

Abwehrschwäche und Infektionen

**Michael Koenigsmann
Hannover**

NIO Niedersachsen e.V. / APON e.V.
Hannover, 21.01.2012
Symposium für Praxis- und Pflegekräfte



Schwerpunktpraxis
und Tagesklinik für
Hämatologie-Onkologie

Dr. med. B. Gaede

Dr. med. H.-U. Ehlers

Frau Dr. med. U. Rodewig

Prof. Dr. med. M. Koenigsmann

Dr. med. M. Gärtner



Fall 1 aus der Praxis

Pat. K.P. geb. 1963

Diagnosen: Mammakarzinom, Pankreaskarzinom.

Epikrise:

04/06 Mammakarzinom rechts: Op, Chemotherapie, Nachbestrahlung, Tamoxifen.

11/10 Lokal fortgeschrittenes und inoperables Pankreaskarzinom.

12/10-06/11 Chemotherapie mit **Gemcitabin** und **Erlotinib**, part. Remission.

07/11 Tumorprogress. Portimplantation rechts.

07-08/11 **Strahlentherapie Pankreas** mit 54 Gy und
Beginn **heimparenterale Ernährung**.

11/10 Tumorprogress. Therapie mit **5 Fluorouracil** und **Oxaliplatin**.

12/11 **Portinfektion; Portexplantation.**

Fall 2 aus der Praxis

Pat. L.W. geb. 1933

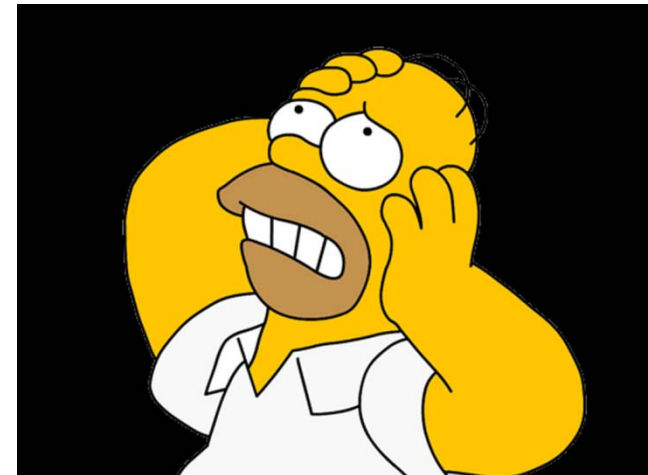
Diagnosen: Ösophaguskarzinom.

Epikrise:

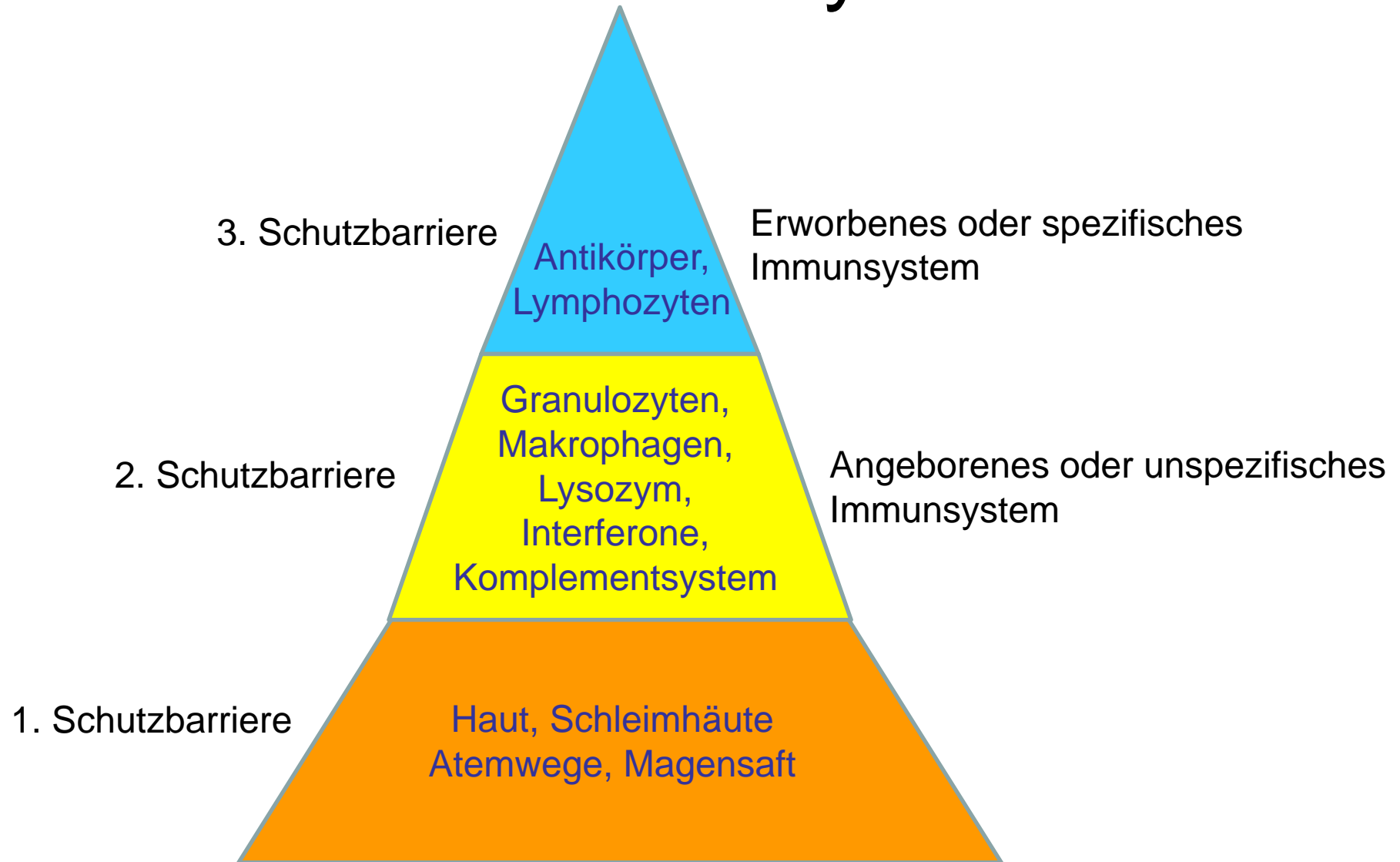
- 02/08 **subtotale Ösophagektomie**, intrathorakale Anastomose.
05-06/08 **adjuvante Radiotherapie** der Ösophagusregion mit 50 Gy
- 11/09 Metastasen: Lunge, Lymphknoten, Knochen. Portanlage.
01/10-03/10 Chemotherapie **Docetaxel, Irinotecan, 5 FU und Leucovorin**
03/10 **Fieberhafte Bronchitis**, Schwäche; 8 Tage KH.
- 05/10 Capecitabin Tag 11 Sepsis, **Klebsiellen-Pneumonie**: 6 Tage KH.
06/10 **Oxaliplatin / Capecitabin** Tag 9 Kurs 2 **Pneumonie**: 7 Tage KH.
- 07/10 Nach i.v. Bondronat **Klebsiellen-Pneumonie**: 5 Tage KH.
- 08/10-10/10 **Entfernung des Venenports wegen Sepsis durch Portinfektion.**

