

Vorlesung Grundlagen der Pathologie: Tumorpathologie III

Dr. med. Elise Gradhand, FRCPath



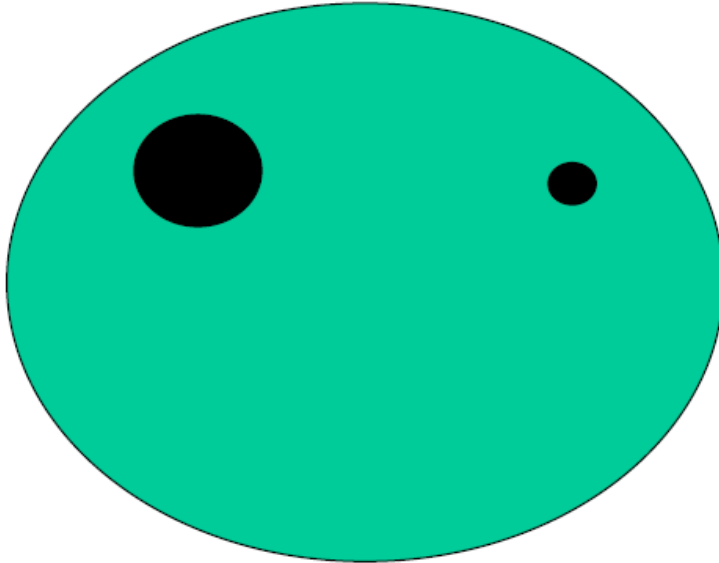
Allgemeine Tumorphathologie

- Metastasierung
- Metastasierungswege:
 - lymphogen,
 - hämatogen,
 - kavitär,
 - kanalikulär
 - Impfmetastasen

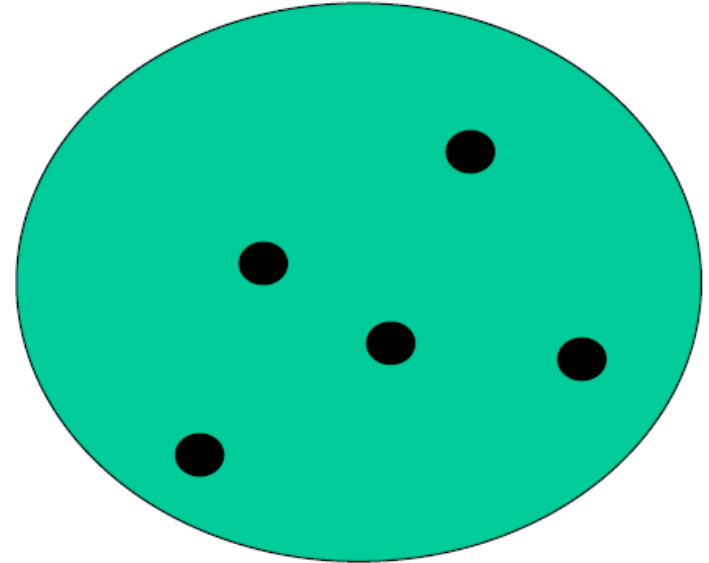
Metastasierung

Definition:

„Verschleppung“ der Tumorerkrankung an einen anderen Ort (nicht der primäre Entstehungsort)

