Allgemeine Pathologie
Kreislaufstörungen

2. Teil

Vet LMU Path

Hyperämie (1):

Definition:

örtliche Blutfülle

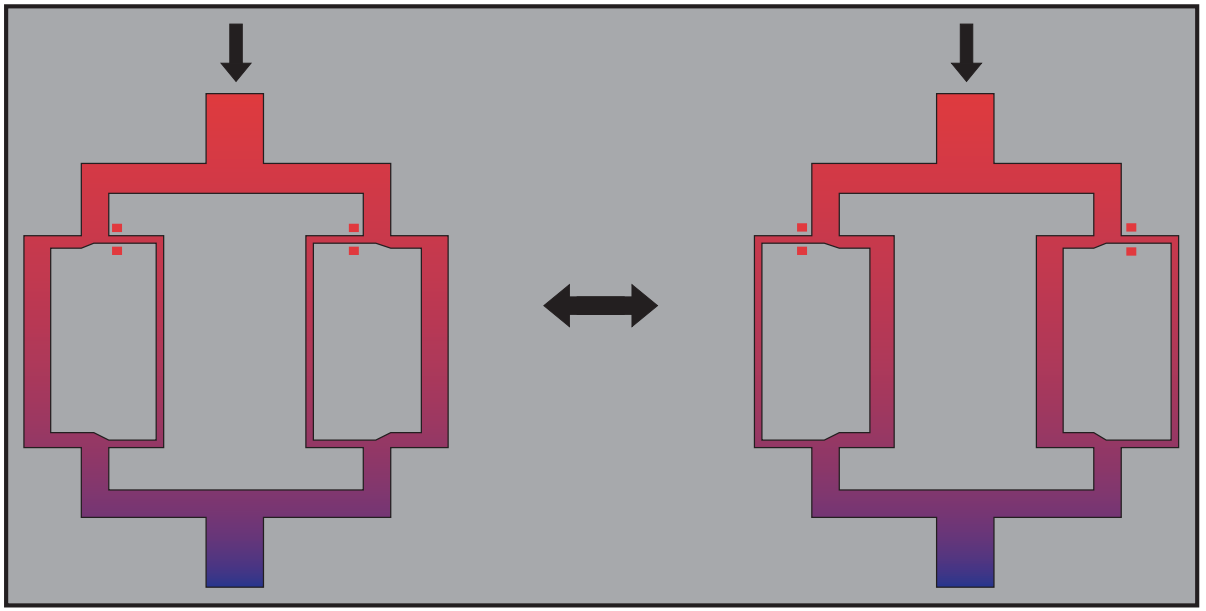
abzugrenzen von:

allgemeine Blutfülle = Polyzythämie

Hyperämie (2):

allg. Pathogenese:

- **entscheidend ist, daß nicht alle Gebiete der Endstrombahn gleichzeitig vollständig durchblutet werden können**
- **unter physiologischen Bedingungen herrscht deshalb eine alternierende Durchblutung der Endstrombahn**



Vet LMU Path

Hyperämie (3):

Einteilung:

- **es wird unterschieden, ob die Hyperämie ihre Ursache (!) im arteriellen oder im venösen Schenkel der Gefäße hat**

  - **arterielle Hyperämie**
    - **mit Strombeschleunigung**
    - **mit Stromverlangsamung**

  - **venöse Hyperämie**

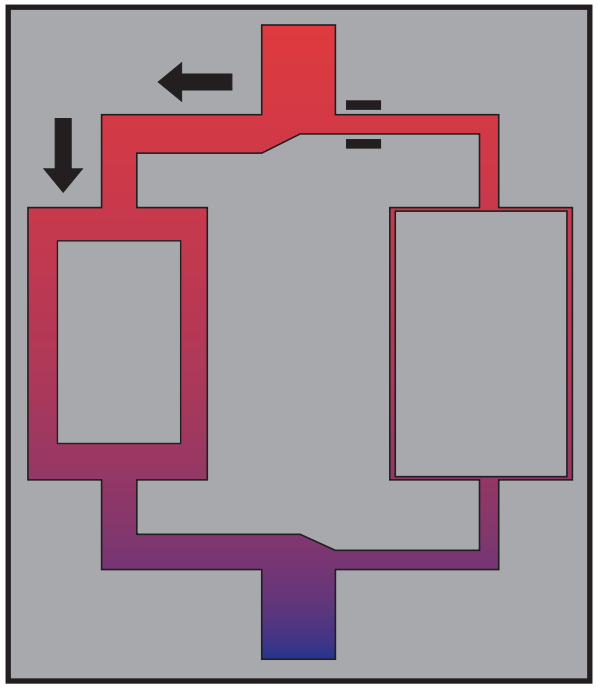
Vet LMU Path

Arterielle Hyperämie mit Strombeschleunigung (1):

