

Entzündung

Teil 12

Entzündung

Exsudative Entzündungen:

Eitrige Entzündung

Teil 1

Entzündung

Einteilung der Entzündungen nach Morphologie

Alterative Entzündungen	Gewebeschädigung	Nekrotisierende Entzündung
	Kreislaufstörung	Gangränisierende Entzündung
		Hämorrhagische Entzündung
Exsudative Entzündungen	Permeabilitätsstörung	Seröse Entzündung
	Emigration, Chemotaxis	Eitrige Entzündung
	Synth. Mediatoren	Fibrinöse Entzündung
Proliferative Entzündungen	bindegew. Organisation	Granulierende Entzündung
	Granulombildung	Granulomatöse Entzündung
	Immunabwehr	Lymphoplasmazelluläre Entzündung
		Eosinophilenreiche Entzündung

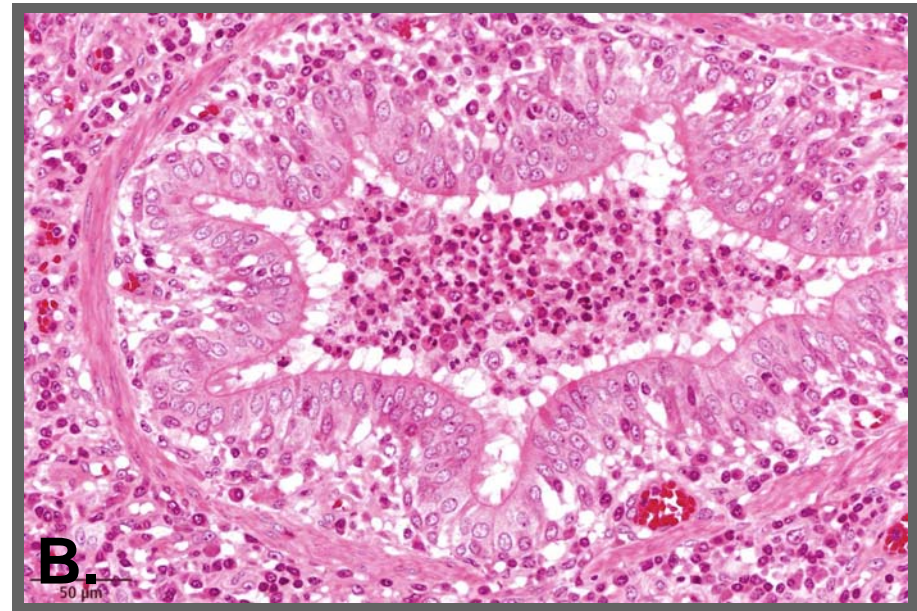
Eitrige Entzündung (1)

Definition:

eine Entzündung, die durch das Vorkommen von PMN geprägt ist

A. **makroskopisch:** sichtbarer Eiter

B. **histologisch:** Vorkommen von neutrophilen Granulozyten



Eitrige Entzündung (2)

Terminologie:

sowohl die lateinische als auch griechische Bezeichnung für Eiter findet in Wortfügungen Verwendung:

pus, puris, lat. = Eiter

purulente Entzündung oder - *itis purulenta*

pyos, gr. = Eiter

Pyo-metra = Ansammlung von Eiter im Uterus

Pyo-thorax = in der Brusthöhle

Pyo-ämie = Vorkommen von Eitererregern im Blut

Eitrige Entzündung (3)

Pathogenese:

entscheidend ist ein ausreichend starker chemotaktischer Reiz auf PMN, u.a. durch

- Mediatoren (Komplementspaltprodukte C5a, C3a, IL-8, Chemokine)
- Bakterienbestandteile
- „zerstörtes Gewebe“
- usw.

