

Extramedulläres Plasmozytom

Extramedullary Plasmacytoma

Einleitung

Das Plasmozytom ist eine immunproliferative Erkrankung der B-Zell-Linie und wird in die Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome eingeordnet. Es stellt einen Zellklon einer genetisch veränderten Plasmazelle dar und ist in der Lage Immunglobuline zu produzieren und zu sezernieren. Regelhaft sind diese Zellen im Knochenmark lokalisiert, jedoch können in seltenen Fällen diese mittels Adhäsionsmoleküle in das Weichteilgewebe migrieren (Alexiou et al. *Cancer*; 85: 2305 – 2314). Daraus kann sich ein extramedulläres Plasmozytom entwickeln, das nur etwa 4 % der Plasmazellerkrankungen ausmacht.

Fallbeschreibungen

Die meist betroffene Körperregion stellt der obere Atemtrakt mit etwa 80 % der Fälle dar (Alexiou et al. *Cancer*; 85: 2305 – 2314). Die ► **Abb. 1** stellt einen Fall mit Manifestation des Larynx dar. Die Läsionen sind meistens relativ homogen, können jedoch auch, wenn sie größer werden, zentrale Nekrosen aufweisen. (Agarwal. *Neuroradiol J*; 27: 431 – 437). Die CT und MRT stellen hierbei komplementäre Informationen zur Verfügung. So können mit der CT besonders gut Knochendestruktionen beurteilt werden, wohingegen die MRT eine bessere Weichteildarstellung bietet. In der T1-Wichtung stellen sich die Läsionen meistens isointens zum Muskel dar und in der T2-Wichtung isointens bis hyperintens zum Muskel. Meistens weisen sie ein etwas inhomogenes Kontrastmittelverhalten auf (Agarwal. *Neuroradiol J*; 27: 431 – 437). Die ► **Abb. 2a, b** zeigen einen intraokulären Befall sowie die ► **Abb. 3a–c** einen muskulären Befall der Orbita.

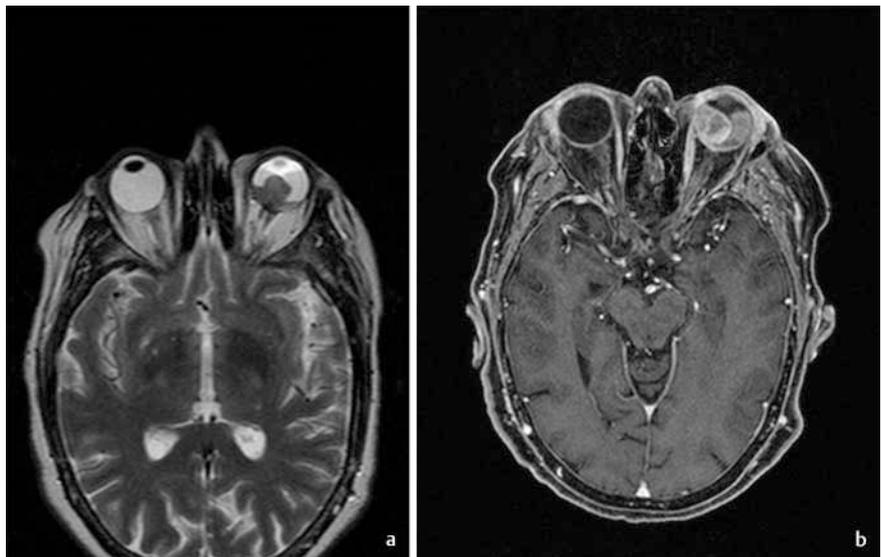
Als seltener Manifestationsort gilt die Muskulatur, der nur etwa 1 % der extramedullären Plasmozytome ausmacht. Es gibt 2 radiologische Muster, die etwa jeweils 50 % ausmachen, nämlich die diffuse Infiltration und die umschriebene intramuskuläre Raumforderung (Surov et al. *Skeletal Radiol*; 43: 1561 – 1565). Die ► **Abb. 4a, b**

zeigen einen Patienten mit einer diffusen Muskelinfiltration und einer starken Kontrastmittelaufnahme der gesamten Unterarmmuskulatur beidseits.