= aktive Hyperämie

Pathogenese:

- **es besteht ein lokaler Mehrbedarf an Blut**
- **dazu werden in diesem Endstromgebiet alle Kapillaren durchströmt**
- **dieses wird dadurch erreicht, das die alternierende Öffnung der präkapillären Sphinkter aufgehoben wird**
- **das erforderliche Blut wird dadurch bereitgestellt, daß andere Endstromgebiete im Organismus gedrosselt werden**
- **häufig ein physiologischer Anpassungsvorgang**



Vet LMU Path

Arterielle Hyperämie mit Strombeschleunigung (2):

Vorkommen:

- **erhöhte Arbeitsleistung eines Organs (z.B. Skelettmuskulatur, Darm)**
- **Initialstadium der Entzündung (sog. entzündl. Hyperämie)**
- **an der Haut als sog. Erythem**
- **psychogenes Erröten beim Menschen**
- Phase der Zentralisation beim Schock, in den dann noch durchbluteten lebenswichtigen Gefäßgebieten

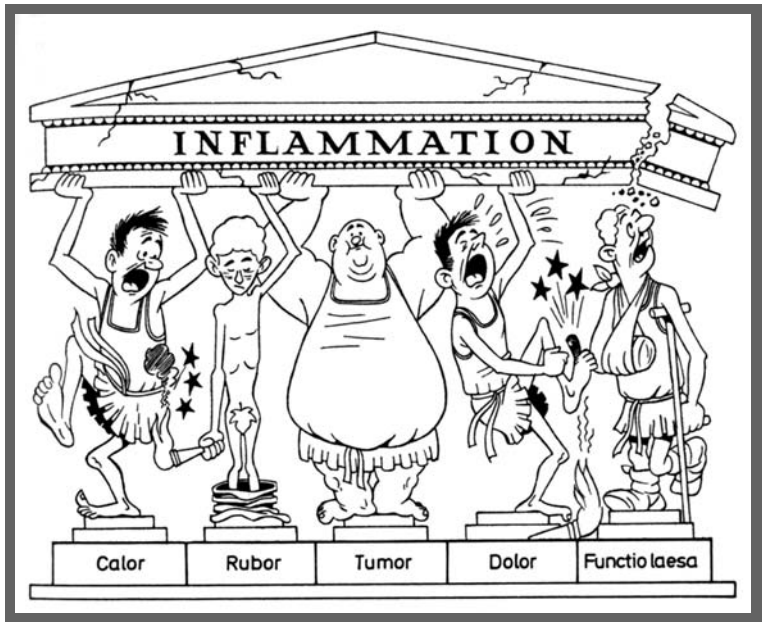
d.h. es sind meistens kurzdauernde Zustände

Vet LMU Path

Arterielle Hyperämie mit Strombeschleunigung (3):

Makro:

- **Organ gerötet, warm, evtl. auch geschwollen,**
- **ist bei der akuten Entzündung verantwortlich für die sog. Kardinalsymptome (Celsus, 40 v. Chr.):**
  - **Rubor Rötung**
  - **Calor Wärme**
  - **Tumor Schwellung**
  - **Dolor Schmerz (z.T.)**



Vet LMU Path

Arterielle Hyperämie mit Strombeschleunigung (4):

Histo:

- **hat praktisch keine Bedeutung, da es sich um ein invitales Phänomen handelt**

- **hochgradige Füllung der Kapillaren**

- **Abgrenzung gegenüber der venösen Hyperämie (s.u.) kaum möglich**

Vet LMU Path

Arterielle Hyperämie mit Strombeschleunigung (5):

Sonderformen:

sog. Entlastungshyperämie, wenn blutleere Kapillargebiete plötzlich wieder durchblutet werden:

- **nach Ablassen von Brusthöhlen-Ergüssen, die zu einer Kompression der Lunge geführt haben**
- **nach Entfernen des Esmarch-Schlauches bei Operationen in der „Blutleere“**

es besteht die Gefahr eines Kreislauf-Kollaps wegen der plötzlich einsetzenden mangelhaften Durchblutung des Gehirns

Vet LMU Path