Thorakales Neuroblastom. Röntgen-Thorax a. p.: 4 Jahre altes Mädchen. Große, glatt begrenzte Raumforderung in der linken Lungenspitze. Hickman-Katheter in situ.



► Verlauf und Prognose

Abhängig vom Alter (Kinder < 1 Jahr bessere Prognose), vom Stadium der Erkrankung, der Lage und von genetischen Faktoren des Tumors (schlechte Prognose bei n-myc-Onkogen Amplifizierung) • Thorakales Neuroblastom hat bessere Prognose als abdominales Neuroblastom.

► Komplikationen

Neurologische Komplikationen (bis zum Querschnitt) bei intraspinalem Tumorwachstum • Infekte unter Therapie • Therapiebedingte Spätschäden • Rezidiv.

Differenzialdiagnose

<i>posteriore Pneumonie</i>	– keine Rippenarrosionen – keine intraspinale Raumforderung – positives Pneumobronchogramm
<i>bronchogene Zyste</i>	– paraspinale Lage möglich – zystische Dichtewerte
<i>Lymphom</i>	– eher im vorderen Mediastinum (Hodgkin) – meist homogene Dichte, keine Verkalkungen
<i>Lungensequester</i>	– typischerweise im Unterlappen – Lufteinschlüsse bei Superinfektion
<i>thorakale Spondylodiszitis</i>	– Verbreiterung des paravertebralen Weichteilgewebes – Höhenminderung des Bandscheibenfachs – unscharfe Begrenzung der Endplatten

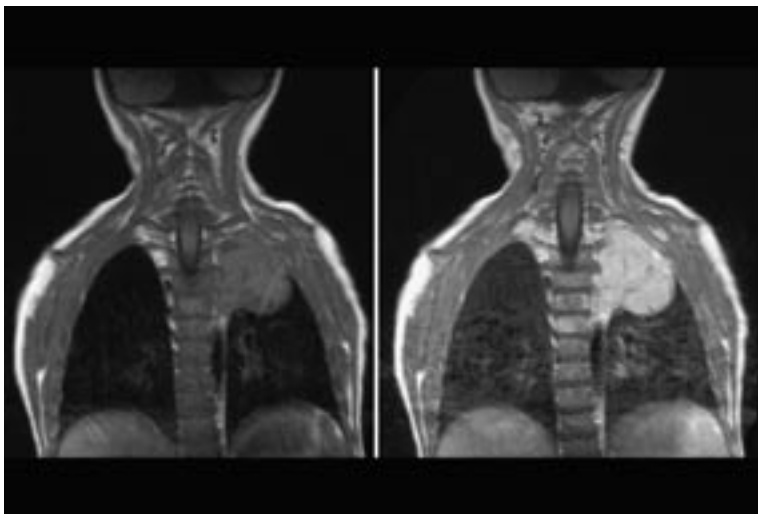


Abb. 28 Koronare T1w MRT vor und nach KM-Gabe: Hypointense, stark KM anreichernde Raumforderung im hinteren Mediastinum.

Typische Fehler

- Auf Verbreiterung des paravertebralen Begleitschattens, Erweiterung der Neuroforamina und Pedikellarrosionen achten.
- Verwechslung mit Pneumonie.
- Feinfleckige intratumorale Verkalkungen Diagnose weisend.

Ausgewählte Literatur

- Kushner BH. Neuroblastoma: A disease requiring a multitude of imaging studies. *J Nucl Med* 2004; 45: 1172 – 1288
- Mehta K et al. Imaging neuroblastoma in children. *Crit Rev Comput Tomogr* 2003; 44: 47 – 61
- Pfluger T et al. Integrated imaging using MRI and ¹²³I metaiodobenzylguanidine scintigraphy to improve sensitivity and specificity in the diagnosis of pediatric neuroblastoma. *AJR* 2003; 181: 1115 – 1124
- Strollo DC et al. Primary mediastinal tumors: part II. Tumors of the middle and posterior mediastinum. *Chest* 1997; 112: 1344 – 1357