Ein Befall der Brust macht etwa 4 % der extramedullären Plasmozytome aus. Klinisch stellt sich dieses in den meisten



► **Abb. 1** Die axiale native CT zeigt eine große, linksseitig intralaryngeale Raumforderung, welche die Glottis deutlich zur Gegenseite verlagert und eine erhebliche Einengung des Lumens bewirkt.

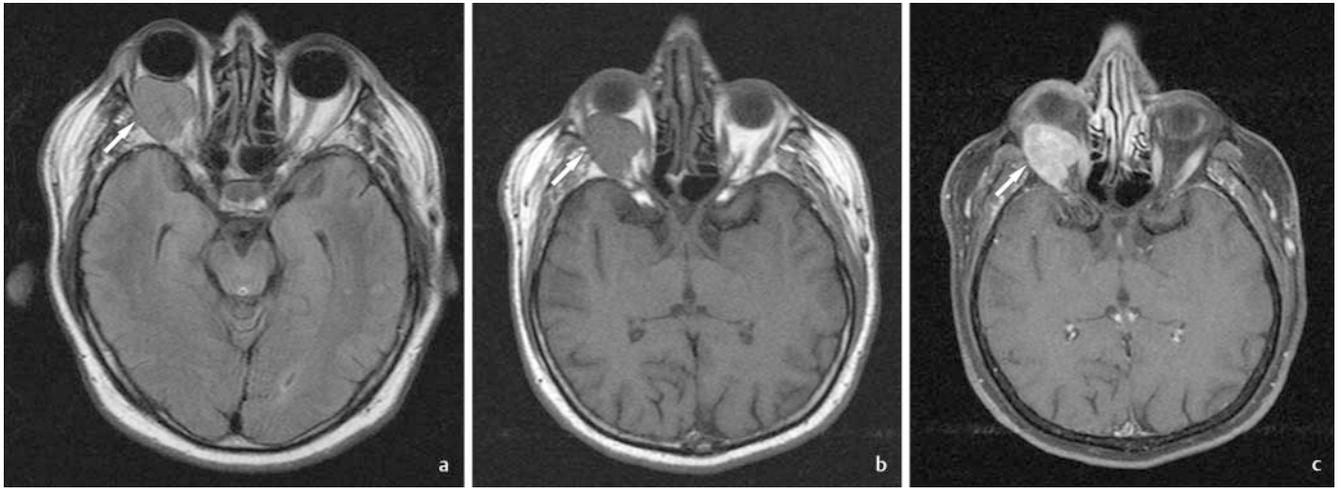


► **Abb. 2** Darstellung eines intraokulären, breitflächig der hinteren Bulbuswand aufsitzenden, teils polypös in den Glaskörper hineinwachsenden Tumors. Der Tumor stellt sich hypointens in der T2-gewichteten Sequenz dar; nach i. v. KM-Applikation vorwiegend randständiges KM-Enhancement des Tumors.

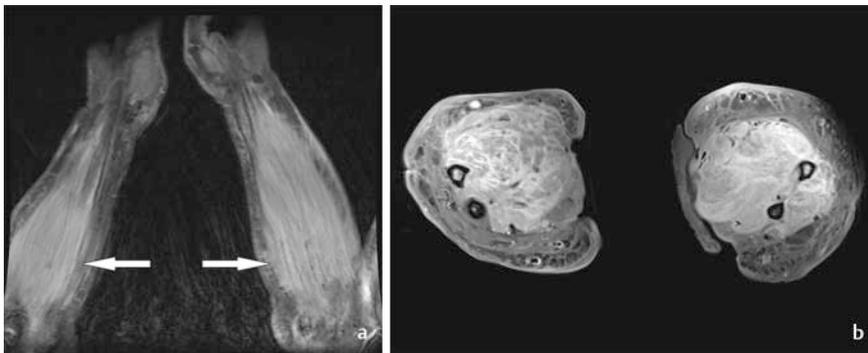
Fällen mit einem palpablen Knoten dar, der typischerweise schmerzlos ist. Radiologisch kann in bis zu 91 % ein Herdbefund gesehen werden (Surov et al. *Acta Radiol*; 51: 498 – 504). ► **Abb. 5** zeigt die Mammografie eines typischen Herdbefundes, der nicht zwischen anderen häufigeren Differentialdiagnosen, wie dem Mammakarzinom, zu unterscheiden ist (Wienbeck et al. *Sci Report*; 7: 7435).