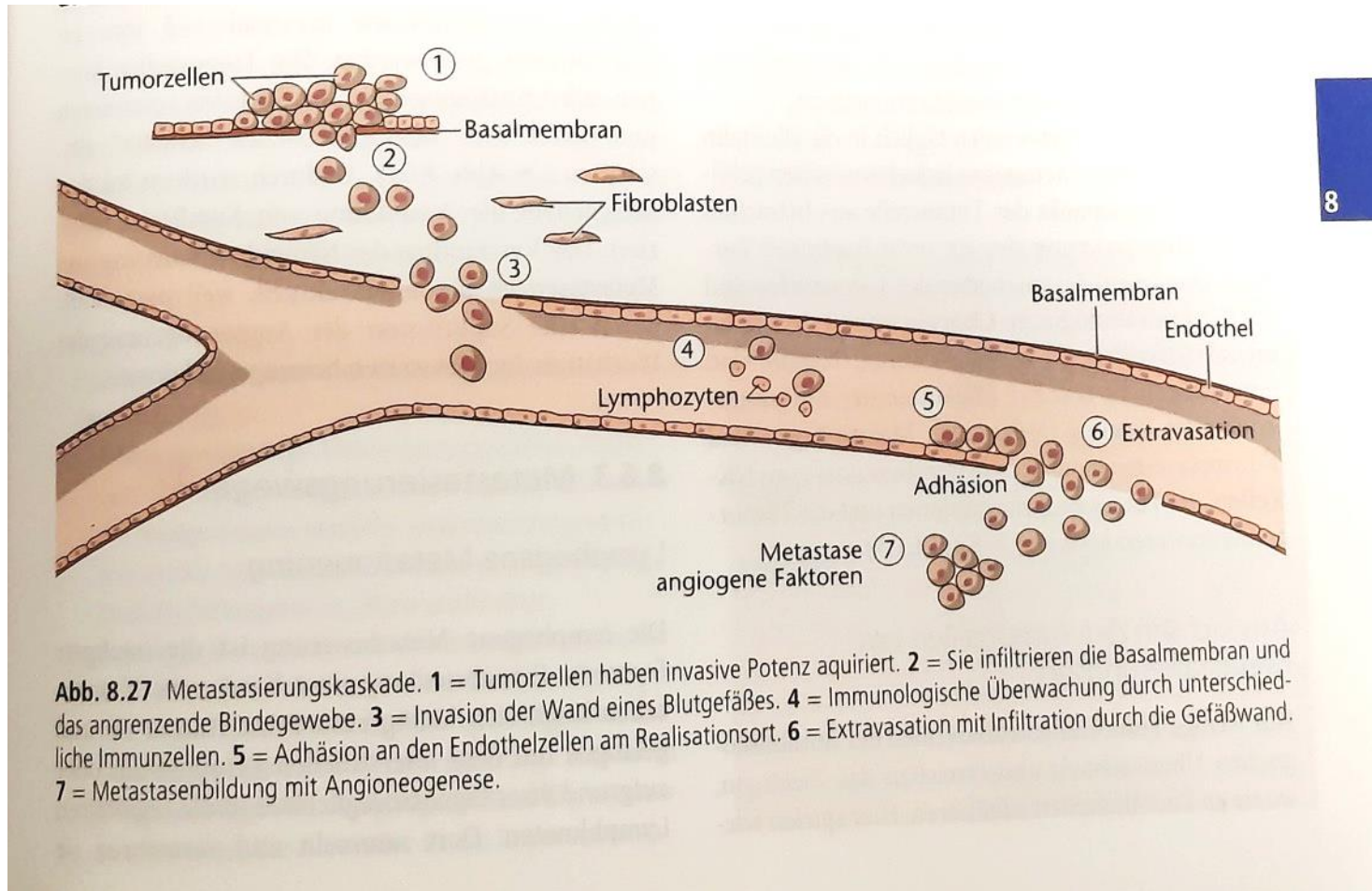


Organ A



Organ B

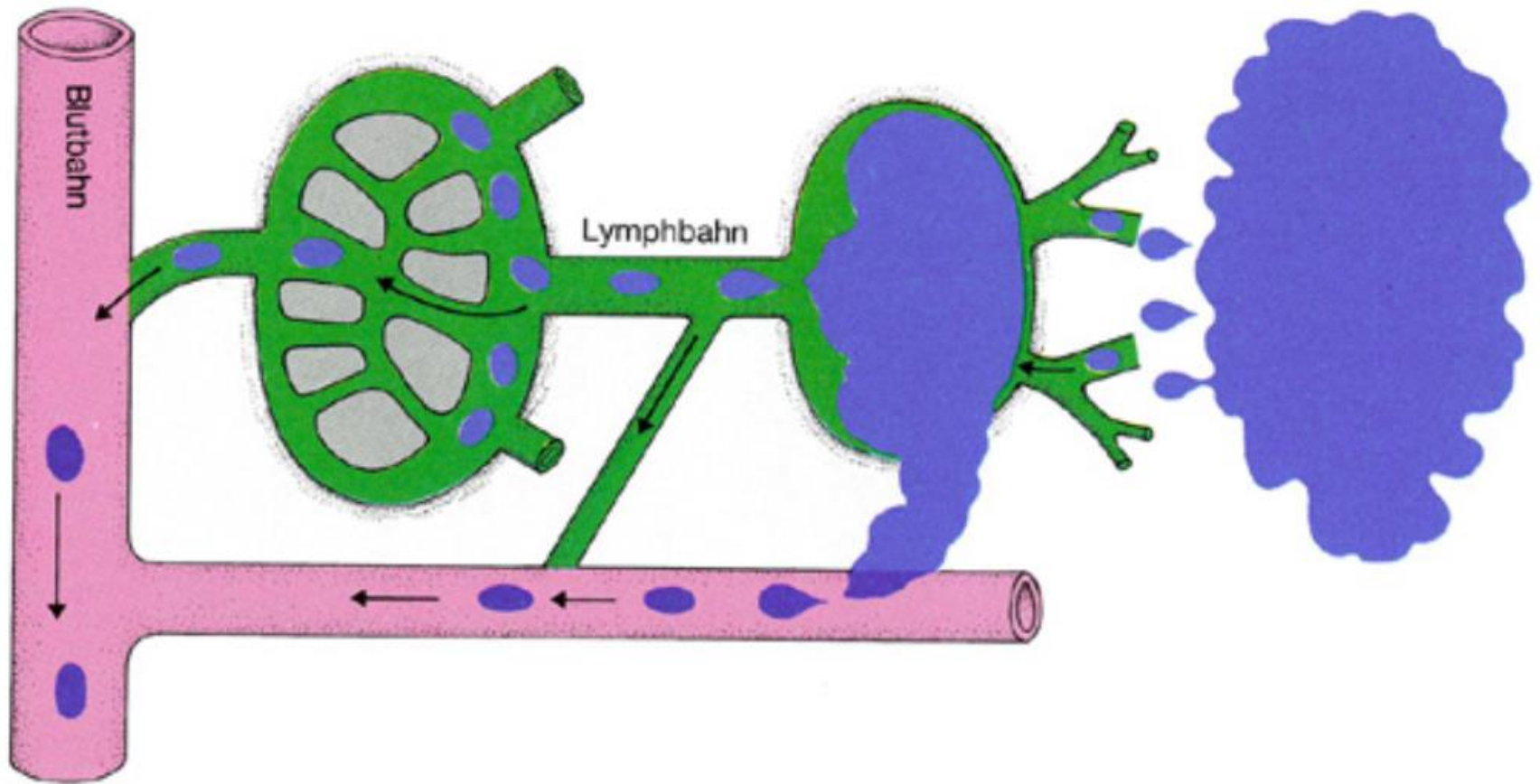
Mestastasierungskaskade



Metastasierungswege

- Lymphogene Metastasierung
- hämatogene Metastasierung
- Kavitäre Metastasierung
 - Pleuritis, Peritonitis, Perikarditis carcino-/sarcomatosa
- Kanalikuläre Metastasierung
- Impfmetastasen (Rarität)

Lymphogene Metastasierung



Metastasierungswege

- Lymphogene Metastasierung