Das Problem

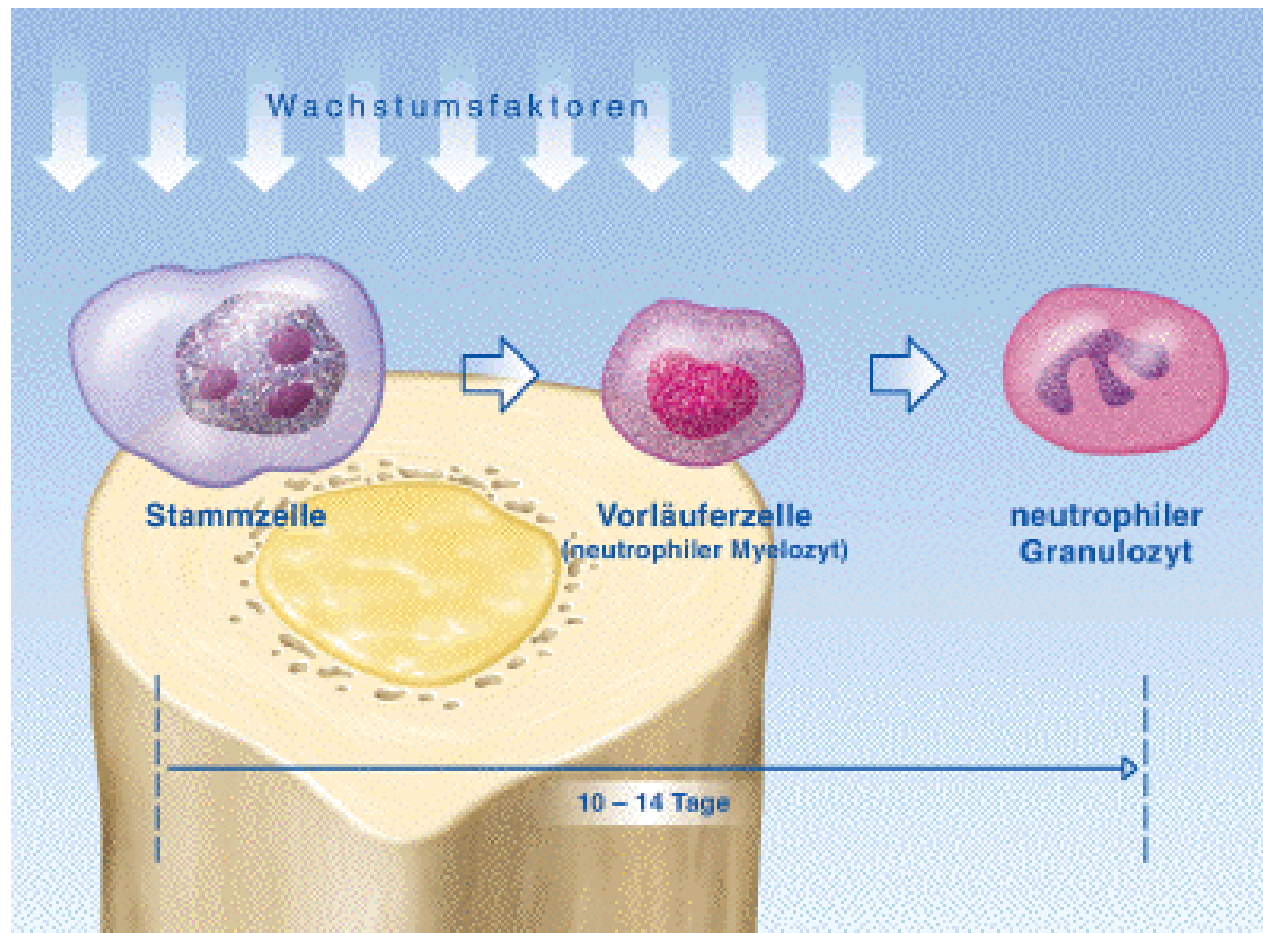
- Infektionen in Hämatologie und Onkologie
 - sind nicht selten,
 - gefährlich und
 - werden oft erst spät erkannt.



