

Onkologie

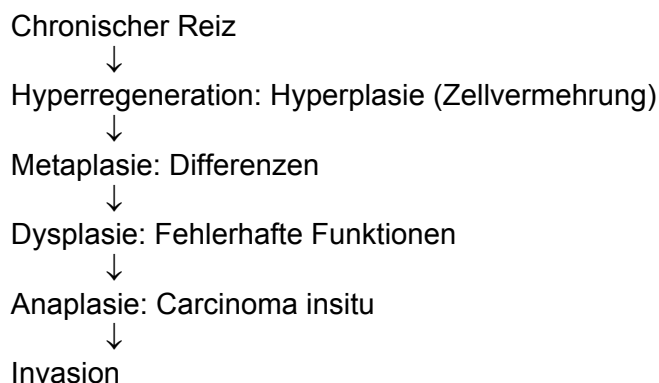
Theorien zur Tumorentstehung

- **Irritationstheorie (Virchow)**
Chronische Reize stören Gleichgewicht des Gewebes (Ösophagus, Lippen, Steine ...)
- **Hyperregenerationstheorie**
Ca = Fehlregeneration
- **Keimversprengung**
Infektionen während Embryonalphase als Geschwulstkeime
- **Strahlentherapie**
Veränderung der DNS (Schilddrüse, Lungen ...)
- **Chemische Theorie**
Kanzero gene Substanzen
- **Hormontherapie**
Östrogen, Testosterone
- **Vererbungstheorie?**
Polyposis intestini, Akustikustumoren, Retinogliome, Mamma-Ca
- **Mutationen**
Down-Syndrom, Myeloblasten- und chronische Leukämie
- **Traumata**
Gewebsversprengungen
- **Infektionen**
Ebstein-Barr-Virus, HIV, HPV ...

Krebsarten

- **Adenome**
Tumoren aus Drüsenepithel, benigne (gutartig)
- **Karzinome**
Tumoren aus epithelalem Gewebe, maligne (bösartig)
- **Sarkome**
Tumoren aus mesenchymalen Zellen, maligne

Krebsentstehung



Onkologie

Metastasierungsorte

- Primärorgan
- Lymphgefäßsystem
- Lunge
- Leber
- Knochen
- ZNS
- Milz
- Muskulatur

	Benigne Tumoren	Maligne Tumoren
Klinische Unterschiede:		
- Wachstum	Langsam	Meist schnell
- Allgemeinbefinden	Meist gut	Zunehmend schlechter
- Verlauf	Meist lang	Unterschiedlich
- Metastasierung	-	Häufig
- Nach Resektion	Geheilt	Rezidive
Histologische Unterschiede:		
- Begrenzung	Scharf, meist abgekapselt	Unscharf
- Wachstumsart	Verdrängend	Invasiv, destruierend
- Peritoikale Entzündung	Fehlt	Meist vorhanden
- Differenzierung	Hoch, Urzelle erkennbar	Sehr verschieden
- Zellanordnung	Organoid	Meist ungeordnet
Zytologische Unterschiede:		
- Größe	Gleich	Ungleich
- Kerngröße	Normal	Ungleich
- Kernform	Normal	Ungleich
- Kernplasmarelation	Normal	Meist Kernvergrößerung
- Mitose	Selten	Häufig

Onkologie

Mestastatische Potenz

Tumoreigene Faktoren:

- Tumor-Angiogenese-Faktor sichert Nährstoffversorgung -> Proliferation (Zellvermehrung)
- Genetische Instabilität der Zellen: Gewebeleistung verschwindet -> Proliferation
- Histologische Differenzierung: Je atypischer, desto „anarchischer“:
Implantationsbereitschaft

Wirteigene Faktoren:

- Durchblutungsbedingungen
- Immunologische Abwehrlage
 - a) Selektionsdruck: Verlust antigener Eigenschaften des Tumors (Tumorzellen tarnen sich)
 - b) Tumorwachstum beginnt mit einer einzigen Zelle -> Toleranzentwicklung gegen Lymphozyten (T-Lymphos)
 - c) Hohe Tumorzelldosis -> Zusammenbruch der Immunabwehr <- Blockierung der Effektorzellen
 - d) Prostaglandinfreisetzung durch Tumoren -> Immunsuppression
 - e) Effizienz der NK-Zellen, Makrophagen (NK-Zellen: ausgebildet gegen Tumoren, virusinfizierte Zellen, Natural killer, T-Zell-ähnlich)

Aq-Strukturen von Tumoren

- a) „Transplantations“-Antigene
- b) Onkofetale Antigene: Tumormarker: CEA-Marker (< 5: o.B., > 5: Risiko), α -FP
- c) Virus-Antigen
- d) Auto-Antigen -> paraneoplastische Syndrome

Rezidive

- Tumor nicht vollständig entfernt
- Frührezidive
- Spätrezidive (auch nach Jahrzehnten), schlafende Tumoren
- Lokalrezidive
- Fernrezidive (Metastasen)

Allgemeine und lokale Wirkungen des Tumors

- Malignes Wachstum größer als Gefäßversorgung, in nicht vaskulären Geweben -> Nekrose
- Ulzerationen -> Blutungen (Bluthusten, -erbrechen, -stuhl, Hämaturie)
- Krebsfisteln (Gang von Organ zu Organ)
- Schnelles Wachstum: Kompression von Hohlorganen (-> Verlegung/Stenosen, Ischämien, Spannung Organkapsel -> Schmerz, Entzündung)
- Organinsuffizienz und Organversagen

Allgemeine Tumorkachexie

- Durch Organinsuffizienzen
- Zellverfall: Freisetzung toxischer Substanzen
 - ➔ Störung der Leberfunktionen
 - ➔ Negative Stickstoffbilanz (Rest-N \uparrow)
 - ➔ Katabole Stoffwechsellage
 - ➔ Tumoranämie (aplastisch), auch durch Blutverlust und Knochenmetastasen

Onkologie

Allgemeine Symptome

- Rasche Ermüdbarkeit
- Neuromyopathien
- Verbrauchskoagulopathien (Gerinnung ↓)
- Paraneoplasien
 - Limbische Epilepsie (spez. Bronchial-Ca)
 - Cushing-Syndrom (spez. Bronchial-Ca)
 - Polyglobulien (Nieren-Ca)

Therapie

Ergänzende, vorbereitende, unterstützende Maßnahmen:

- O₂/O₃-Therapie (GEB, KEB)
- 1O₂-Therapie, Oxyvenierung
- Elektrolyte:
 - Magnesium und Calcium (3 : 1)
 - alternativ: Zentramin, Bastian, i.v.
 - Lophakomp B15 (enthält Procain!)
 - Vitamine C, E, A
 - Vorsicht bei B12 (Zellteilung ↑)
- Eigenbluttherapien
 - Potenziertes Eigenblut
 - Hämolysator
 - ASST, Heel
- Misteltherapien
 - Wala, Weleda
 - Plenosal, Madaus
- Thymustherapien
- Immunstimulation
 - Engystol (3 x tgl. 2 Ampullen s.c., mind. 5 Behandlungen, danach 2 x Woche 6 – 8 Wochen lang)
- Enzymtherapie
 - Wobenzym ...
- Herdsanierung
 - Neuraltherapie (NNH, Zähne, Tonsillen ...)
- VitOrgan (ca. 15.000,-- DM)
- Heel, Immuntherapeutischer Stoß

- Anregung der Ausscheidung von Toxinen
 - Myosotis-Präparate (Vergißmeinnicht) -> Lymphfluß
 - Gripell, Drosea-Präparate -> Lunge
 - Niere (viel trinken, Solidago, Cantaris)
 - Leber-/Gallenblase (Bitterstoffe)