 - Lymphangiosis
 - Lymphangiosis carcinomatosa
 - Lymphangiosis sarcomatosa
 - Lymphangiosis blastomatosa

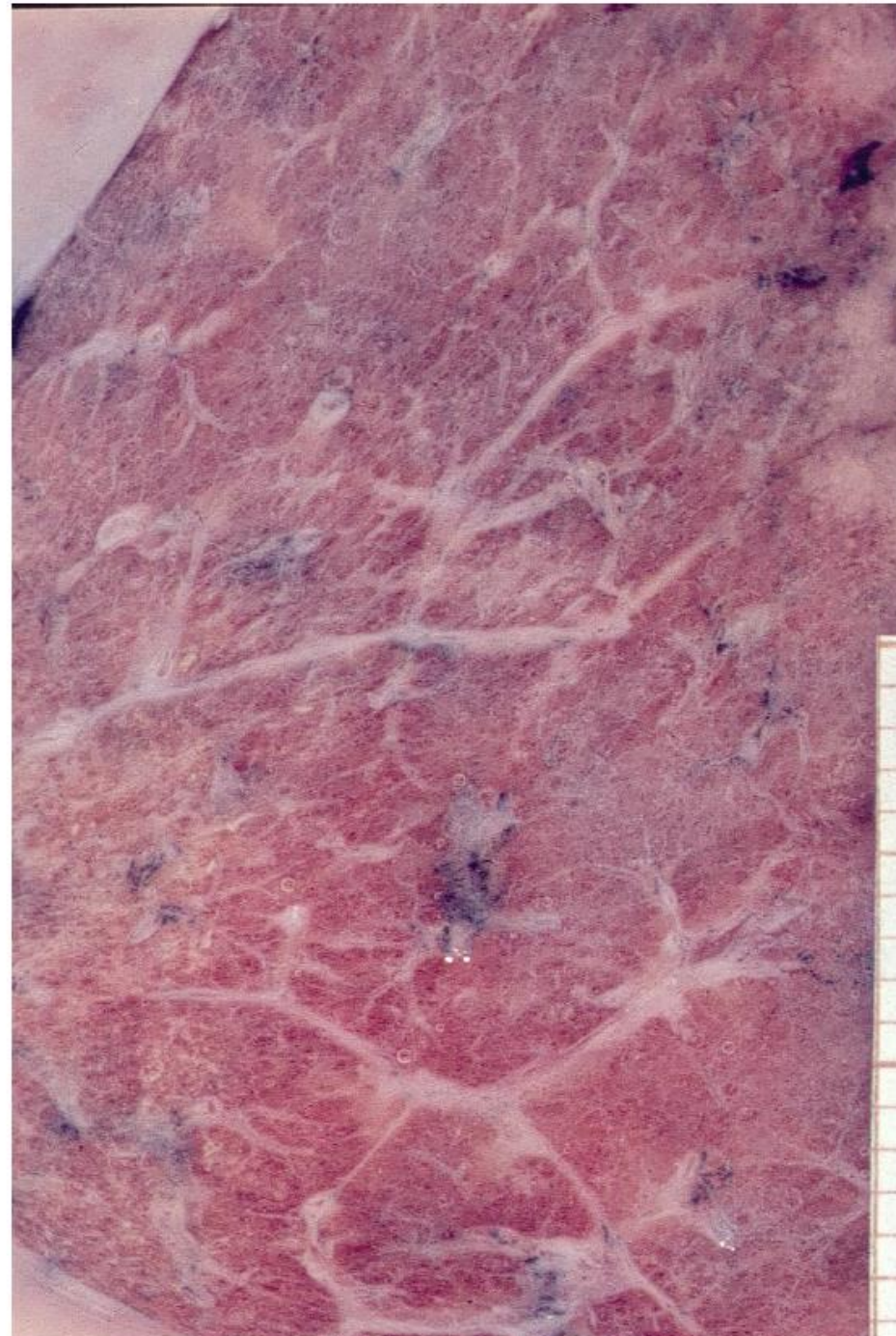
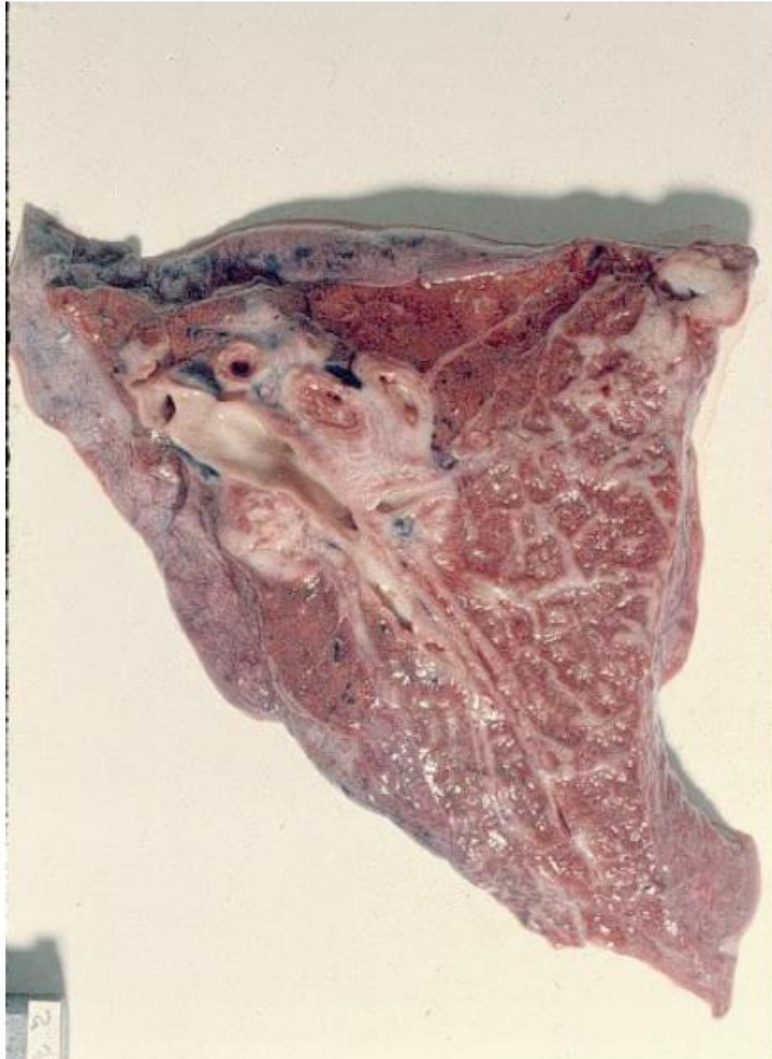
Lymphangiosis carcinomatosa

- Definition: Lymphogene Tumorausbreitung innerhalb eines Organs
- Bedeutung:
 - oft mit Metastasierung in andere Organe assoziiert
 - lokal oft inkurable Situation
 - multifokaler Tumorbefall