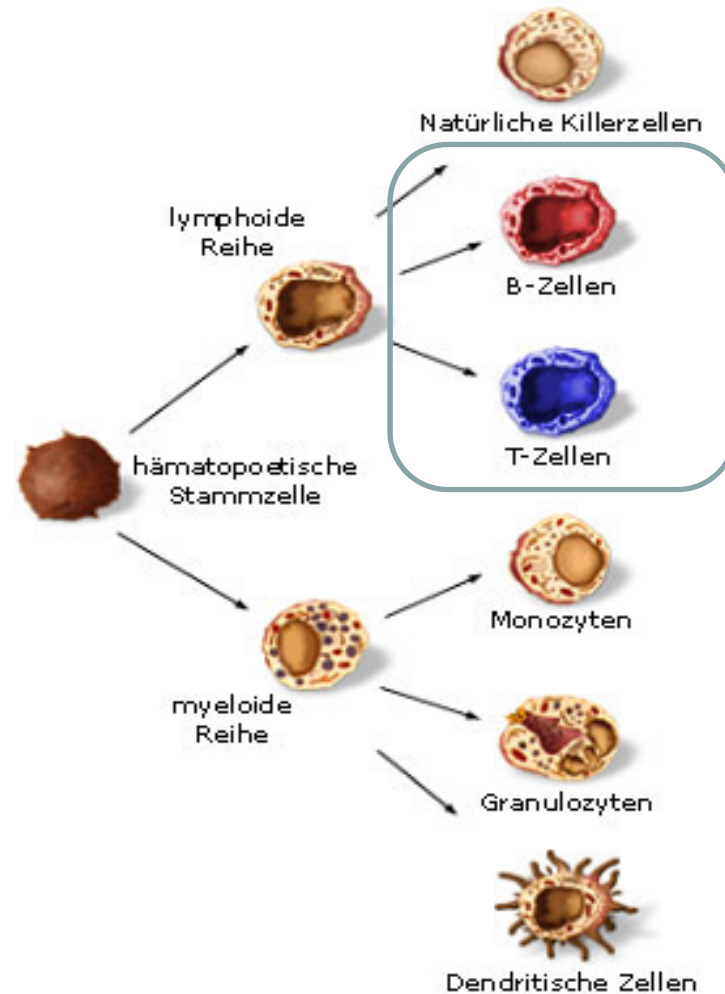
Das Immunsystem



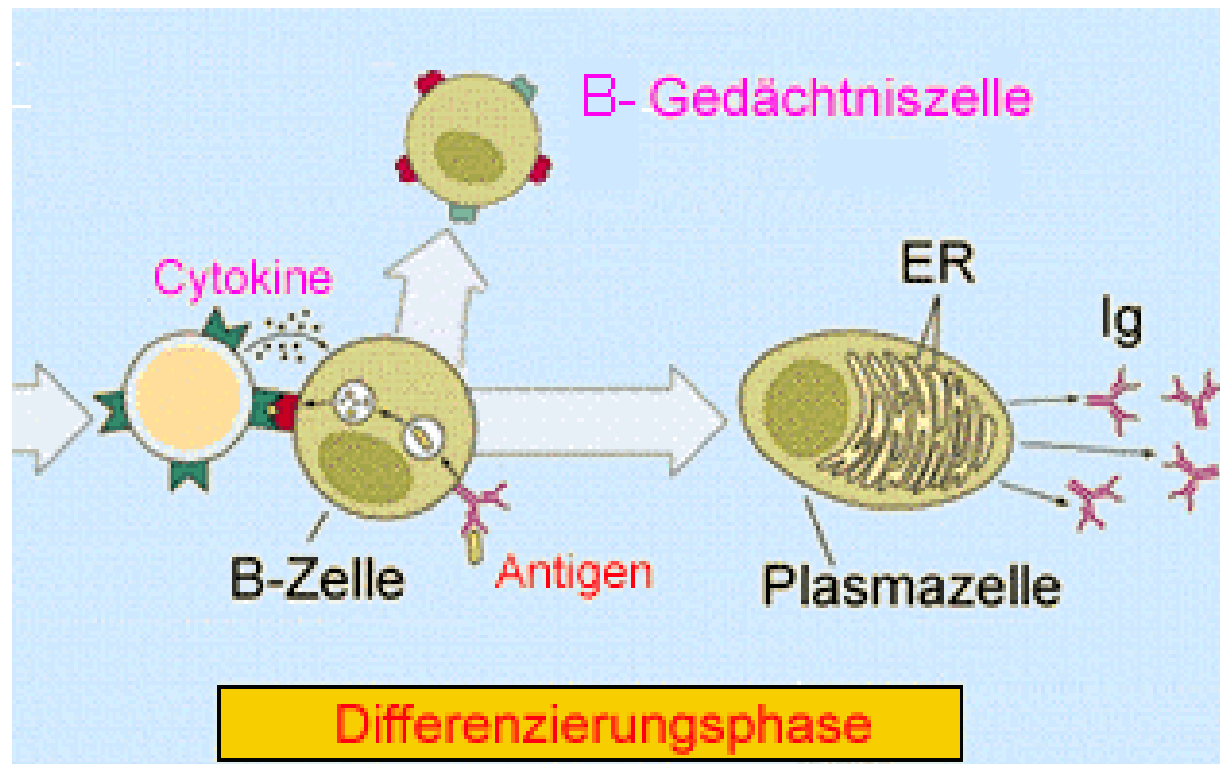
Neutrophile Granulozyten sind Teil des unspezifischen Immunsystems