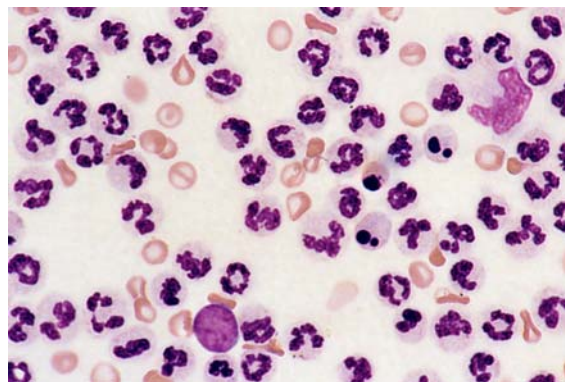
Eitrige Entzündung (4)

Pathogenese (Forts.):

das Schicksal der PMN, und damit auch des Gewebes, hängt ab von der Aggressivität der Noxe

milder Reiz:

- Ansammlung von PMN die nicht zerfallen (**ohne Zerfallstendenz**)
- evtl. verlängertes Überleben (Viabilität) durch Zytokine (GM-CSF u.a.)
- nur geringe Freisetzung von Enzymen aus den sekundären Granula
- Abräumen von apoptotisch gestorbenen PMN durch Makrophagen



Eitrige Entzündung (5)

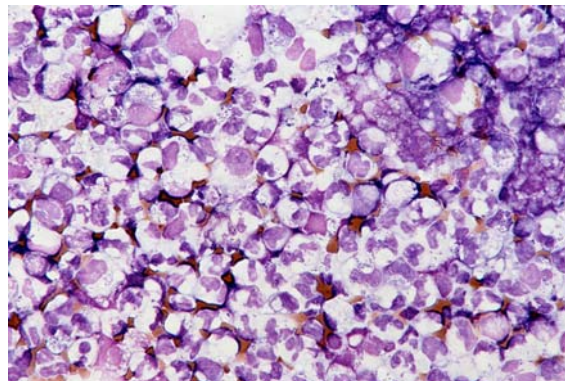
Pathogenese (Forts.):

starker Reiz:

- hochgradige Ansammlung von PMN
- schneller Zerfall der eingewanderten PMN
- Freisetzung der proteolytischen Enzyme

> **Einschmelzung des Gewebes (= eitrig einschmelzende Entzündung)**

- **Eiter = PMN + eingeschmolzenes Gewebe + Erreger**



Eitrige Entzündung (6)

Vorkommen:

- bakterielle Infektionen mit sog. **Eiter-Erregern** (Streptokokken, Staphylokokken, *Arcanobacterium pyogenes*, *Actinobacillus equuli*, usf)
- chemische Reize (= sterile Entzündung), z.B. subkutane Injektion von Terpentinöl
- immunpathologische Reaktionen (Immunkomplexbildung mit Komplement-Aktivierung: Typ II und Typ III)

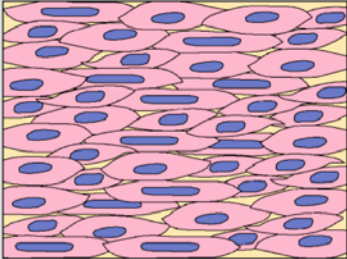
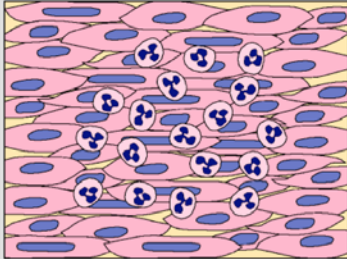
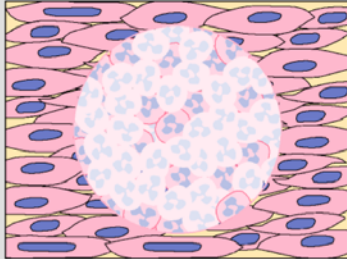
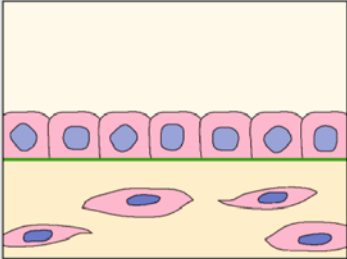
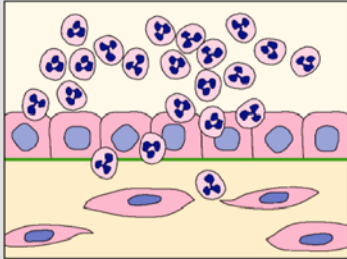
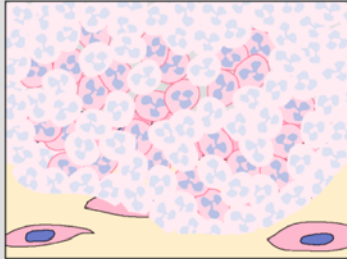
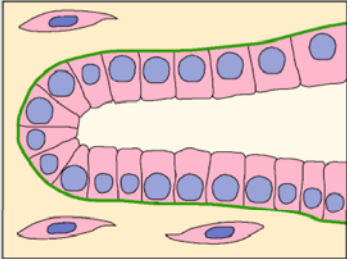
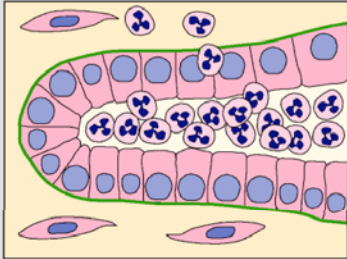
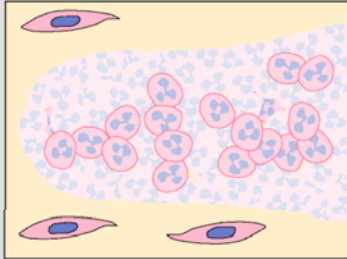
Eitrige Entzündung (7)