Die inneren Organe können ebenfalls betroffen sein. Hierbei scheint der Magen mit etwa 11 % am häufigsten beteiligt zu sein. Im CT kann eine gut abgrenzbare, homogene Läsion mit einer mäßigen Kontrastmittelaufnahme gesehen werden (Zhao et al. *World J Gastroenterol*; 20: 10 202 – 10 207). ► **Abb. 6** zeigt einen solchen Fall mit einer ausgeprägten Wandverdickung des Magens. Weiterhin ist die Bildgebung von diagnostischer Wichtigkeit, da die Endoskopie meist nur eine Vorwölbung sehen kann, da das extramedulläre Plasmozytom primär von der Lamina propria oder Submucosa ausgeht.

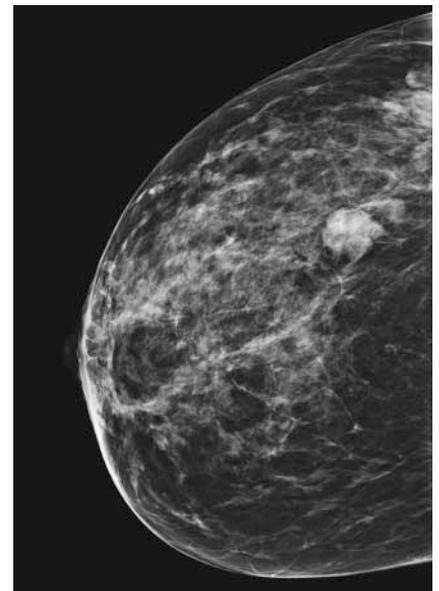
Bei etwa 6 % findet sich der Manifestationsort im Darm und kann dort mit einem Adenokarzinom oder einer entzündlichen



► **Abb. 3** Intraorbitaler, muskulärer Befall rechts. Homogenes, isointenses Verhalten in der nativen T1-Wichtung und T2-Wichtung sowie starke, homogene KM-Aufnahme.



► **Abb. 4** Starke Kontrastmittelaufnahme der gesamten Unterarmmuskulatur beidseits in einem Patienten mit diffuser intramuskulärer Infiltration mit raumfordernder Wirkung, wobei vorwiegend die Flexoren, geringer auch die Extensoren betroffen sind.



► **Abb. 5** Die Mammografie zeigt einen Tumor im oberen äußeren Quadranten mit mehreren vergrößerten assoziierten Lymphknoten. Der Befund ist als primär malignitätssuspekt zu werten und es kann nicht zwischen einem primären Mammamalignom differenziert werden.

Erkrankung verwechselt werden. In der CT kann vor allem eine relativ homogene, zirkuläre Wandverdickung des betroffenen Darmabschnittes gesehen werden (Parnell et al. BMJ Case Rep; 2015: pii: bcr2015210973). ► **Abb. 7** zeigt einen repräsentativen Fall mit einem Darmbefall.

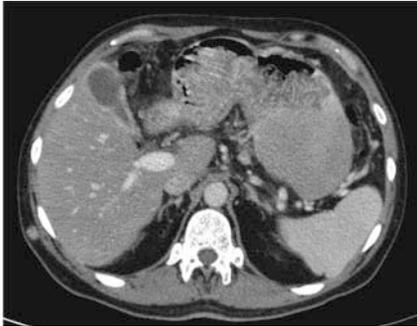
Von den parenchymatösen Organen sind am häufigsten die Nieren befallen. Zum einen können sie bildmorphologisch nicht von einem Nierenzellkarzinom zu unterscheiden sein. So sind sie etwas hyperdens und weisen ein homogenes Kontrastmittelenhancement auf (Mei et al. Medicine (Baltimore); 96: e6092). Darüber hinaus können sie auch als eine gut abgrenzbare Läsion im pararenalen Raum auftreten. In ► **Abb. 8** ist ein solcher Fall gezeigt.