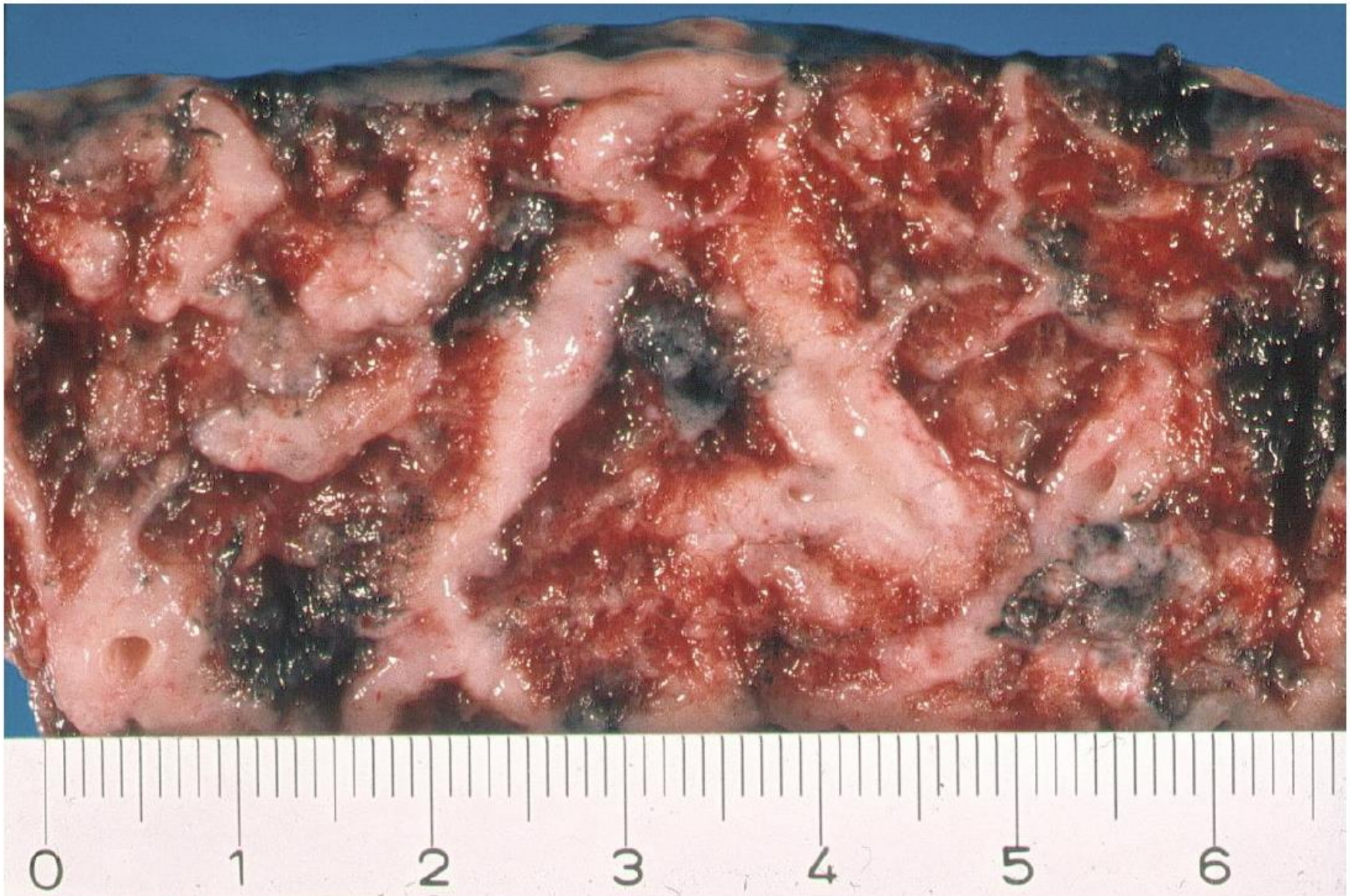
Lymphangiosis carcinomatosa

- Vorkommen: alle Organe/Tumortypen
- Besondere Relevanz/Häufigkeit:
 - Mamma-Ca: inflammatorisches Ca
 - Bronchus-Ca: retikuläres Bild in Rx
- Makro:
 - Schnittfläche: „weisse Streifen“
 - „peau d ‘orange“ beim Mamma-Ca

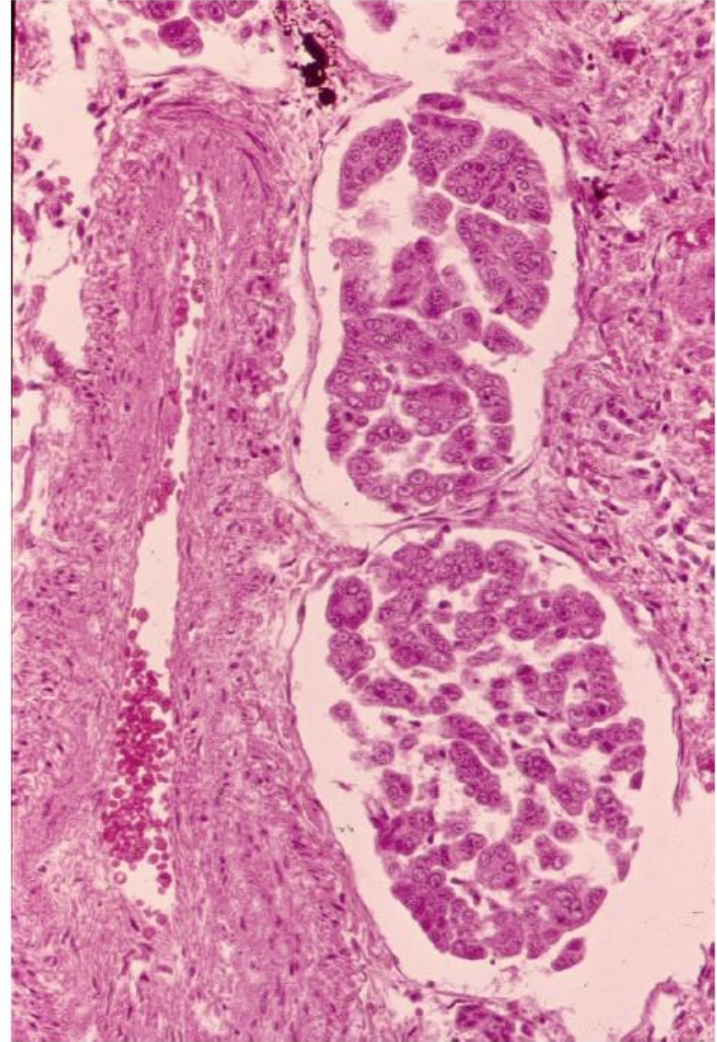
**Lymphangiosis
carcinomatosa
(Bronchus Ca)**



Lymphangiosis carcinomatosa



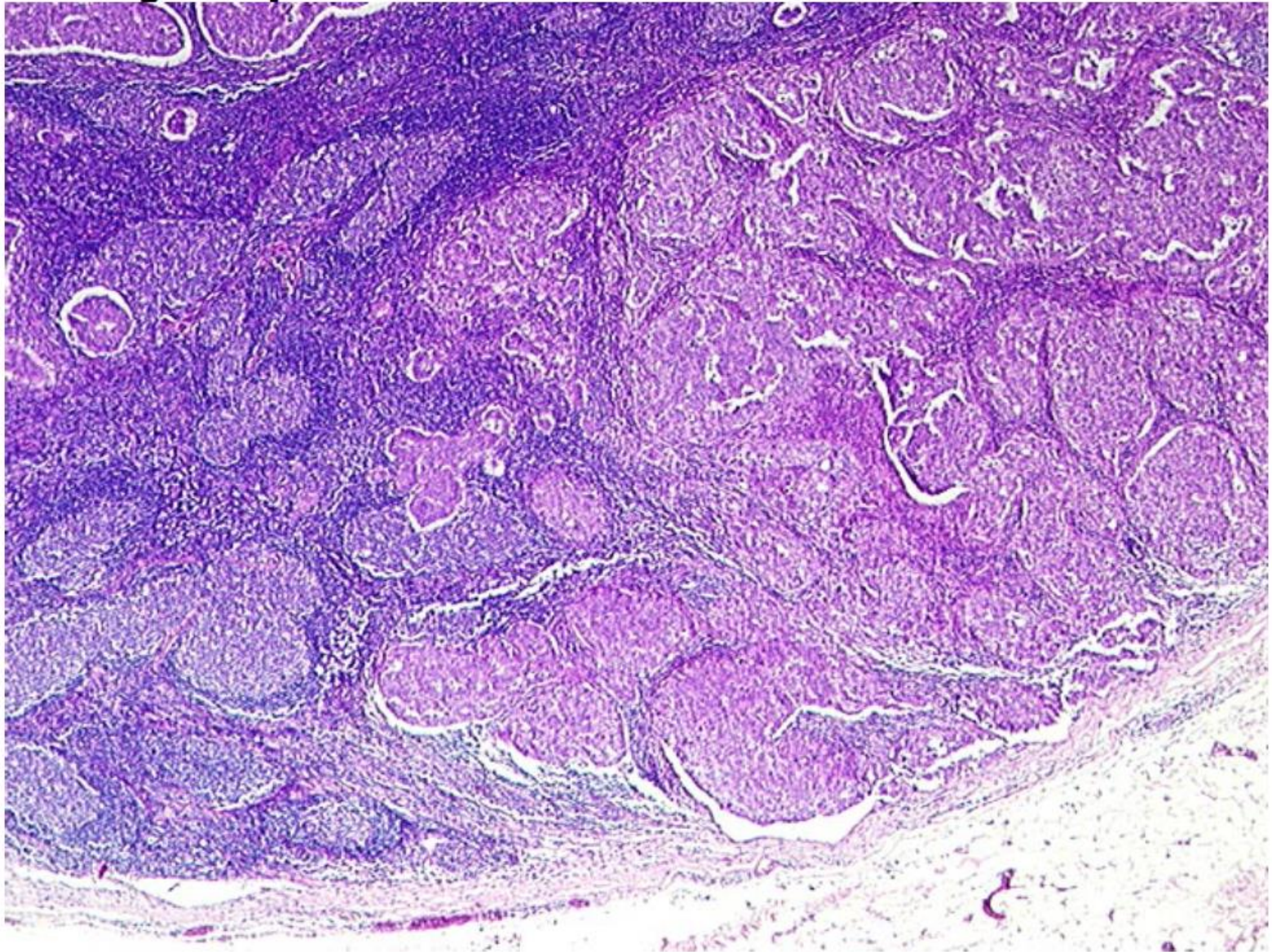
Lymphangiosis carcinomatosa (Bronchus Ca)



