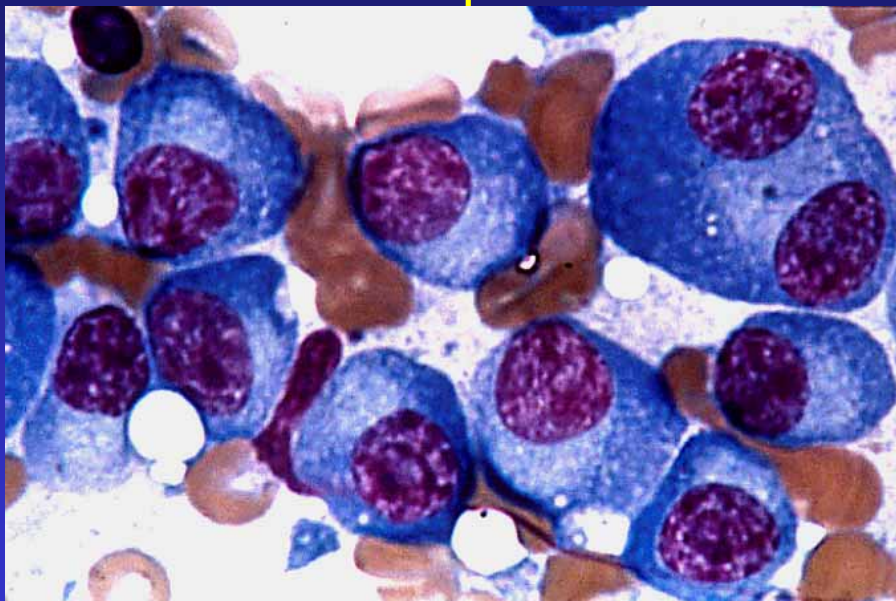


**Internationales Multiples Myelom Symposium
für PatientInnen und Angehörige
5.Mai 2007
Kardinal König Haus in Wien**

**Ein Vortrag von OA Dr. Niklas Zojer
Wilhelminenspital Wien**



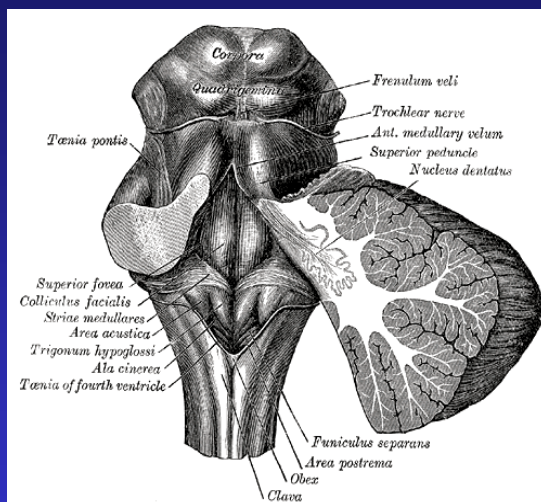
**Behandlungsmöglichkeiten der
Komplikationen und der Nebenwirkungen der
Therapie**



**OA. Dr. Niklas Zojer,
1. Med. Abteilung, Zentrum für Onkologie und Hämatologie
Wilhelminenspital**

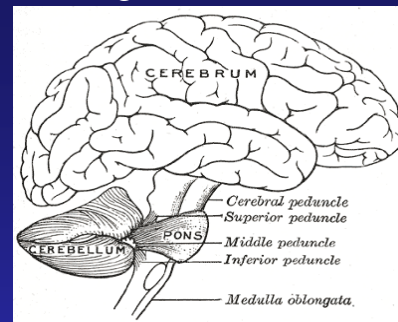
- Übelkeit/Erbrechen
- Anämie
- Infektionen
- Schleimhautentzündung/
Durchfall
- Neuropathie

