



# MSc Medizinische Strahlenwissenschaften

## **Radioonkologie: palliative Strahlentherapie**

Prof. Dr. Daniel Zips, Universitätsklinik für Radioonkologie

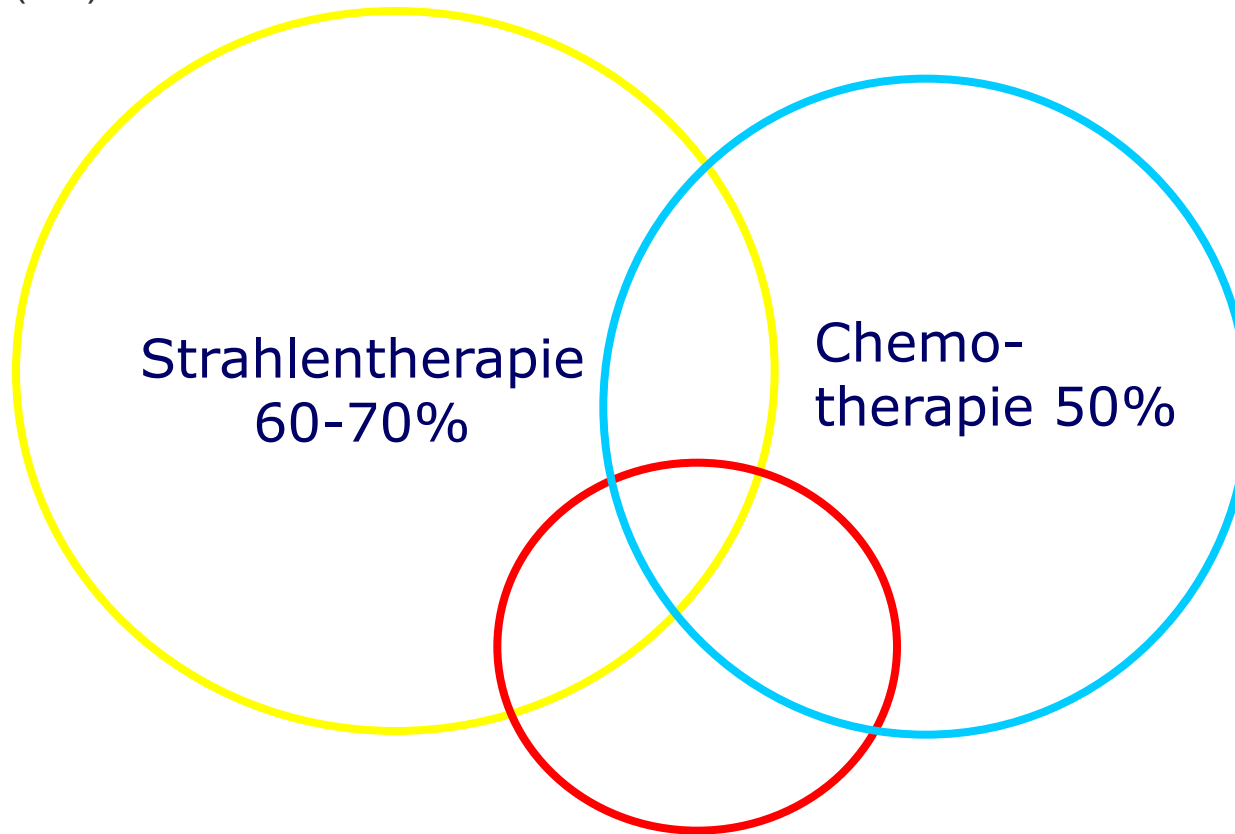


## Lernziele

- Palliative Therapieziele
- Wichtige Indikationen, Dosierung, medizinische Aspekte

# Palliative Strahlentherapie

Palliation (EU)



Chirurgische Verfahren

## Palliative Strahlentherapie: Indikationen

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| Metastasen:    | Knochenmetastasen, Hirnmetastasen                         |
| Primärtumoren: | Bronchialkarzinom, HNO, Ösophagus,<br>Cervix/Corpus uteri |
| Notfall:       | maligne spinale Kompression, obere<br>Einflußstauung      |

