

## Supportivtherapie bei malignen Erkrankungen

**Dr. Dr. C. Schopper**

Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Medizinische Universität Wien

### Begriffsdefinition

- Prävention und Behandlung von Erkrankungssymptomen und therapiebedingten Nebenwirkungen, die durch maligne Erkrankungen und Behandlungsmaßnahmen hervorgerufen werden

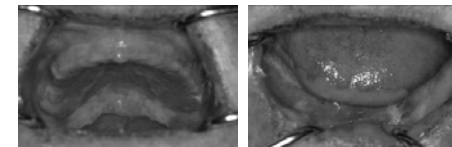
### Potentielle Probleme

- **Strahlentherapie-assoziierte Probleme**
- **Chemotherapieinduzierte Nebenwirkungen**
- **Schmerzen**
- **Ernährung**
- **Atmung**
- **Blutbild- und Blutgerinnungsveränderungen**
- Alkohol- und Nikotinabhängigkeit
- Psychopathologische Probleme
- sprachliche Rehabilitation
- kaufunktionelle Rehabilitation
- soziale Rehabilitation

### Strahlentherapie-assoziierte Probleme

Mucositis

- Mundschleimhäute mit hohem Zell-Turnover besonders von Strahlenschäden betroffen:
  - erosive bis ulzeröse Schleimhautläsionen
  - Keimeintrittsporten, Superinfektionen
  - Schmerzen
  - herabgesetzte Nahrungsaufnahme, Fehl- und Mangelernährung



## Strahlentherapie-assoziierte Probleme

### Xerostomie

- Funktion der großen und akzessorischen Speicheldrüsen stark reduziert oder ausgeschaltet
  - erschwertes Schlucken mit herabgesetzter Nahrungsaufnahme, Fehl- und Mangelernährung
  - Artikulationsbeeinträchtigung
  - herabgesetzte Barrierefunktion der Mundschleimhäute

### Radioderm

- Strahlenschäden auch im Bereich der Außenhaut
- Schmerzen
- erhöhte Vulnerabilität
- Haarverlust eher selten



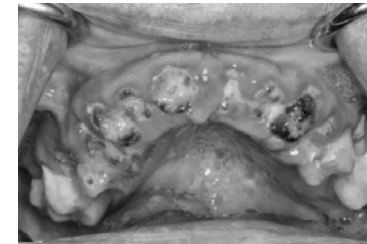
## Strahlentherapie-assoziierte Probleme

### Osteoradionekrose

- durch Endangitis proliferans aseptische Knochennekrosen

### Strahlenkaries

- Mineralisationsschäden an der Zahnhartsubstanz



## Strahlentherapie-assoziierte Probleme

### Therapiemaßnahmen:

#### Mucositis

- Prophylaxe durch spezielle Spüllösung (Lidocain, Diphenhydramin, Parabene)
- ausreichende analgetische Therapie

#### Radioderm

- Fett- und ev. cortisonhaltige Pflegesalben
- keine Nassrasur zur Vermeidung von schlecht heilenden Verletzungen
- ausreichende analgetische Therapie



## Strahlentherapie-assoziierte Probleme

### Therapiemaßnahmen:

#### Osteoradionekrose

- Prätherapeutisch großzügige Gebissanierung
- Zahnextraktionen nur unter antibiotischer Absicherung, falls möglich speicheldichter Wundverschluss
- Enossale Implantate nur unter strengster Indikationsstellung und in ausreichendem Zeitintervall zur Strahlentherapie

#### Xerostomie

- reichlich orale Flüssigkeitszufuhr
- künstlicher Speichel

## Strahlentherapie-assoziierte Probleme

Therapiemaßnahmen:

Strahlenkaries

- Prätherapeutisch großzügige Gebissanierung
- Fluoridierungsschiene während der Strahlentherapie und darüber hinaus.



## Chemotherapieinduzierte Nebenwirkungen

Übelkeit (Nausea) und Erbrechen (Emesis):

- vor allem durch hoch emetogene Chemotherapeutika (Zytostatika) ausgelöst
- starke Einschränkung der Lebensqualität
- Hospitalisierung durch Dehydratation und Elektrolytverschiebungen
- häufig Therapieabbruch oder Aussetzen weiterer Zyklen
- 3 Formen des Erbrechens
  - akut
  - verzögert
  - antizipatorisch

## Chemotherapieinduzierte Nebenwirkungen

Therapiemaßnahmen gegen Übelkeit und Erbrechen:

- Antiemetische Medikation sollte als Prophylaxe eingesetzt werden
- Therapeutische Empfehlungen hängen vom emetogenen Profil der Zytostatika ab
- Zentral wirksame Antiemetika:
  - 5-HT<sub>3</sub>-Rezeptor-Antagonisten (seit 1990 verfügbar), vor allem bei akutem Erbrechen
  - Neurokinin-1-Rezeptor-Antagonisten (erst vor kurzem zugelassen), vor allem bei verzögertem Erbrechen
- weiterhin problematisch:
  - therapierefraktäres Erbrechen
  - nachlassende antiemetische Wirkung über mehrere Zyklen
  - Hochdosischemotherapie
  - pädiatrische Patienten

## Chemotherapieinduzierte Nebenwirkungen

Nebenwirkungen an Schleimhäuten, Haut und Hautanhangsgebilden:

- Vor allem durch dosisintensivierte Chemotherapien, Polychemotherapien und kombinierte Radio-Chemotherapien
- Schleimhauttoxizität antineoplastischer Therapien nimmt weiter zu
- Symptome:
  - Schmerzen
  - Dystrophie der sekretorischen Drüsen
  - erhöhte Infektionsgefährdung (bis zur Sepsis), durch Neutropenie häufig noch zusätzlich Infektionen mit opportunistischen Erregern (indirekte Toxizität)
  - reduzierte Nahrungsaufnahme
  - Alopezie (ev. Therapieabbruch)

## Chemotherapieinduzierte Nebenwirkungen

### Therapiemaßnahmen

gegen Nebenwirkungen an Schleimhäuten, Haut und Hautanhangsgebilden:

- entsprechend den Therapieansätzen strahlenassoziierter Nebenwirkungen

## Schmerzen

Ausreichende analgetische Maßnahmen sind eine der wichtigsten Aspekte in der Supportivtherapie maligner Erkrankungen!!

Schmerzursachen häufig multikausal:

- Tumorschmerz
- Strahlentherapie
- Chemotherapie
- chirurgische Eingriffe

Biopsychosoziales Modell

- der Tumorpatient ist einer existentiellen Bedrohung durch die Krebserkrankung ausgesetzt („Total Pain“)

Schmerztherapie ist lege artis interdisziplinär unter Einbeziehung von Ärzten, Pflegern, Physiotherapeuten, Sozialarbeitern, Psychologen, Seelsorgern und Einbindung der Familie durchzuführen

Nach wie vor unter Patienten und Ärzten negative Besetzung bestimmter Medikamente (Stichworte „Morphinmythos“, „Betäubungsmittelgesetz“, „Giftschrank“)

## Schmerzen

Prävalenz von Schmerzen bei Diagnosestellung solider Tumoren 50%, in fortgeschrittenen Stadien 80-90%

Schmerztyp:

- nozizeptiver Schmerz (60%)
  - Schmerzursachen in Knochen und Weichteilen (somatischer Schmerz)
  - Schmerzursachen in den Eingeweiden (viszeraler Schmerz)
- Schmerzen bei Knochenmetastasen dürften eine eigene Schmerzintensität darstellen, häufig schlechtes Therapieansprechen
- neuropathischer Schmerz (10% in reiner Form, 30% als gemischte Schmerzsyndrome)
  - durch Schädigung/Zerstörung von Nervengewebe
  - häufig begleitet von neurologischen Reiz- (Dys-, Parästhesien, Hyperpathie und -algie) und Ausfallsymptomen (An-, Hypästhesie, Paresen)

## Schmerzen

### 3 Grundregeln der Schmerztherapie:

- Primat der oralen Therapie
  - bei Schluckstörungen oder Sondenernährung: Tropfen, Suspensionen, öffenbare Kapseln).
  - Transdermale Systeme sind nur bei konstantem Dauerschmerz gleichwertig
- Gabe nach Zeitschema
  - entsprechend der Wirkdauer Aufbau eines stabilen Wirkspiegels
  - bessere Verträglichkeit
- Stufenweiser Aufbau der Medikation: Stufenschema
  - zuerst NSAR
  - bei unzureichender Wirkung Opioid-Analoga (z.B. Tramadol) oder schwach wirksame Opiode
  - bei weiterhin unzureichender Schmerzlinderung stark wirksame Opiode oder PCA (Patient Controlled Analgesia; Schmerzpumpe)
- in Abhängigkeit vom Schmerztyp auf jeder der 3 Stufen auch zusätzlicher Einsatz sog. Ko-Analgetika (z.B. SSRl)

## Ernährung

Störung der Nahrungsaufnahme und -verwertung durch

- die Krankheit selbst
  - Schmerzen, Schluckstörung durch Funktionsausfall oder Passagehindernis, Inappetenz bis Anorexie, Alkoholabhängigkeit, Gewichtsverlust trotz normokalorischer Ernährung
- zytostatische Therapien
  - Nausea, Eresis
  - Inappetenz
  - Mucositis
- Strahlentherapie
  - Mucositis
  - Xerostomie
- chirurgische Maßnahmen
  - Schmerzen
  - Schluckstörung durch Funktionsausfall oder Passagehindernis