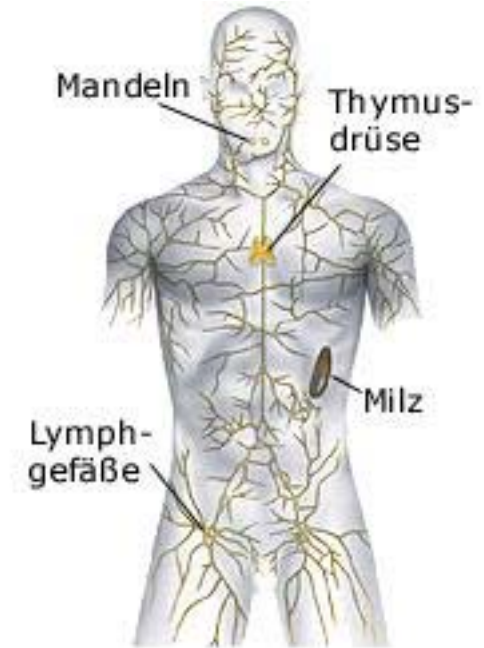
B- und T-Lymphozyten sind Teil des spezifischen Immunsystems



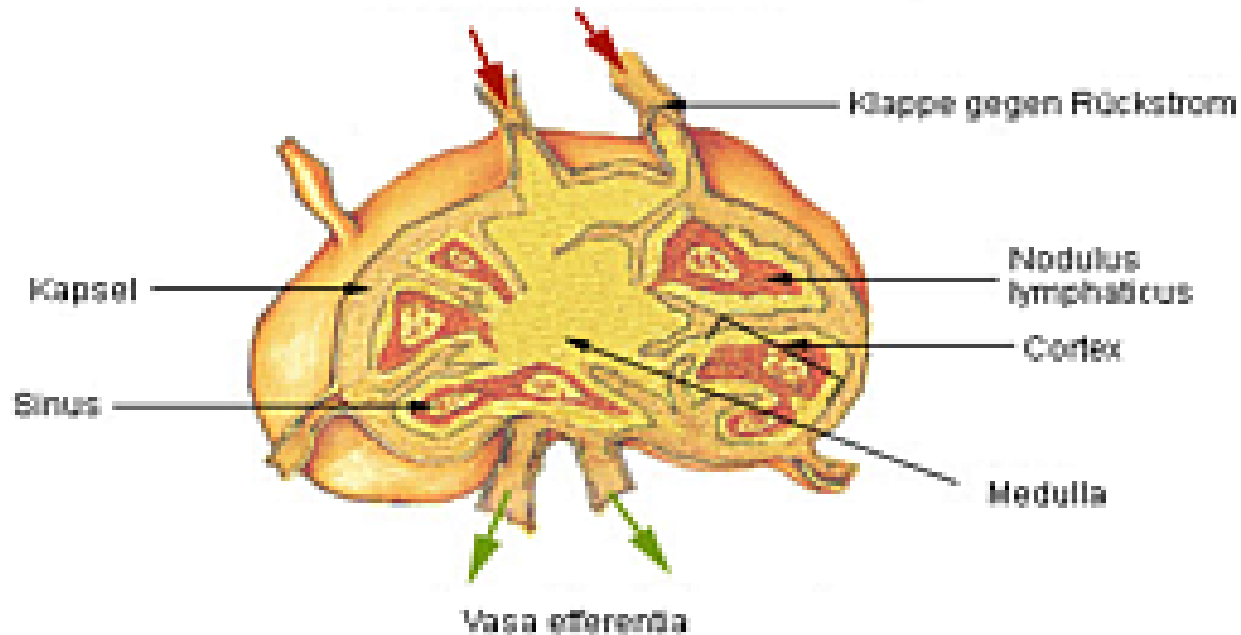
Beim Kontakt mit einem Antigen
produzieren B-Lymphozyten
spezifische Antikörper
(Immunglobuline)



Abwehrreaktionen des Immunsystems erfolgen in den Lymphknoten



Aufbau eines Lymphknotens



Frage nach dem Fachmann:
Woher kommt die Abwehrschwäche?