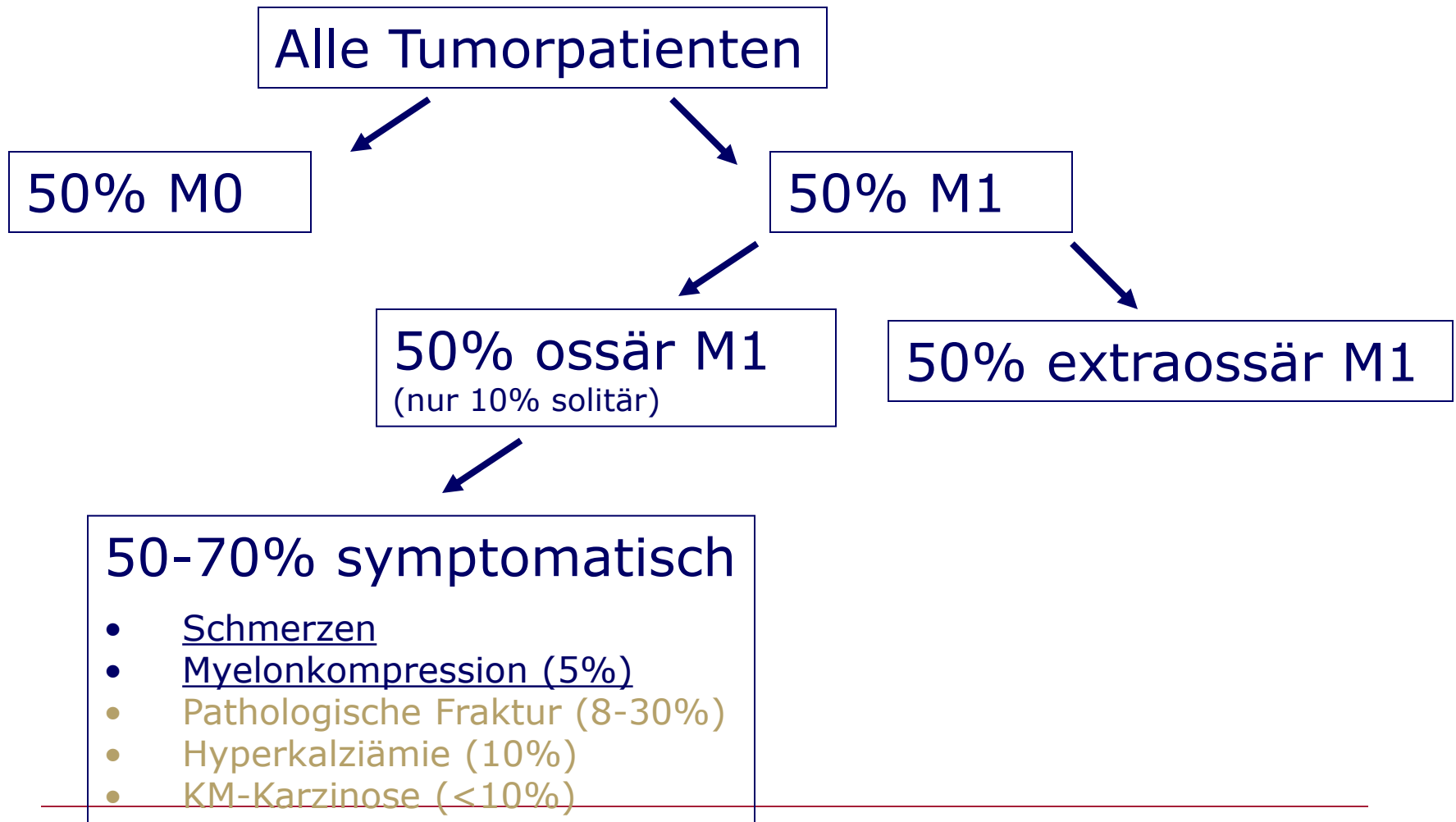
## Anforderungen an die palliative RT

- wirksam gegen Symptome
- Verbesserung oder Erhalt der LQ, geringe NW
- kurze Therapiedauer
- möglichst ambulante Therapie
- bequeme und rasche Durchführung

## Anforderungen an den Patienten

- Einverständnis
- Mitarbeit

# Knochenmetastasen



# Strahlentherapie von Knochenmetastasen: Endpunkte

- Schmerzreduktion
- Stabilität
- Vermeidung von Komplikationen
- Erhalt/Verbesserung der Funktion
- Lokale Kontrolle der Metastase
- Überleben



## Strahlentherapie von Knochenmetastasen: Schmerzreduktion

- in >80 % Linderung nach palliativer RT
- kaum Nebenwirkungen, oft mild und reversibel
- palliativer Effekt tritt mit Verzögerung ein (1-3 Wochen)
- mediane Zeit bis zur Schmerzzunahme 5-6 Monate
- kein Vorteil für Einzeldosis vs fraktionierte Bestrahlung (1x8 Gy, 10x3 Gy, 20x2 Gy,...)
- Wiederbehandlung in manchen Situationen möglich
- Nutzen der Wiederbehandlung noch nicht gut dokumentiert

## Strahlentherapie von Knochenmetastasen: Stabilität

- Rekalzifizierung dauert Monate
- vorübergehend ev. sogar erhöhte Frakturgefahr
- Rekalzifizierung mglw. besser nach fraktionierter RT
- pathologische Fraktur seltener (1-4%) nach fraktionierter RT



# Strahlentherapie von Knochenmetastasen: Myelonkompression

- Zeitpunkt der Therapie ist entscheidend
- 30% der früh Behandelten (Dauer der neurologischen Ausfälle <24h) können später wieder laufen, 60 % Besserung
- <10%, wenn >24-48h und komplette Paralyse
- Notfallbestrahlung
- 60-80% Schmerzlinderung