Übelkeit/Erbrechen

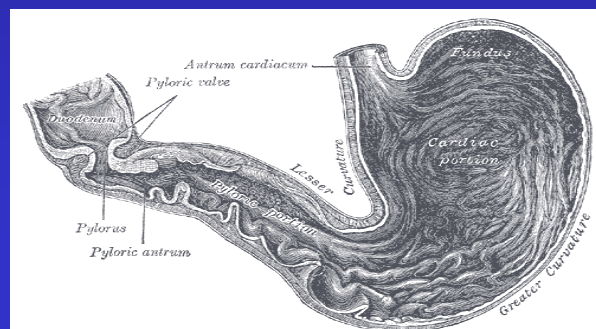


Enterochromaffine Zellen im Gastrointestinaltrakt: Freisetzung von Serotonin etc. ⇒ Aktivierung viszeraler afferenter Nerven zur Area postrema

Kortikale Signale zum Brechzentrum



Area postrema am Boden des 4. Ventrikels = Chemorezeptortriggerzone



Übelkeit/Erbrechen

- Antizipatorisches Erbrechen (vor Applikation der Chemotherapie)
- Akutes chemotherapie-induziertes Erbrechen (innerhalb 24 Stunden)
- Verzögertes Erbrechen (nach 24 Stunden) – vor allem bei Cisplatin--hältiger Chemotherapie

Welche Medikamente?

A) **Paspertin** Filmtabletten oder Tropfen (20-30gtt)

B) 5HT3 Antagonisten:

Zofran Filmtabletten 8mg oder besser

Zofran Zydys 8mg (zergeht unter der Zunge)

Kytril Filmtabletten 2mg

Navoban Kapseln 5mg

C) **Fortecortin** Tabletten 8mg

D) **Emend** 125mg (Tag 1), dann 80 mg (Tag 2 und 3)
- vor allem bei verzögertem Erbrechen

Prinzipien der antiemetischen Therapie

Prophylaxe!

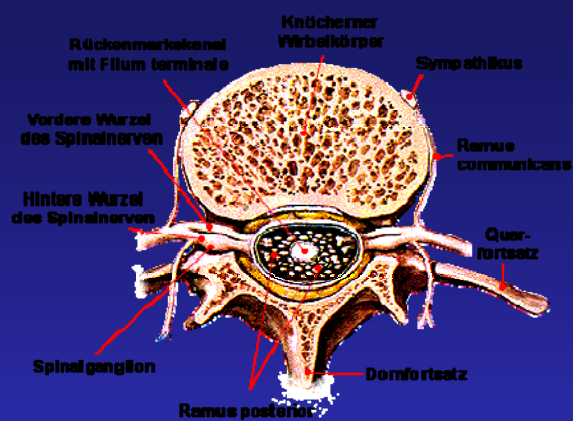
Antiemetische Therapie für die Dauer von 2-3 Tagen nach Chemotherapie fortsetzen

Kytril, Navoban, Zofran und Fortecortin 1-3 mal täglich
Paspertin 2-4 mal täglich

Bei Versagen weitere Dosissteigerung wenig sinnvoll
⇒ Kombination!