eine Vorschau

4 Gruppen von eitriger Entzündung:

- „einfache“ eitrige Entzündungen
d.h. ohne Gewebeschmelzung
 - A. auf Schleimhäuten / in Drüsen (katarrhalisch-eitrige E.)
 - B. im Interstitium von Organen
- eitrig-einschmelzende Entzündungen
 - A. im Bereich von Schleimhäuten / Drüsen
 - B. im Interstitium >> Abszeß
- **Phlegmone** (aggressive Form, schlecht begrenzt)
- **Sonderformen** (z.B. an gefäßlosen Geweben, Fistel, etc.)

Eitrige Entzündung (7)

		(einfache) eitrige E.	abszedierende E. (Abszess)
solide Zellverbände Leber Muskulatur Unterhaut			
Schleimhäute Darmtrakt Atmungstrakt			
Drüsen Milchdrüse			

Eitrige Entzündung (9)

Lokalisation (1):

I. transepithelial

Hohlorgane ohne Abfluß (seröse H.)

a.) wenig Exsudat > - *itis purulenta*

b.) viel Exsudat > Eiteransammlung
in vorgebildeten
Höhlen (im Gegen-
satz zum Abszeß, s.u.)

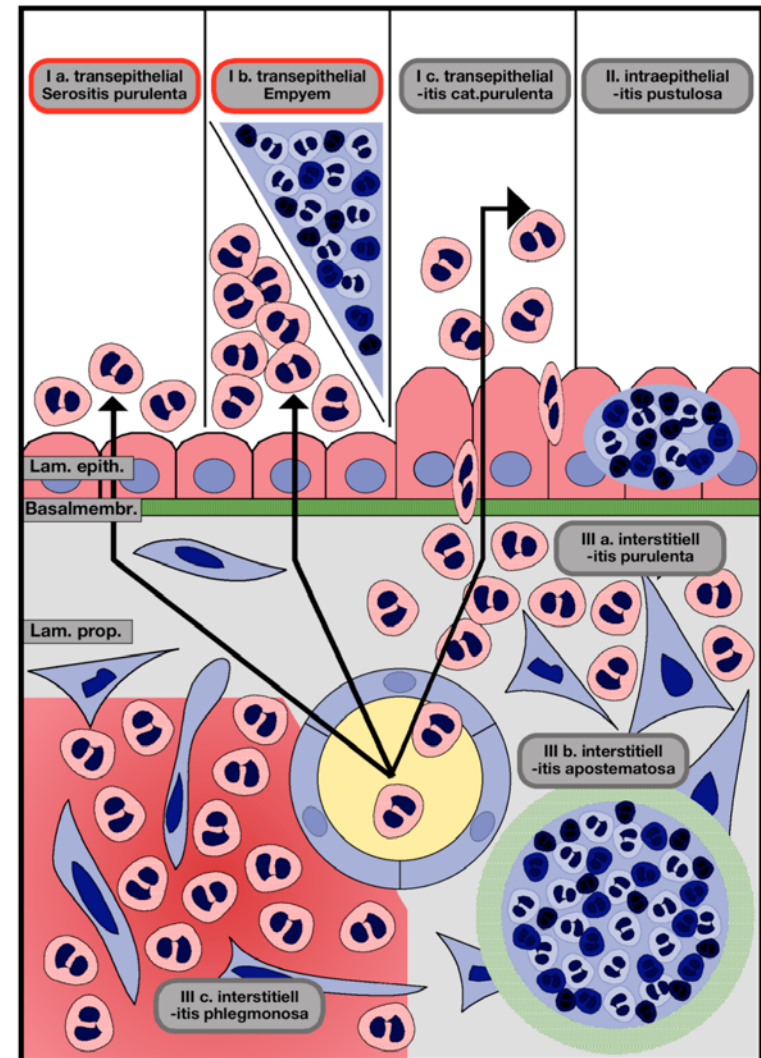
Empyem (allg.)

