

## Entzündung

-itits, Mehrzahl: -itiden

ist eine universelle Reaktion des Organismus (besser: des Gefäßbindegewebsapparates) auf eine Zell- bzw. Gewebsschädigung.

~ Zweck der Entzündung:

- Eingrenzung der Gefahr (Noxe)
- Schutz des restlichen Organismus vor Ausbreitung der Noxe
- Abbau der Noxe

~ Pathogenese der Entzündung (Auslöser):

- Gewebszerstörung mit Entstehung von Gewebstrümmern
- Fremdkörper, Chemikalien

~ Kardinal-Symptome:

- Schmerz (Dolor)
- Rötung (Rubor)
- Schwellung (Tumor)
- Überwärmung (Calor)
- Gestörte Funktion (Functio laesa)
- Infektiöse Erreger (Bakterien, Pilze, Viren) bzw. deren Toxine

~ Entzündungslokalisation:

- Lokal (z.B. Entzündung am Finger)
- Generalisiert (Einbeziehen des gesamten Körpers)

~ Entzündungsmediatoren:

- Im geschädigten Gebiet werden Mediatoren (Botenstoffe) freigesetzt, die den Ablauf der Entzündungsreaktion steuern

~ Mediator: Histamin

- Spielt vor allem bei allergischen Entzündungsreaktionen eine Rolle
- Wirkung:
  - Kontraktion der Bronchien
  - Erweiterung der kleinen Blutgefäße
  - Erhöhung der Gefäßdurchlässigkeit (Ödembildung)
  - Juckreiz

~ Mediator: Prostaglandine

- Gefäßerweiterung mit lokaler Überwärmung
- Gesteigerte Gefäßdurchlässigkeit
- Schmerzentstehung durch Reizung von Schmerzrezeptoren
- Hemmung der Prostaglandinbildung durch Schmerzmittel (z.B. Aspirin, Novalgin)

~ Mediator: Kinine

- Erweiterung der Gefäße
- Erhöhung der Gefäßdurchlässigkeit
- Aktivieren Schmerzrezeptoren

~ Ort der Entzündung:

- Exsudation (z.B. Eiter)
- Ödem (durch erhöhte Gefäßdurchlässigkeit)
- Leukozyten (Granulocyten)
- Phagocyten (Makrophagen)

~ Mitreaktionen des Gesamtorganismus:

- Auch bei primär lokalisierten Entzündung
- Mediatoren – Immunsystem – Ausschwemmung von Leukozyten (Leukozytose)
- Vermehrung bestimmter Bluteiweiße (C-reaktives Protein)
- Fieberreaktion: mediatorbedingte Beeinflussung des ZNS (thermoregulatorisches Zentrum): „Pyrogene“
- Gefäßweitstellung => Blutdruckabfall

~ Entzündungsverlauf – Heilungsprozess:

- Nach 12 - 36 Stunden gesteigerte Vermehrung von Fibroblasten (faserbildende BG-Zellen)
- Neubildung von Kollagenfasern und Grundsubstanz
- 1 cm Gewebe pro Woche

~ Narbe:

- Rückzug der Blutgefäße und Zellen
- Vermehrung der Bindegewebsfasern

### Akute Entzündungen

Nach 2 -3 Monat chronisch:

~ chronisch rezidivierende: mit Spitzen, mal gar keine Beschwerden (kolikartig)

~ chronisch progrediente: mit Spitzen, kontinuierlich ansteigend

– Verschiedene Entzündungsformen:

- Seröse Entzündung (z.B. Schnupfen)
- Eitrige Entzündungen (Abszess, Phlegmone, Emphysem)
  - Abszess = umschlossener Eiter mit eigener Membran
  - Phlegmone = diffuse eitrige Entzündung ohne Membran
  - Emphysem = eitrige Entzündung in vorhandenem Raum (z.B. Gelenk)
- Ulzeröse Entzündung (mit Geschwürbildung)
- Proliferative Entzündung (mit viel Gewebsvermehrung)
- Granulomatöse Entzündung (TBC)

### Akute Virusinfektion

~ Inkubationszeit:

- Virusbefall und -vermehrung (Infektionsstelle)
- Zelluntergang und Virusfreisetzung
- Virusausbreitung in regionäre Lymphknoten
- LOKALE SYMPTOME: Erkältung / Schnupfen / Bronchitis / Enteritis

~ manifeste Erkrankung:

- Anschluss an die Blutbahn
- Ausbreitung im lymphatischen Gewebe (LK, Milz)
- 1. VIRÄMIE: Allgemeine Symptome (Fieber, Myalgie; Unwohlsein)
- weitere Verbreitung via Blut
- 2. VIRÄMIE: organotroper Gewebsbefall (Leber, ZNS, Lunge, etc.)

### Phasen der Virusvermehrung

1. Adsorption
2. Penetration
3. „striptease“
4. Organisation
5. Maturation
6. Freisetzung

### Humane Papillom-Viren (HPV) (Hochrisiko-Infekt und anogenitale Erkrankungen)

~ Cervixcarcinom  
~ Vulvacarcinom  
~ Vaginalcarcinom

~ Analcarcinom  
~ Peniscarcinom

~ Cervixcarcinom und seine Vorstufen (CIN)  
~ Vulvacarcinom und seine Vorstufen (VIN)  
~ Vaginalcarcinom und seine Vorstufen (VAIN)  
~ Analcarcinom und seine Vorstufen (PAIN / AIN) \*  
~ Peniscarcinom und seine Vorstufen (penile intraepitheliale Neoplasie = PIN)

*\* Analcarcinom in 60% HPV-HR-positiv !*