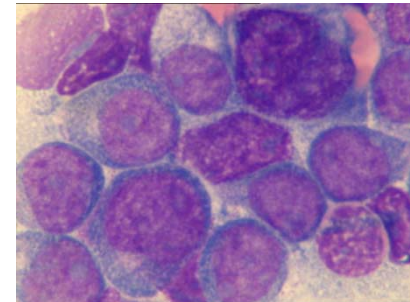
Abwehrschwäche durch Krankheit

1. Gewichtsverlust, Eiweißmangel, Schwäche, Alter.



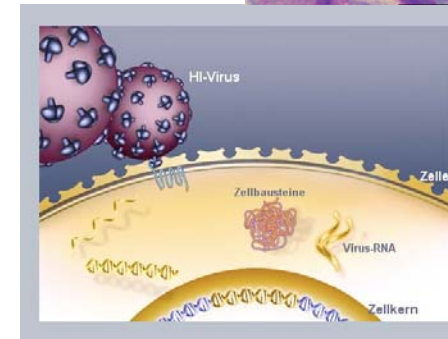
1.

2. Verdrängung neutrophiler Granulozyten durch Leukämiezellen im Knochenmark: Bakterielle Infektionen.



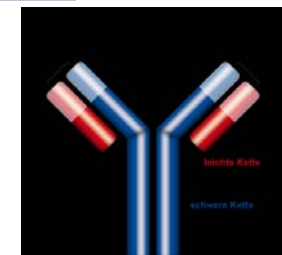
2.

3. T-Zell-Mangel durch Viren wie HIV: Pilz-, Virus- und Parasiten-Infektionen.



3.

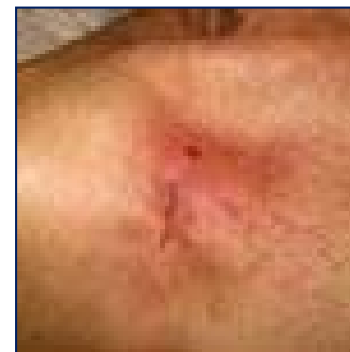
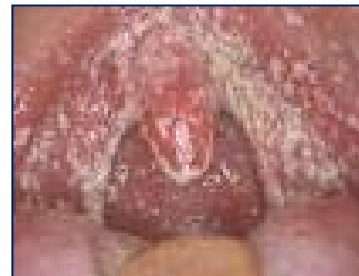
4. Antikörper- Immunglobulin-Mangel (CLL, Lymphome): Bakterielle und virale-Infektionen



4.

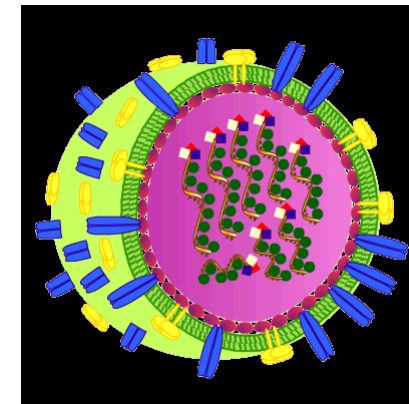
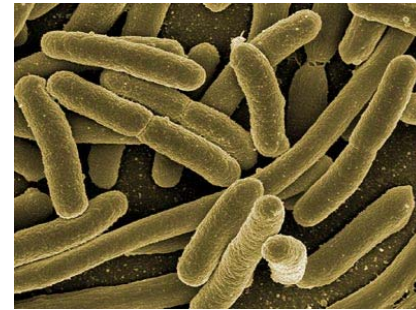
Abwehrschwäche durch Therapie und andere medizinische Massnahmen

1. Chemotherapie: zerstört Blutbildung - Neutropenie
2. Cortison: Mundsoor, Wundheilungsstörung
3. Antikörper Mabcampath, Fludarabin: T-Zell-Defekt
4. Bortezomib (Velcade): Herpesinfektion
5. Lokal: Port, Op-Wunden (Biopsie, Tumor-Operation)



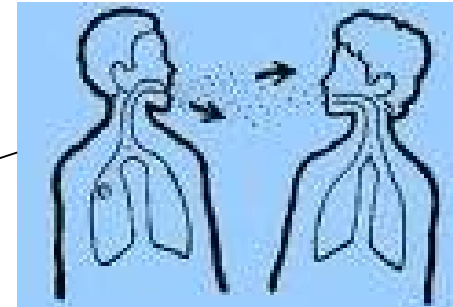
Infektionserreger

- Bakterien
 - Strepto-, Staphylokokken
 - E.Coli, Klebsiellen, ...
- Viren
 - Cytomegalie, Herpes
 - Hepatitis, Influenza, ...
- Pilze
 - Candida, Aspergillus, ...