## Ernährung

Indikationen für künstliche Ernährungstherapien:

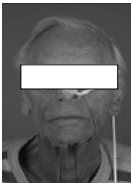
- wenn der Patient trotz Ausschöpfung aller diätetischen Möglichkeiten nicht ausreichend essen kann (Inappetenz, Mucositis,...)
- wenn der Patient infolge gastrointestinaler Beschwerden nicht ausreichend essen mag (Nausea, Eresis,...)
- wenn der Patient aufgrund seiner Erkrankung nicht essen darf (Stenosen, Motilitätsstörungen, akute Pankreatitis,...)

Orale Ernährung ist besser als künstliche enterale Ernährung  
Künstliche Ernährung ist besser als parenterale Ernährung

## Ernährung

Therapiemaßnahmen:

- Spezielle, hochkalorische Ernährungspräparate (enteral und parenteral)
- Diätologisches Konsil zur Erstellung eines individuellen Ernährungsplanes
- bei künstlicher enteraler Ernährung:
  - Nasogastrale Ernährungssonden, Duodenalsonden - kurzfristig
  - PEG-Sonde (Perkutane, endoskopisch kontrollierte Gastrostomie) - mittelfristig bis definitiv



## Atmung

Einschränkung der Atmung durch mechanische Ursachen:

- Tumormassen
- Tumorblutungen
- ablativ Resektionen (z.B. UK-Mundboden-Resektionen mit Glossoptosis)
- Transplantate nach Tumoreingriffen

## Atmung

Therapiemaßnahmen zur Sicherung der Atemwege:

### Tracheotomie

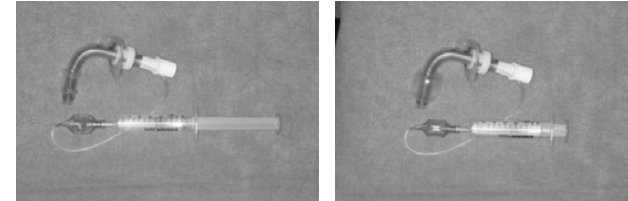
- meist als temporäre Maßnahme
- chirurgischer oder endoskopisch kontrollierter Zugang zur Trachea ohne Anlegen eines permanenten Stomas
- Einführen einer pneumatisch verblockbaren Trachealkanüle („Cuff-Kanüle“; Tracheoflex)
- bei kurzfristigem Verbleib nach Entfernung spontane Verheilung der Tracheotomiestelle

### Tracheostomie

- als längerfristige/permanente Lösung
- chirurgisches Anlegen einer bleibenden Öffnung in die Trachea-Vorderwand durch Umschneiden eines Knorpeldeckels und Vernähen desselben mit der Halshaut
- Für drei Tage Versorgung mittels Cuff-Kanüle, nach genügender Abheilung Umtausch auf Sieb-, Sprechkanülen

## Atmung

Tracheoflex-Kanüle unverblockt und verblockt



## Blutbild- und Blutgerinnungsveränderungen

Anämie

Leukopenie

Thrombozytopenie

Panzytopenie

- durch die Tumorerkrankung selbst (paraneoplastisch)
- durch Mangel- oder Fehlernährung (Inappetenz, Schmerzen, Alkoholabhängigkeit,...)
- durch zytostatische Therapien
- strahlentherapieassoziiert

Therapeutische Maßnahmen:

- Erythrozytenkonzentrate, Thrombozytenkonzentrate
- rekombinante Wachstumsfaktoren (Erythropoetin, Neupogen)
- Behandlung der Mangel- oder Fehlernährungen

## Blutbild- und Blutgerinnungsveränderungen

Blutgerinnungsveränderungen

- einerseits Hyperkoagulabilität mit der Gefahr thrombo-embolischer Ereignisse
- andererseits auch Hypokoagulabilität mit erhöhter Blutungsneigung, vor allem als Nebenwirkung zytostatischer Therapien (z.B. TTP nach MMC)

Therapeutische Maßnahmen:

- Thromboseprophylaxe mit LMWH; Fragmin, Lovenox
- Verabreichung von Blutplasma oder Thrombozytenkonzentraten
- bei TTP event. Plasmapherese

### **Weitere Aspekte**

- Alkohol- und Nikotinabhängigkeit
- Psychopathologische Probleme
- sprachliche Rehabilitation
- kaufunktionelle Rehabilitation
- soziale Rehabilitation