# Strahlentherapie von Knochenmetastasen: Myelonkompression

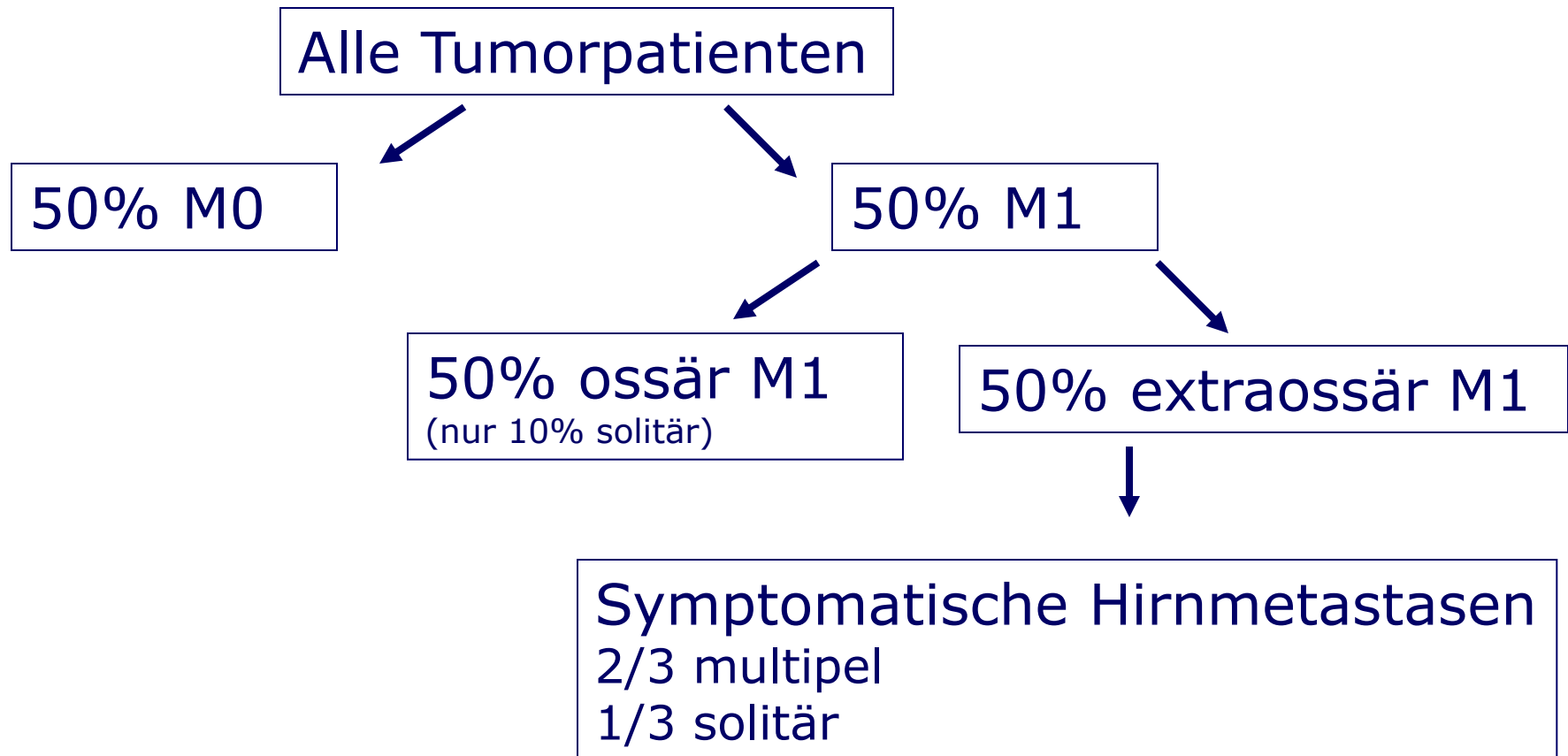
## **Funktion:**

Funktionserhalt oder Besserung ca. 47%

## Einflussfaktoren:

- Strahlentherapie-Schema (lang versus kurz)?
- Intervall Tumordiagnose bis MSCC ( $< > 24$  Monate)
- Langsame Entwicklung des motorischen Defizits ( $< > 14$  Tage)
- Restfunktion (ambulant versus stationär)
- Ausmaß der Metastasierung (1-2 versus  $> 3$  Wirbelkörper)

# Hirnmetastasen



# symptomatisches Bronchialkarzinom

Prospektive Studie, 2 Gruppen(>75 Jahre vs <65 Jahre),  
fortgeschrittene Bronchialkarzinome (Turner et al. Lung Cancer 2005)

**Table 3** Palliation: EORTC scales

|                   | Palliated, % (numbers) |               |
|-------------------|------------------------|---------------|
|                   | Young group            | Elderly group |
| <b>EORTC LC17</b> |                        |               |
| Cough             | 64 (21/33)             | 60 (25/42)    |
| Haemoptysis       | 91 (30/33)             | 88 (35/40)    |
| Chest pain        | 70 (23/33)             | 80 (32/40)    |
| Dyspnoea          | 61 (20/33)             | 51 (21/41)    |
| Hoarse voice      | 70 (23/33)             | 73 (30/41)    |

# Vena-Cava-Superior-Syndrom

- Notfallindikation
- Management individuell
- Antikoagulation
- Corticosteroide
- Sauerstoff
- 20-30 Gy in 5-10 Fx