In der Leber kann ein extramedulläres Plasmozytom vor allem mit dem hepato-

zellulären Karzinom verwechselt werden (Ghobrial et al. J Comput Assist Tomogr; 39: 510–512). So kann es, genau wie das HCC, in der arteriellen Phase eine starke Hypervaskularisierung zeigen mit einem Wash-Out-Phänomen in der venösen Phase. Jedoch wurde auch ein hypovaskularisiertes Verhalten in der Literatur beschrieben (Ghobrial et al. J Comput Assist Tomogr; 39: 510–512). Klinisch sollte ein typisches HCC-Bild in einer nicht zirrhatischen Leber auch an andere Tumorentitäten, wie z. B. das sehr seltene extramedulläre Plasmozytom erinnern. In den ► **Abb. 9a, b** wird ein Fall mit peripherer Hypervaskularisierung gezeigt.

Weiterhin kann auch primär die Pleura befallen sein (Zhang et al. J Thorac Dis; 6: E152–159). Hierbei können Pleuraergüsse einseitig oder beidseitig auftreten. Die Pleura erscheint typischerweise nodulär

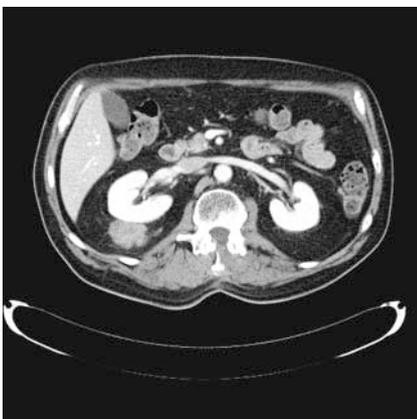
verdickt und nimmt Kontrastmittel auf. Die ► **Abb. 10a–c** zeigen 2 Patienten mit pleuraler Manifestation. Weiterhin können auch mediastinale Raumforderungen als Manifestation auftreten. Sowohl im vorderen wie auch hinteren Mediastinum wurden Fälle beschrieben. Wir zeigen einen Patienten mit einer diffusen weichteildichten Raumforderung im hinteren unteren Mediastinum.



► **Abb. 6** Befall der Magenwand. Das CT zeigt eine gut abgrenzbare, homogene Wandverdickung des Magens, vorwiegend im Bereich der großen Kurvatur.