Bei verzögertem Erbrechen Fortecortin; falls nicht ausreichend
⇒ Emend ergänzen

⇒ ev. Einsatz von Neuroleptika, z.B. Zyprexa



Knochenmark

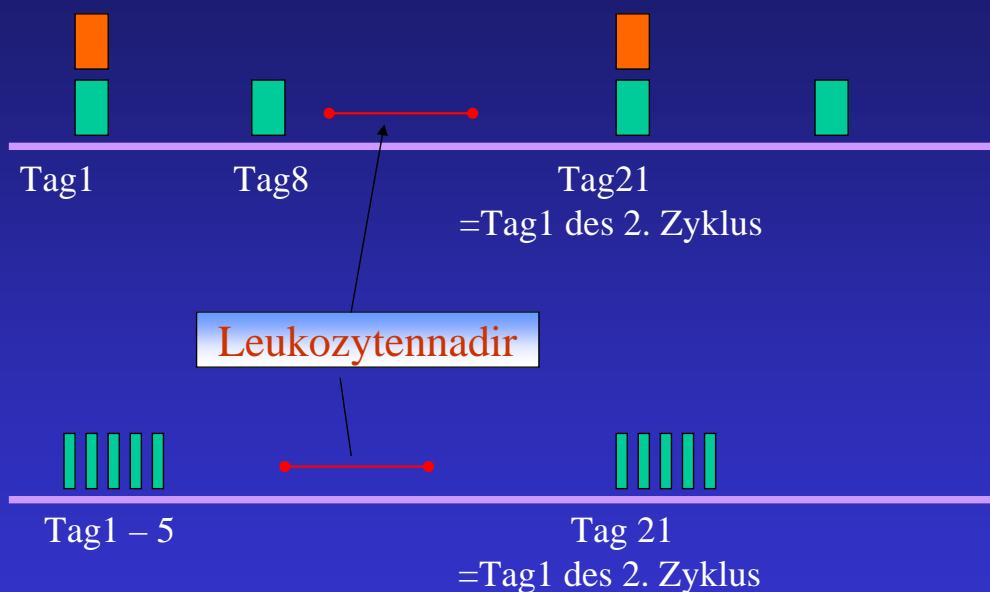
Blut

Nebenwirkung auf das Blutbild

- Leukopenie (weisse BK) \Rightarrow Infektanfälligkeit
- Thrombopenie (Plättchen) \Rightarrow Blutungsneigung
- Anämie (rote BK) \Rightarrow Müdigkeit, Kurzatmigkeit

Tiefpunkt meist um **Tag 10** nach
Chemotherapie

Chemotherapie „Zyklen“



Folgen der Anämie

- Lebensqualität ↓
- Müdigkeit
- Depressionen, Leistungs- und Konzentrationsschwäche
- Tachykardie
- Angina pectoris und/oder Herzversagen

Therapie/Prophylaxe der Anämie

Erythropoetin (Erypo/Recormon) 10.000 I.E. s.c. 3x wöchentlich

Alternativ:

Erypo 40.000 I.E. s.c. 1x wöchentlich

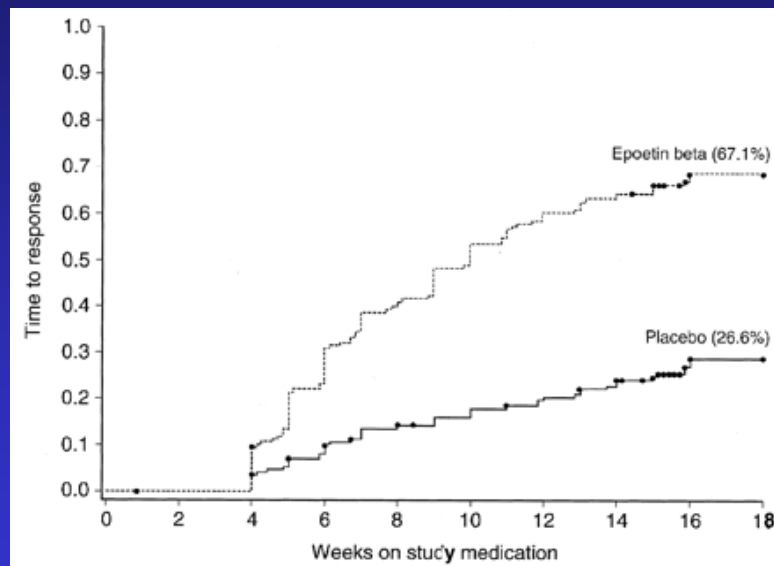
Aranesp (Darbepoietin) 150µg s.c. 1x wöchentlich