Pyometra (Uterus)

Pyothorax

Hypopyon (vord.

Augenkammer)



Eitrige Entzündung (10)

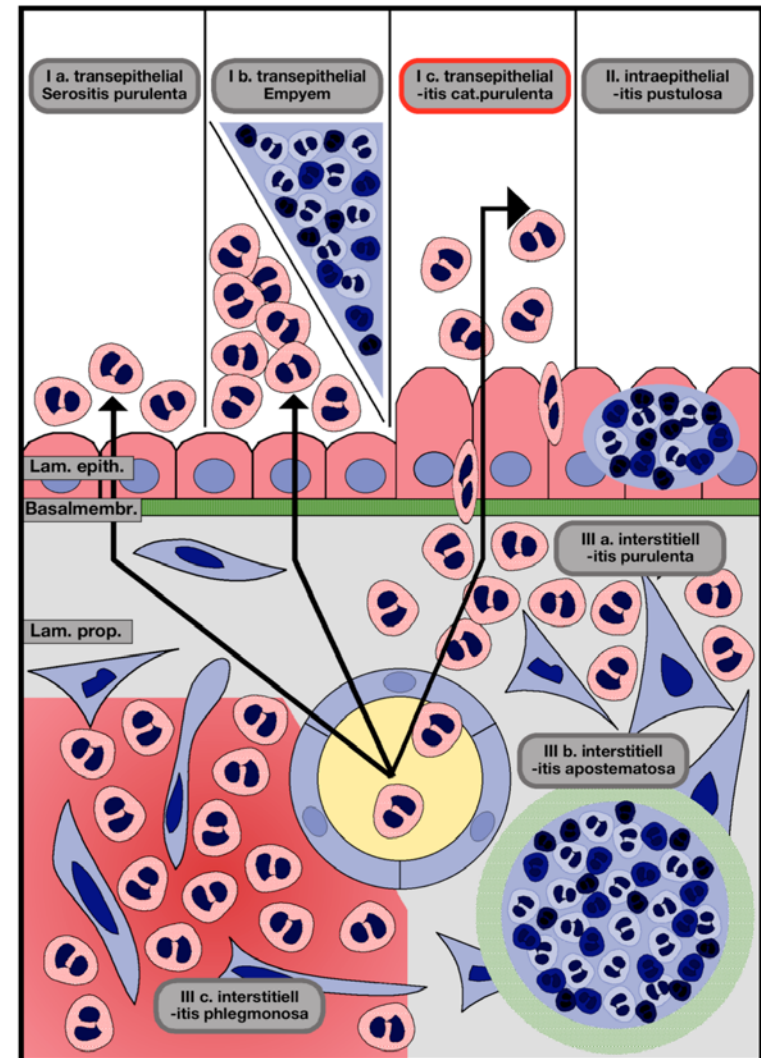
Lokalisation (2):

I. transepithelial

c.) Hohlorgane mit Abfluß (Schleimhäute)

> - *itis catarrhalis purulenta*

im Darm schwer zu erkennen (s.o.)