Regionäre Lymphknoten

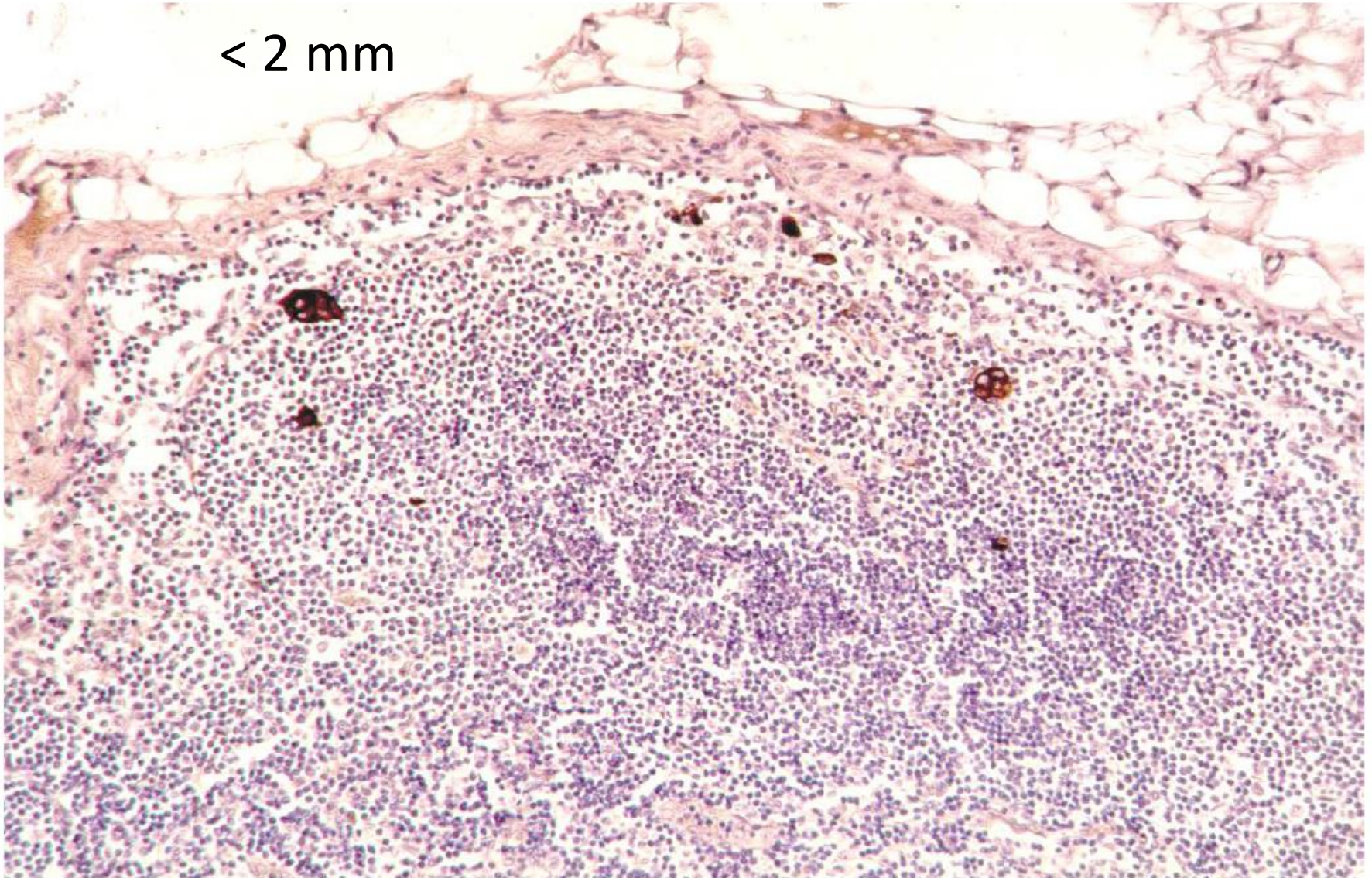
- sind oft in den chirurgischen Resektionspräparaten enthalten und können dann ohne zusätzliche Operation untersucht werden
- Lymphknotenmetastasen sind Indikator für generelle Metastasierungsfähigkeit eines Tumors