Aranesp 500µg s.c. 1x alle 3 Wochen

Vermeiden von Erythrozytenkonzentraten

Bestimmung Ferritin bei Verdacht auf Eisenmangel

Ansprechen auf Erythropoetin



Bei Anstieg des Hämoglobins

Stimmung



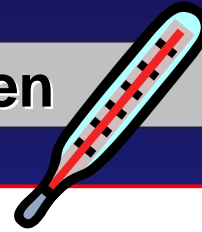
Appetit



Wohlbefinden



Infektionen



Abwehrschwäche

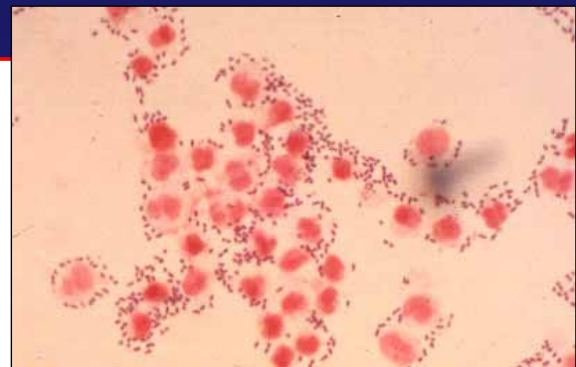
- Myelom: ⇒ geringere Menge an funktionsfähigen Antikörpern
⇒ abwehrschwächende Faktoren werden freigesetzt
- Chemotherapie: ⇒ geringere Menge an Abwehrzellen
- Immobilität

Infektionen

- Lunge, Urogenitaltrakt

Bakterien

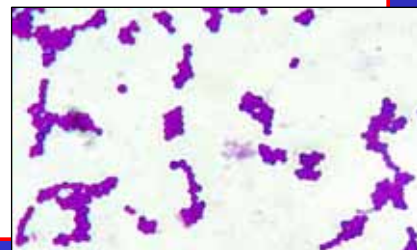
- V.a. verkapselte Bakterien
- Krankheitsbeginn:
 - H. influenzae, S. pneumoniae
- fortgeschrittene Erkrankung:
 - gramnegative Keime, z.B. E. coli



Viren

- Gürtelrose (Herpes zoster)

Pilzinfektionen (Cortisontherapie)



Infektionen

- Antibiotika

- p.o. oder i.v. bei Infektion
- Prophylaxe in speziellen Situationen



- Antikörper-Infusionen

- teuer, mögliche Unverträglichkeitsreaktionen
- bei wiederholten Infektionen einsetzen



- Impfungen:

- Lebendimpfstoffe: Zurückhaltung
- Totimpfstoffe: möglicherweise eingeschränkte Wirksamkeit



Weisse Blutkörperchen erholen sich nicht Was tun?

Verschiebung der Chemotherapie notwendig

Vor jeder Chemotherapie BB-Kontrolle!!!

Beim nächsten Zyklus Dosisreduktion oder
Sekundärprophylaxe mit Neupogen

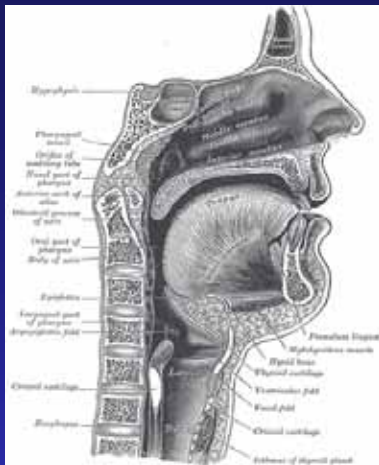
Prophylaxe/Therapie der Leukopenie

Neupogen®

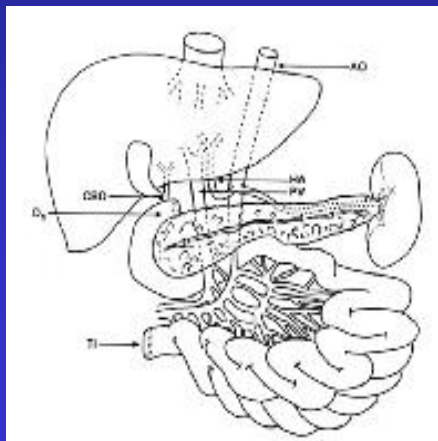
⇒ 30 Mio. I.E. (=300 µg) oder 48 Mio I.E. (= 480 µg) 1x täglich s.c.