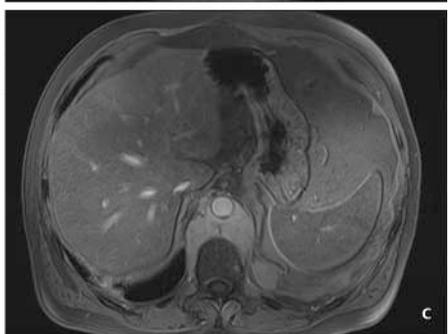
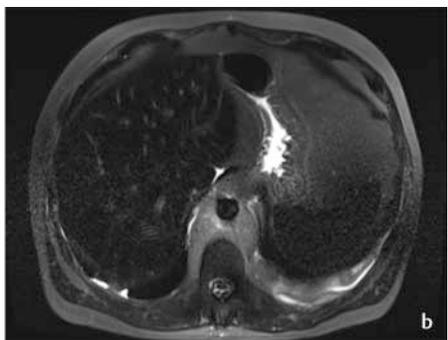
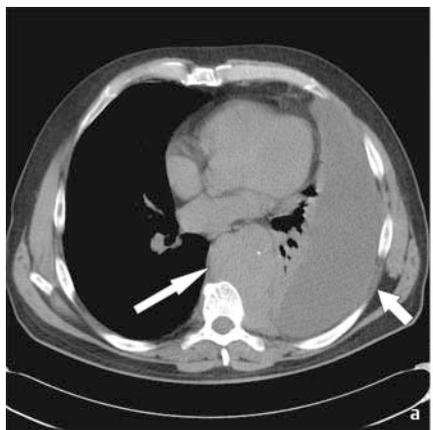
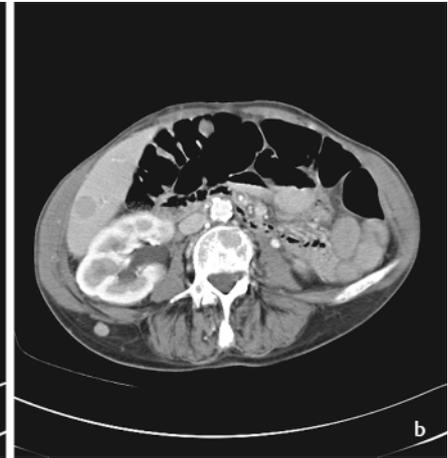
► **Abb. 7** Befall des distalen Ileums. Das CT zeigt eine zirkuläre, homogene Wandverdickung des terminalen Ileums. Orale Kontrastierung des Lumens.



► **Abb. 8** Eine homogene, gut abgrenzbare Läsion im rechten Pararenalraum.



► **Abb. 9** Nachweis mehrerer hypodenser Herdbefunde im Leberparenchym, welche sich teils unscharf berandet mit hyperdensem Randsaum, teils aber auch glatt, konturiert darstellen.



► **Abb. 10** Große, tumoröse Raumforderung im dorsalen Mediastinum prä-/paravertebral. Ausgedehnter, linksseitiger Pleuraerguss bei pleuralem Tumorbefall. Konsekutive Teilatektase des linken Unterlappens. **a** CT, axiale Schichtebene, die Raumforderung stellt sich in nativer Untersuchungstechnik gering hyperdens dar; **b** MRT, TIRM axial, die Raumforderung stellt sich hyperintens dar, Verdickung der linksseitigen Pleura mit angrenzendem Pleuraerguss; **c** MRT, VIBE fettgesättigt axial, die tumorösen Veränderungen weisen ein KM-Enhancement auf.

Schlussfolgerung

Das extramedulläre Plasmozytom ist eine sehr seltene Entität, die viele verschiedene Körperregionen befallen kann. In 80 % ist jedoch der obere Atemtrakt befallen. Sie kann als solitäres extramedulläres Plasmozytom auftreten oder im Rahmen eines multiplen Myeloms als extramedulläre

Manifestation. In den meisten Regionen kann es dabei dem primären Malignom der Körperregion ähneln. Es gibt keine typischen bildmorphologischen Zeichen für das extramedulläre Plasmozytom, sodass letztlich die Biopsie die Diagnose stellen muss. Bei Patienten mit einem bekannten multiplen Myelom sollte schon frühzeitig der Verdacht auf eine extrame-

dulläre Manifestation gestellt werden, wohingegen bei einem solitären extramedullären Plasmozytom die Diagnosefindung wesentlich erschwert wird.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Autorinnen/Autoren

**Hans Jonas Meyer, Sebastian Ullrich,
Gordian Hamerla, Alexey Surov**

Diagnostic and Interventional Radiology,
Universität Leipzig Medizinische Fakultät, Leipzig,
Germany

Korrespondenzadresse

Hans Jonas Meyer
Diagnostische und Interventionelle
Radiologie, Universität Leipzig Medizinische
Fakultät
Liebigstraße 20
04103 Leipzig
Germany
Tel.: +49/3 45/5 57 24 46
hans-jonas.meyer@medizin.uni-leipzig.de

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0604-2831>
Online-Publikation: 8.10.2018
Fortschr Röntgenstr 2018; 190: 1006–1009
© Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart · New York
ISSN 1438-9029