Lymphknoten-Metastasen

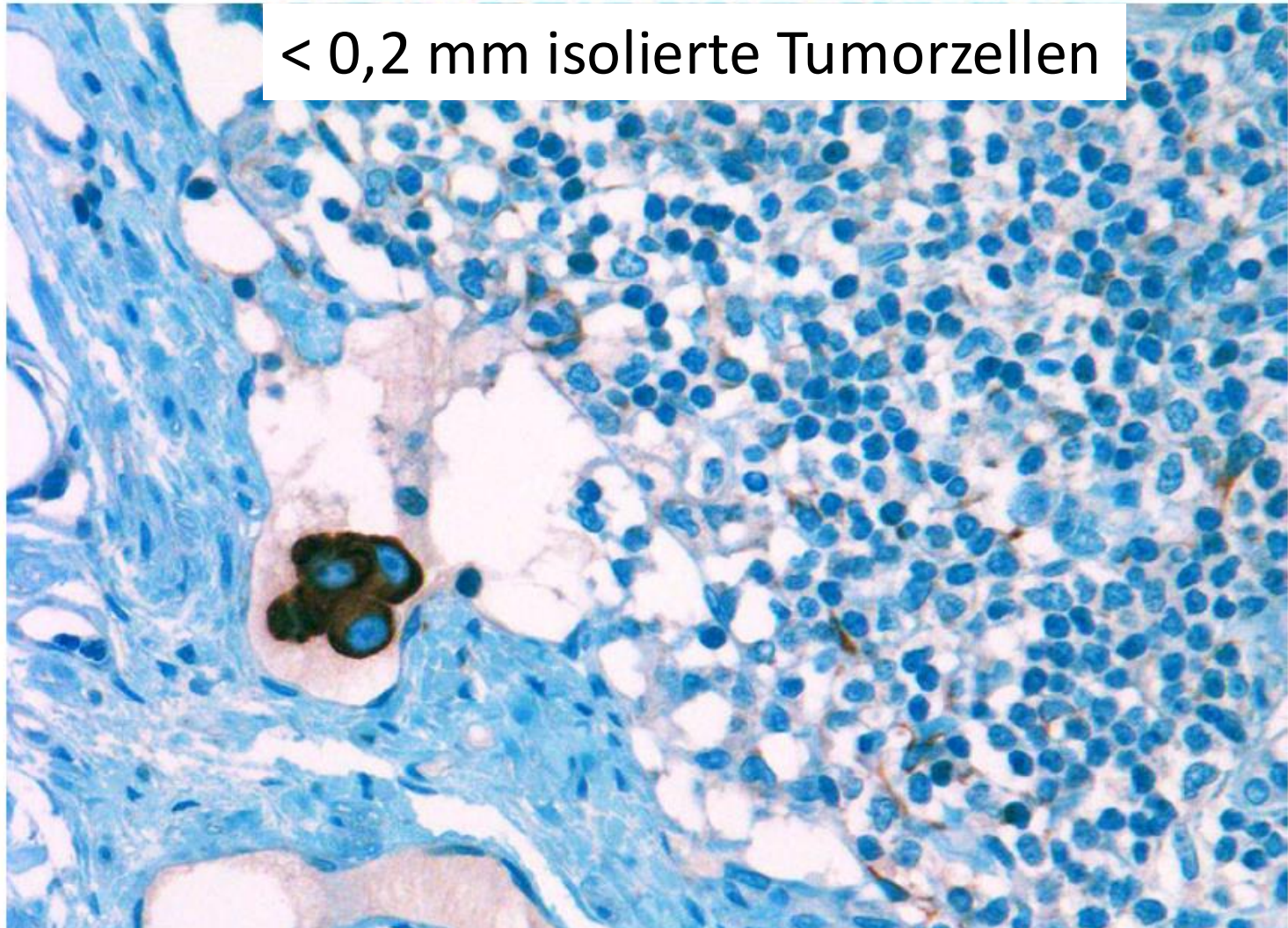


Lymphknoten-Mikrometastase

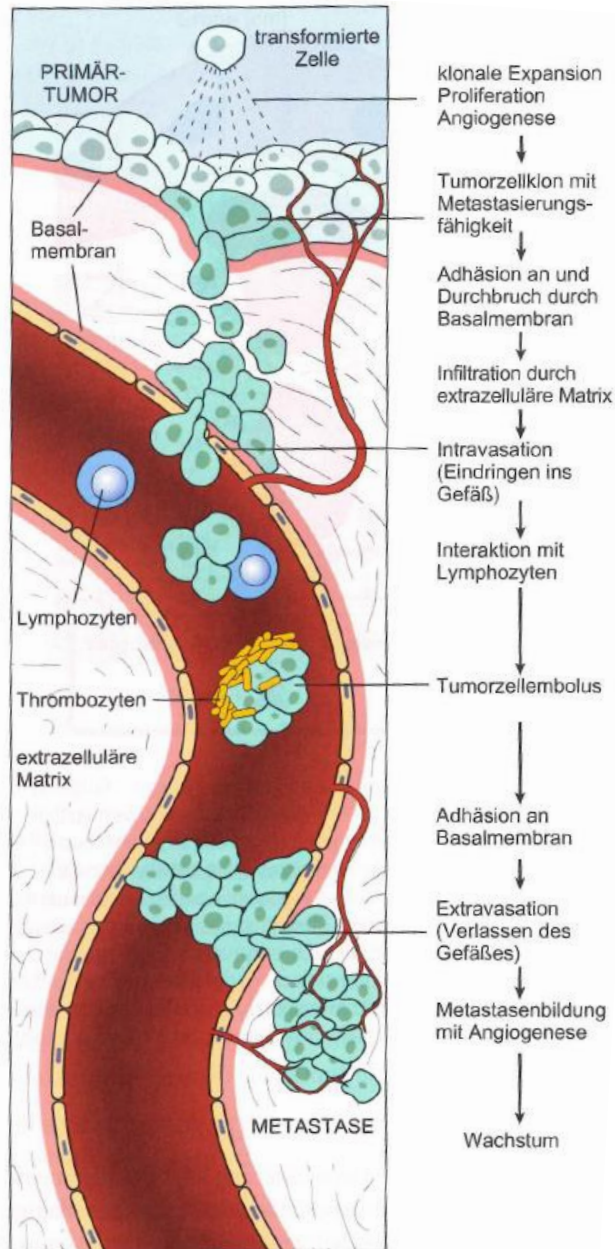
< 2 mm



Lymphknoten: immunhistochemisch nachweisbare Zellgruppe



Hämatogene Metastasierung



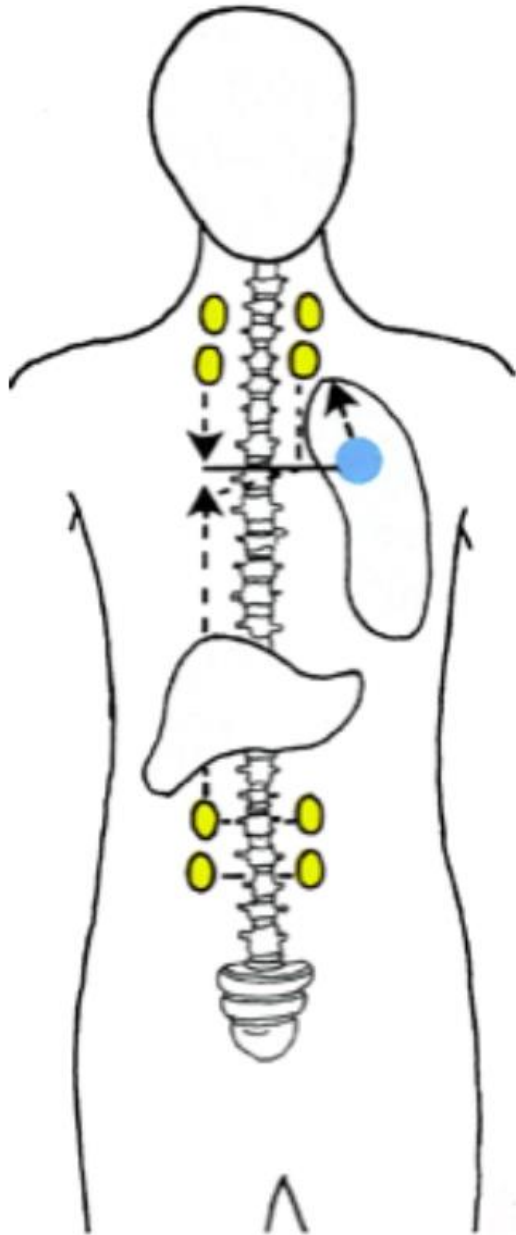
Aus Böcker,
Pathologie, 5.
Auflage, Urban
& Fischer

Hämatogene Metastasierungstypen

Metastasierungswege

- Cava-Typ
- Lungenvenen-Typ
- Pfortader-Typ
- Vertebralvenentyp

Hämatogene Metastasierung: Cava Typ

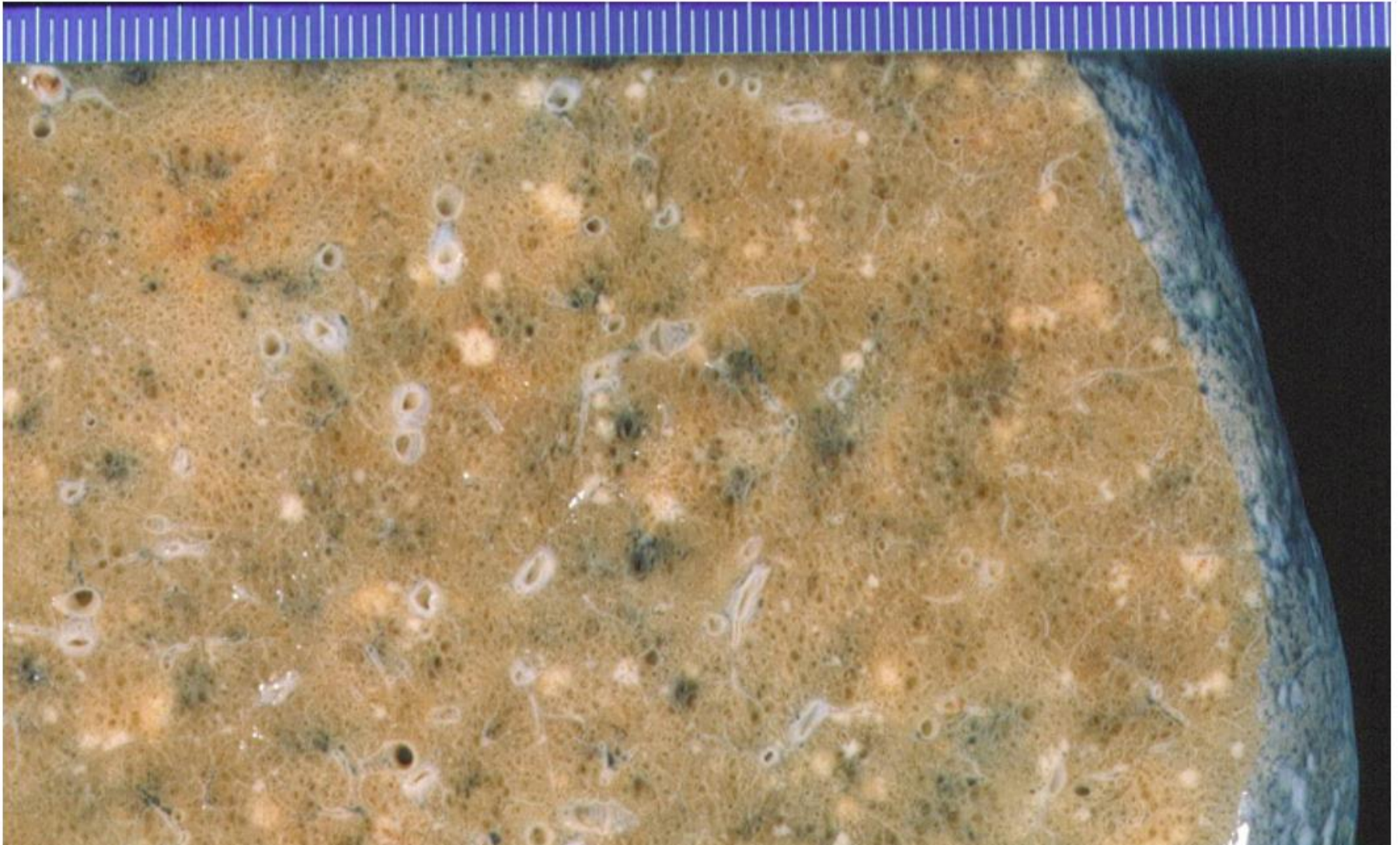


- Typische Cava-Typ Metastasierer
 - Nieren-Ca
 - Zervix-Ca
 - Harnblasen-Ca
 - Rektum-Ca
 - Endometrium-Ca
 - Prostata-Ca
 - Schilddrüsen-Ca