Eitrige Entzündung (11)

Histologie - katarrhalisch-eitrige Entzündung:

- die typische katarrhalisch-eitrige E. geht mit einer Ansammlung von PMN auf dem Epithel der Schleimhaut (im Lumen) einher
- die PMN zeigen keine Zerfallstendenz
- es kommt daher nicht zu einer Einschmelzung von Gewebe

Eitrige Entzündung (12)

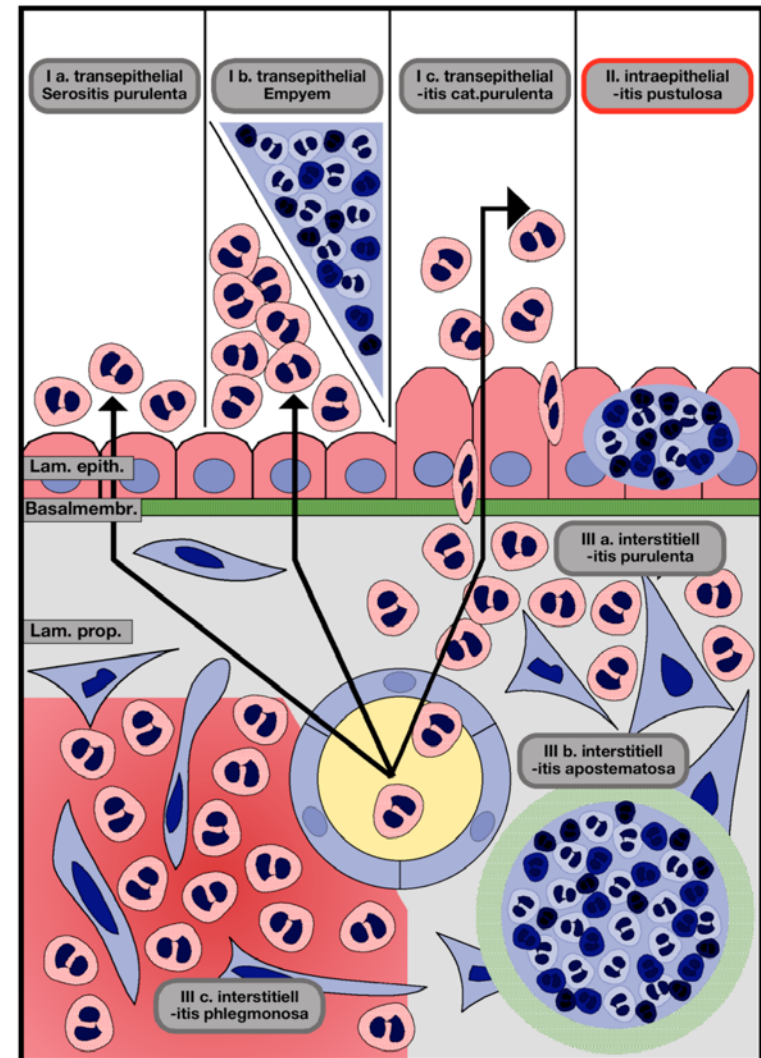
Lokalisation (3):

II. intraepithelial

v.a. im mehrschichtigen Plattenepithel

- Bildung einer **Pustel**

> *Dermatitis pustulosa*



Eitrige Entzündung (13)

4 Gruppen von eitriger Entzündung:

- „einfache“ eitrige Entzündungen
d.h. ohne Gewebeschmelzung
 - A. auf Schleimhäuten (katarrhalisch-eitrige E.)
 - B. im Interstitium von Organen**
- eitrig-einschmelzende Entzündungen
 - A. im Bereich von Schleimhäuten
 - B. im Interstitium >> Abszeß
- Phlegmone (aggressive Form, schlecht begrenzt)
- Sonderformen (z.B. an gefäßlosen Geweben, Fistel, etc.)

Eitrige Entzündung (14)

Lokalisation (4):

III. interstitiell

a.) bei guter Abwehr + schwacher Noxe

keine Gewebeeinschmelzung

eitrige Entzündung > - *itis purulenta*

z.B. eitrige Herzmuskelentzündung

eitrige Nephritis

eitrige Lymphadenitis

eitrige Sialoadenitis

dürfte makroskopisch meistens

nicht zu erkennen sein !!