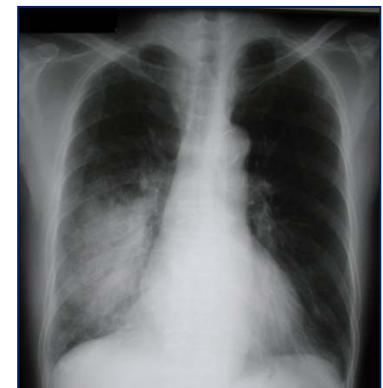
Wie entstehen Infektionen?

- Infektionswege
 - Tröpfcheninfektion (Tuberkulose, Pneumokokken, Grippevirus)
 - Kontaktinfektion (Streptokokken, Herpesbläschen)
 - Blutprodukte (Hepatitis B und C, HIV)
- Ausbreitung: lokal oder systemisch (Sepsis)


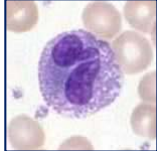

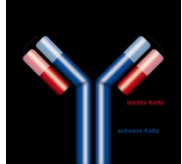

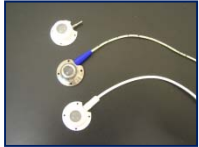


Wie erkennt man eine Infektion?

- Sehen, fragen, riechen, fühlen
 - Zeichen: Schwellung, Rötung, Wärme, Schmerz
 - Allgemein: graues Aussehen, Fieber, Schwäche.
- Labor
 - Blut (Entzündungswerte, Blutkultur)
 - Urin (Status und Sediment: Leukozyten, Bakterien)
 - Abstrich (Schleimhaut oral, anal, genital, Wunde, Porteinstichstelle)
 - Sputum
- Röntgen



Vorbeugung (Prophylaxe)

- Chemotherapie-Pause bei Leukozytopenie. 
- Anregung der neutrophilen Granulozyten: Filgrastim, Lenograstim. 
- Antibioticum oder Virostaticum bei einigen Therapien. 
- Immunglobulin-Substitution: Antikörpermangel + Infektneigung. 
- Impfung gegen Grippe, Pneumokokken. 
- Lokal: Wundpflege, Portpflege. 
- Standards (QM, BG-Empfehlungen)
 - Händedesinfektion,
 - Arbeitsplatzhygiene, Desinfektion, Dekontamination,
 - separater Raum bei Grippe-Patienten,
 - Entsorgung kontaminierter Abfälle,
 - Hepatitisschutz für Personal.
 - Besonderer Umgang bei Nadelstich, ORSA, Tbc-Patienten.

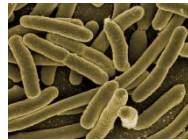


Behandlung von Infektionen

- Medikamentös (jeweils lokal und systemisch möglich)

- Antibioticum (Bakterien)

- z.B. Penicillin



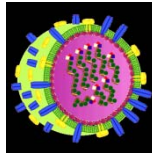
- Antimycoticum (Pilze)

- z.B. Amphomoronol, Nystatin



- Virustaticum (Viren)

- z.B. Aciclovir



- Pflegerisch und chirurgisch

- Infizierte Wunde: Spülung, Desinfektion, Verband

- Chirurgisch: Abszess öffnen, Wunde ausschneiden, Drainage



Zusammenfassung

- Abwehrschwäche
 - kennzeichnet viele Patienten in der Hämatologie und Onkologie,
 - führt zur Infektneigung.
- Infektionen können
 - die Therapie verzögern,
 - den Patienten gefährden,
 - auf Mitpatienten und Praxisteam übertragen werden.
- Erkennen und Behandeln von Infekten sind eine Teamaufgabe!

Vielen Dank!