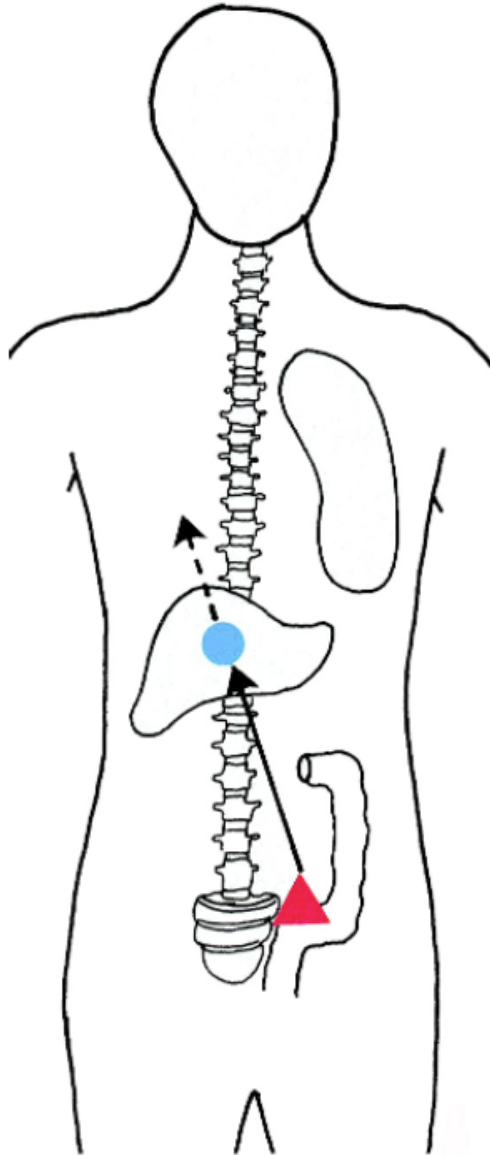
Lungen-Metastasen



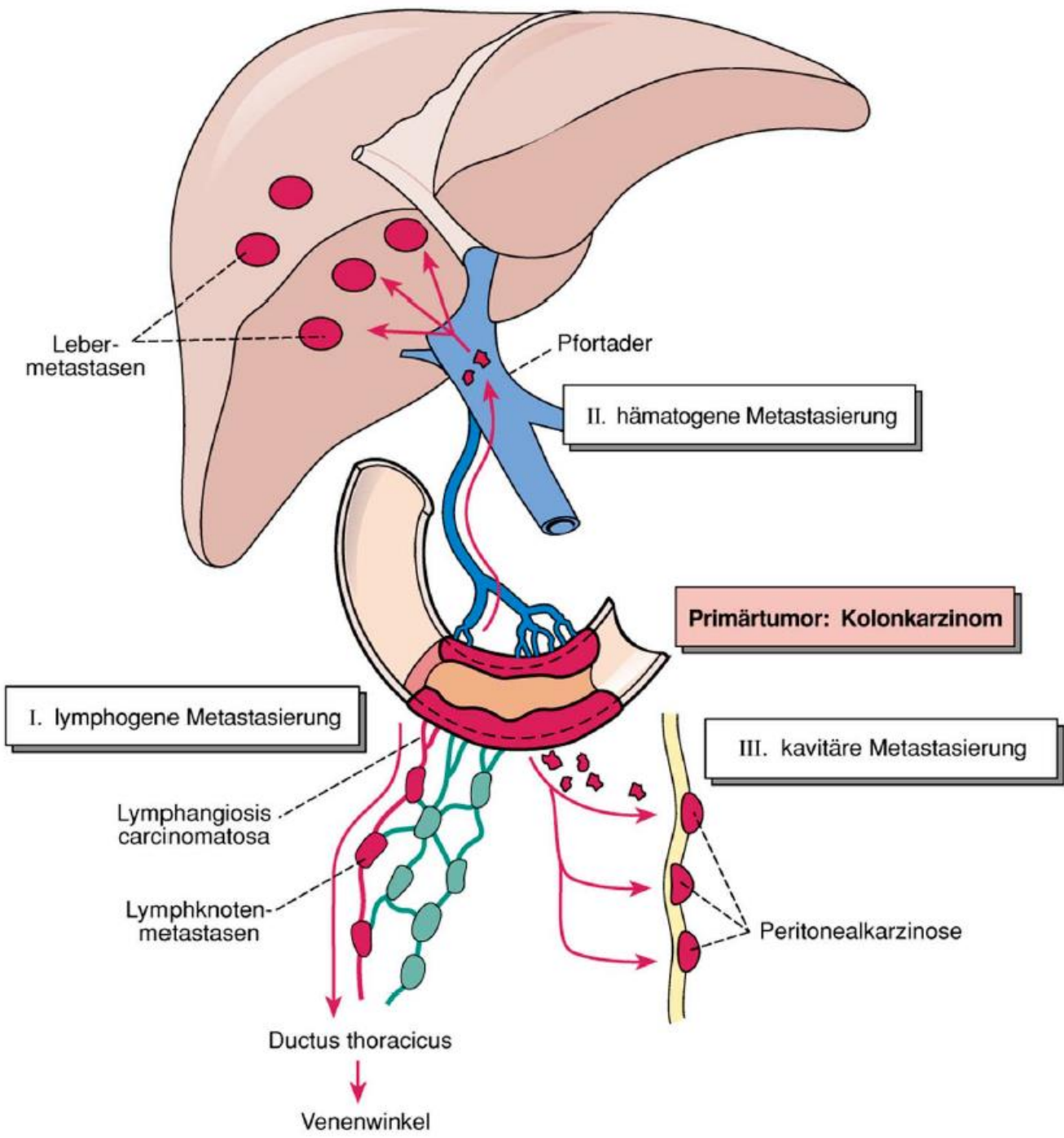
Lungen-Metastase



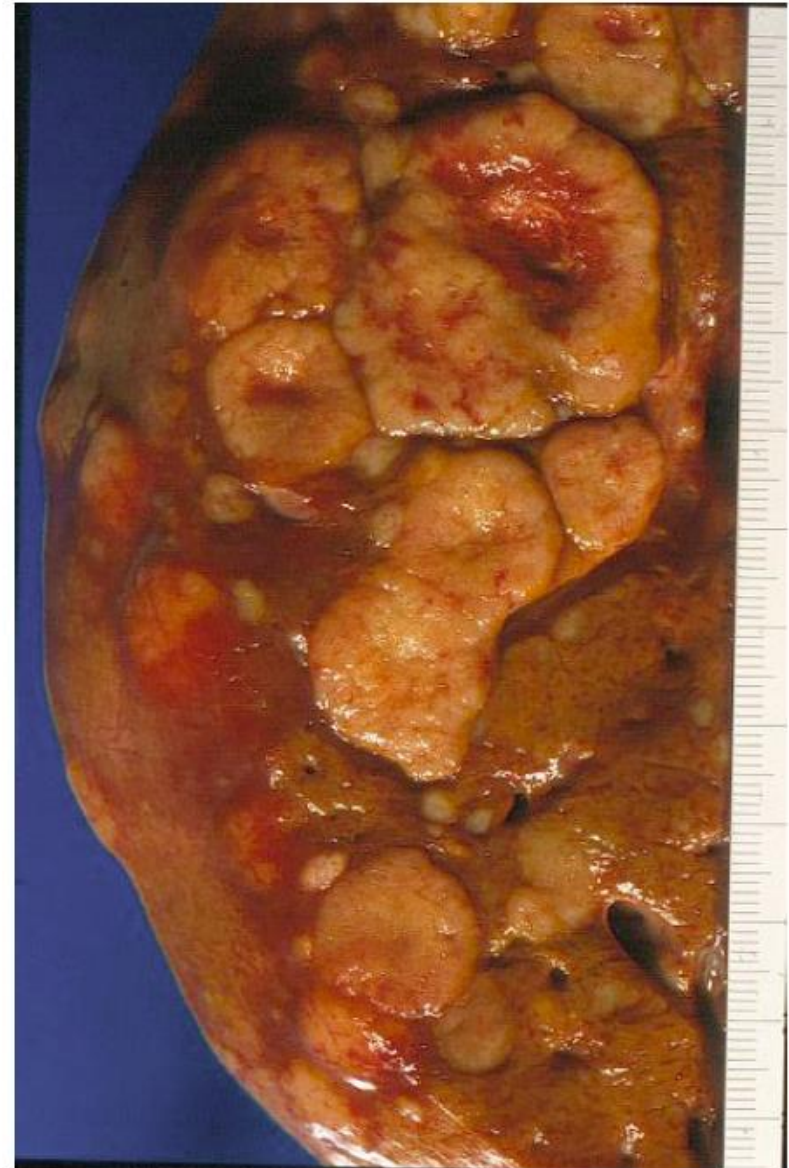
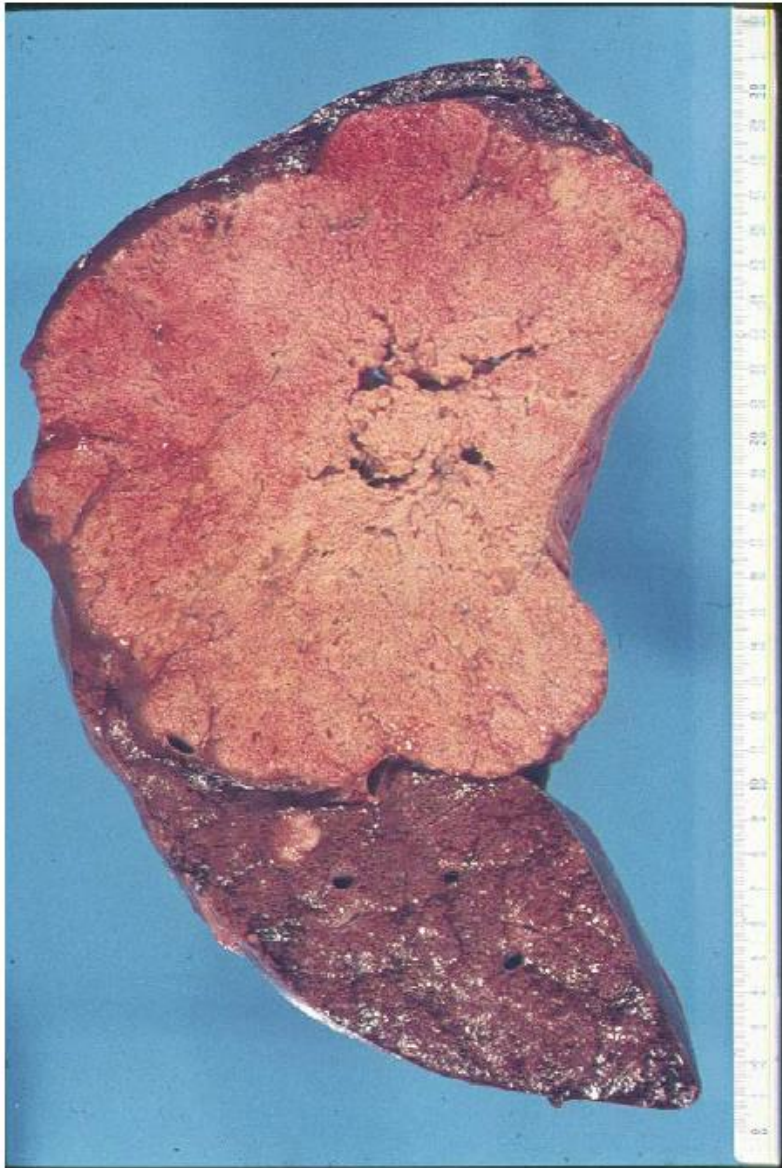
Hämatogene Metastasierung: Pfortader Typ



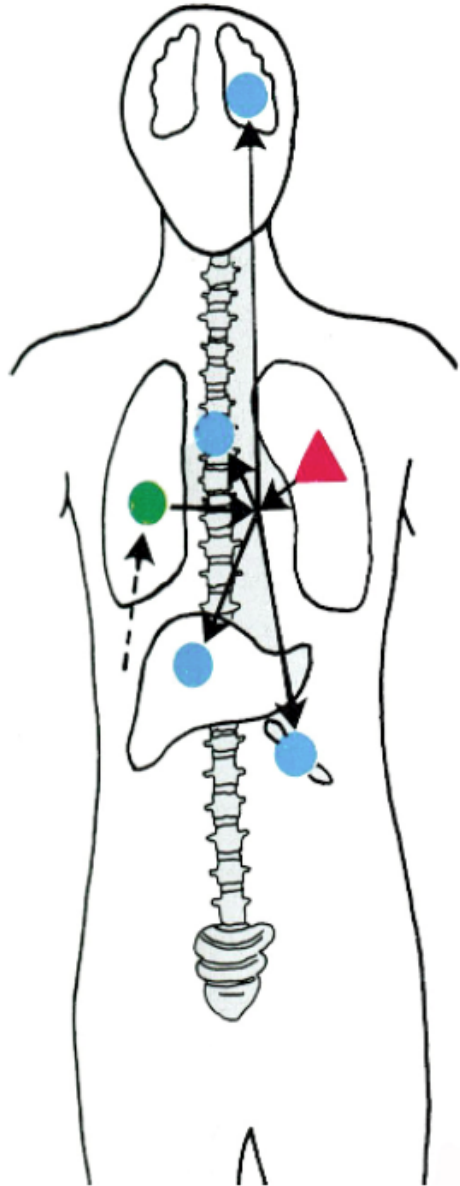
- Typische Pfortader-Typ Metastasierer
 - Kolon-Ca
 - Magen-Ca
 - Pankreas-Ca
 - Dünndarm-Ca