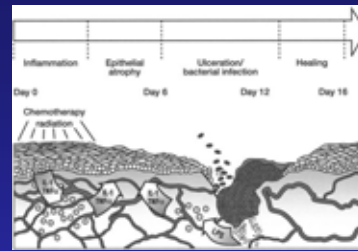
Alternative: Neulasta® 6mg

einmalig 24 Stunden nach Chemotherapie



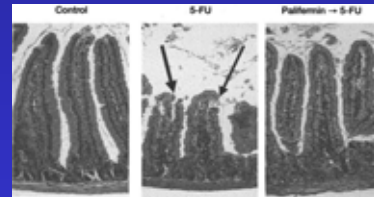
Schleimhaut-Toxizität





Konsequenzen der Mukositis:

- Schmerz
- Verminderte orale Aufnahme
- Gewichtsverlust
- Elektrolyt-Imbalance
- Durchfall
- Infektion
- Blutung



Schleimhaut-Toxizität

- Mucositis ⇒ Schmerzen, mangelnde Nahrungs-/Flüssigkeitsaufnahme
- Ösophagitis ⇒ Schmerzen, mangelnde Nahrungs-/Flüssigkeitsaufnahme
- Diarrhoe ⇒ Exsiccose

Schleimhautaffektionen können auch den Focus für Infektionskomplikationen bis zur Sepsis darstellen!

Therapie/Prophylaxe der Schleimhaut-Toxizität

Gute Mundhygiene!

Mundspülungen mit Dequonal oder Tantum verde 4x täglich
(auch prophylaktisch)

Lokale Antimykotika ergänzen z.B. Mycostatin, Amphomoronal
(auch prophylaktisch)

Schmerztherapie bei Mucositis, Xylocain viscös 2% oral,
ev. parenterale Flüssigkeits-/Nahrungssubstitution

Rekombinanter Keratinozyten-Wachstumsfaktor (Palifermin)
wird in klinischen Studien erprobt

Durchfall

- Stuhlkultur und Clostridium difficile Toxinnachweis zum Ausschluss einer infektiösen Genese
- Ev. Virusnachweis aus dem Stuhl

Symptomatische Therapie

Loperamid (Enterobene®, Imodium®) – 2 Tbl nach jedem flüssigem Stuhlgang

Atropa belladonna (Bellanorm®) – 1-2 Dragees 2-3x tgl.

Octreotid (Sandostatin®) – 3x 100µg – 3x 500µg tgl s.c.

Carbo adsorbens (Carbo medicinalis “Sanova”®) – 2-4 Tbl 3x tgl.

Periphere Neurotoxizität/Neuropathie

Parästhesien, Sensibilitätsstörungen, Schmerzen,

seltener auch neuromotorische Störungen
(Schwäche)

kumulative Dosis entscheidend

partiell reversibel nach Therapieende

vor allem bei:

Velcade

Thalidomid

Cisplatin

Vincristin

Neuropathie

- Partiiell reversibel
- Erholung beginnt 13 Wochen nach Ende der Therapie
- Alpha-Lipon Säure (Thioctacid®) wöchentlich Inf.
- (Glutathion)
- Magnesium/Calcium ?
- Carbamazepin (Neurotop®) ohne Wirkung
- Gabapentin (Neurontin®)
- Pregabalin (Lyrica®)

Vielen Dank !

FRAGEN ?