Leber-Metastasen

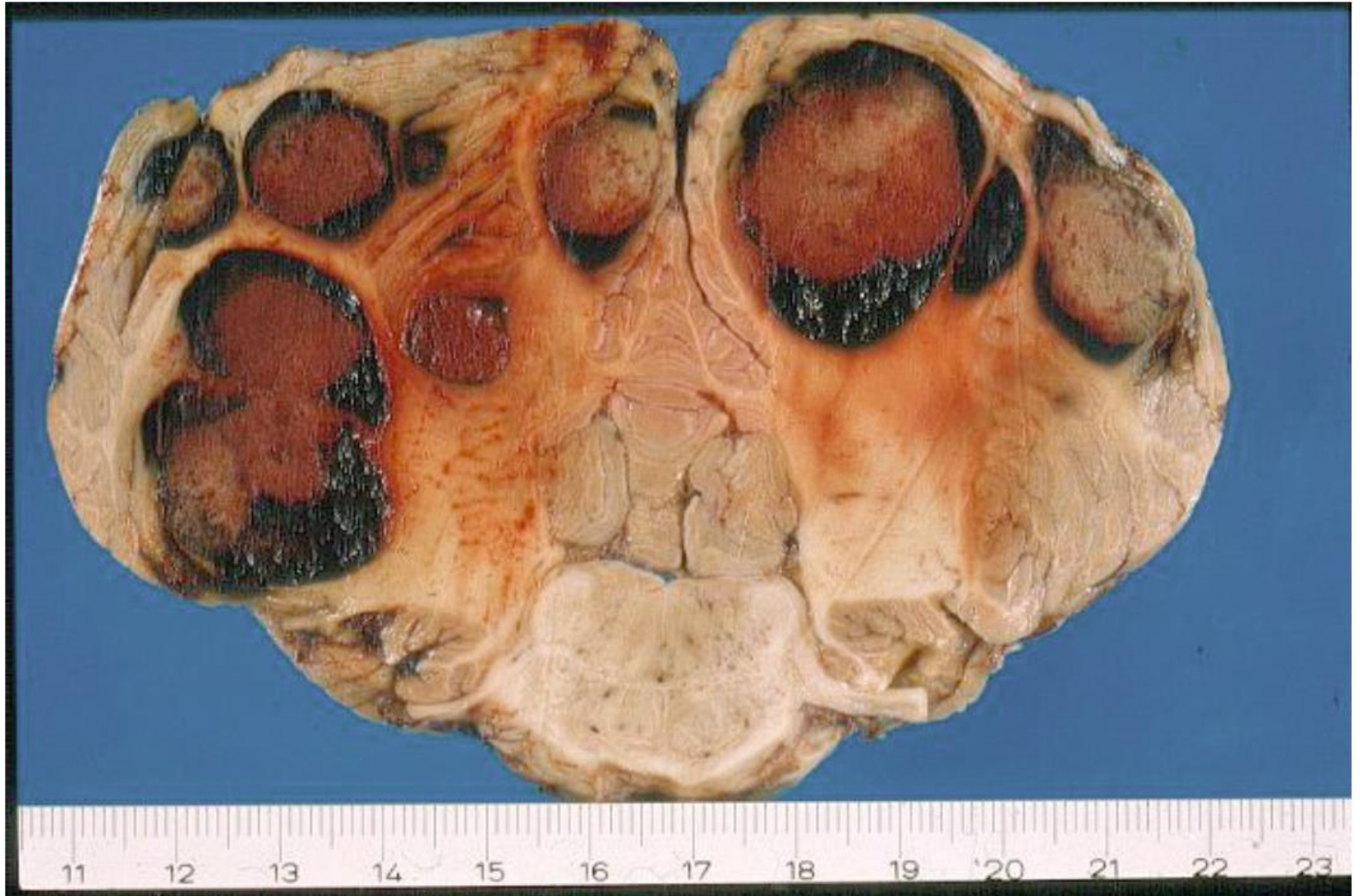


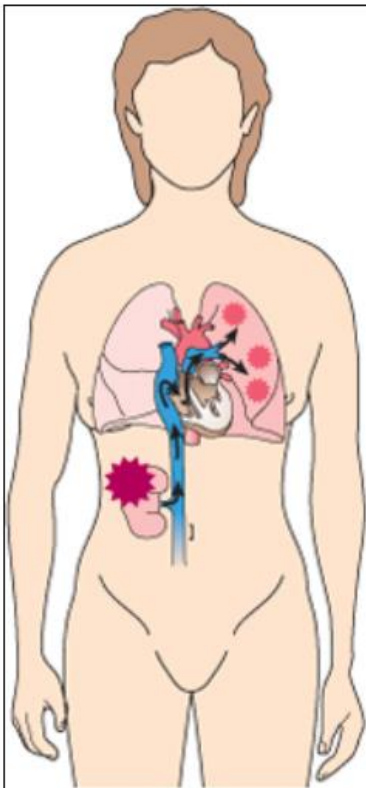
Hämatogene Metastasierung: Lungen Typ



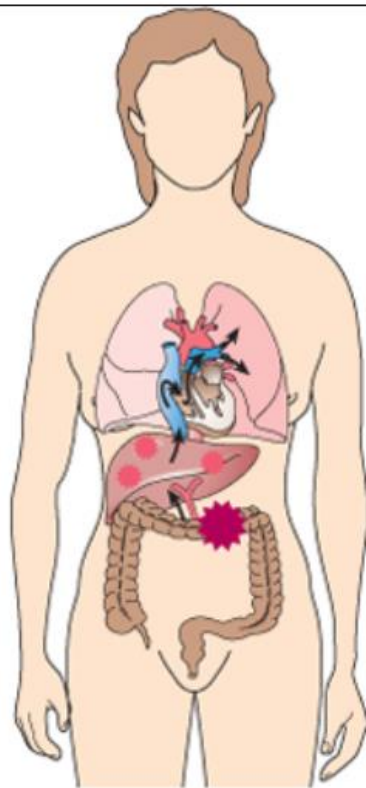
- Typische Lungen-Typ Metastasierer
– Lungen-Ca

Metastasierendes Bronchuskarzinom

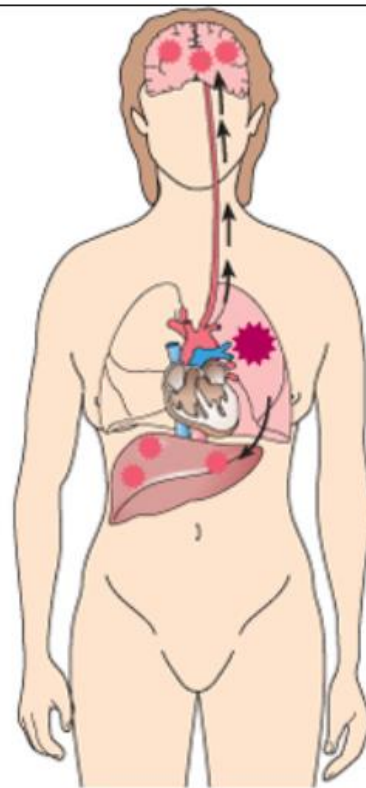




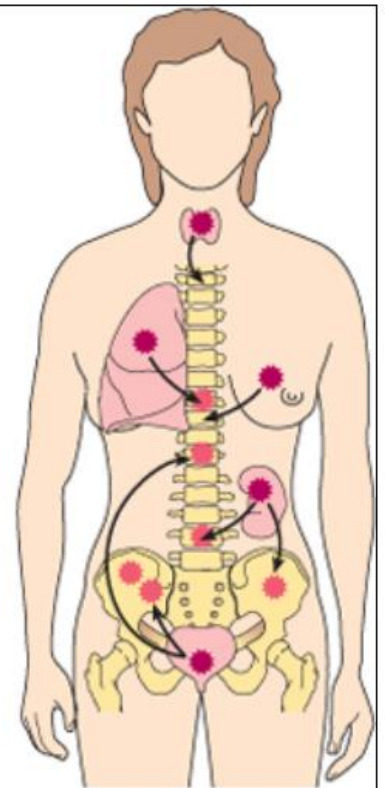
Cavatyp



Pfortadertyp



Lungentyp



vertebral-venöser Typ

Metastasierung

- Kavitäre Metastasierung
 - Pleuritis, Peritonitis, Pericarditis carcinomatosa
 - Abtropfmetastasen:
 - Hirntumoren in Spinalkanal (selten)
 - Krukenbergtumor
- Kanalikuläre Metastasierung (entlang eines Hohlraums)
- Impfmetastasen (Rarität)

Peritonealkarzinose

Aetiologie:

Magen-Ca

Ovarial-Ca

Pankreas-Ca

Gallenblasen-Ca

alle anderen abdominalen

Ca

Lokalisation:

Douglas meist maximal

involviert

DD:

Peritonitis tuberculosa!!



Pleurakarzinose

Aetiologie:

Bronchus-Ca
Mamma-Ca
andere Ca

Lokalisation:

ganze Pleura

DD:

Pleuramesotheliom



Pericarditis carcinomatosa

Aetiologie:

Bronchus-Ca

Mamma-Ca

alle anderen Ca

Komplikationen:

Perikarderguss--> Tamponade

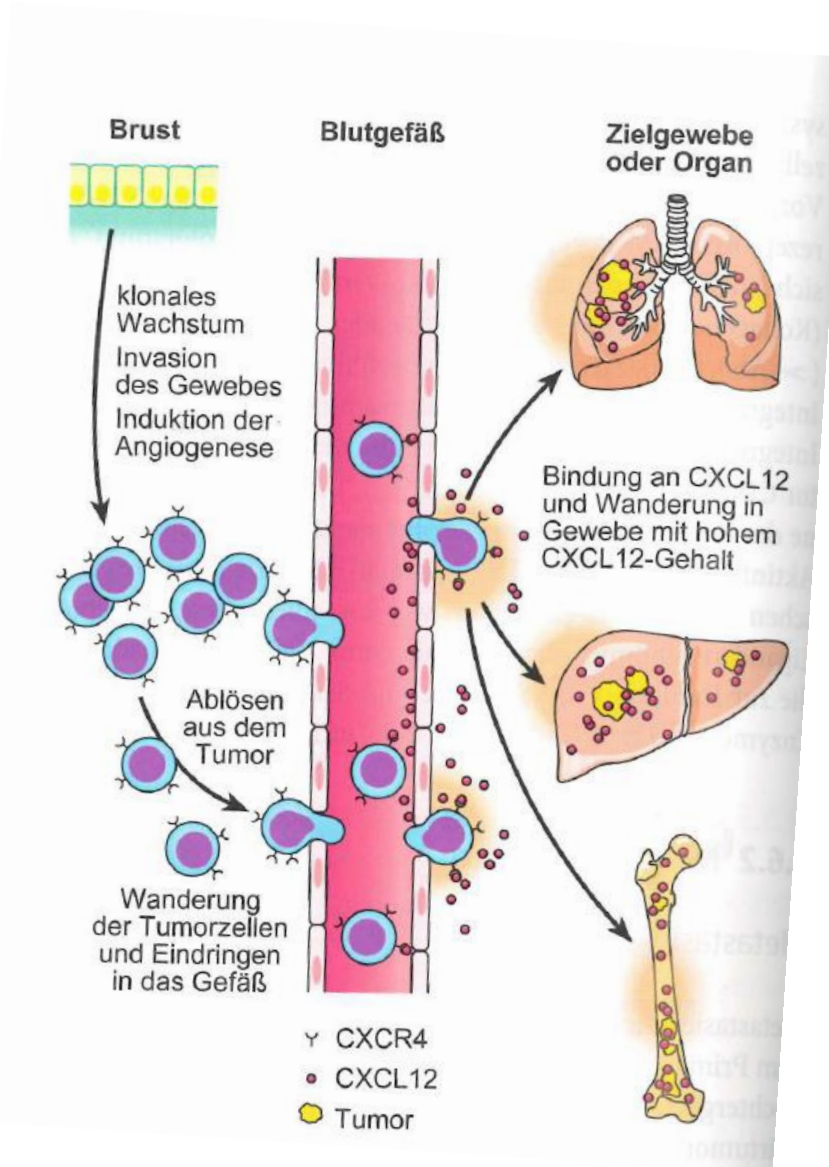
Konstriktive Kardiomyopathie

DD:

Perikarditis



Lokalisation von Metastasen



Aus Böcker,
Pathologie, 5.
Auflage, Urban
& Fischer

Organotropismus

Beispiele

- Lunge: *Nebenniere, Gehirn*



- Prostata, Niere, Schilddrüse, Mamma: *Knochen*



Neuroblastom

Leber, Knochen



Zusammenfassung

- Details der Metastasierungswege und Organotropismus von Metastasen