

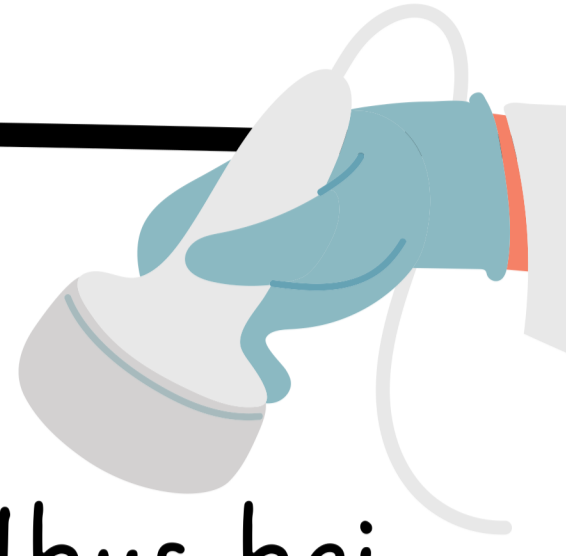


# SONOGRAPHIE

## in der Notfallmedizin

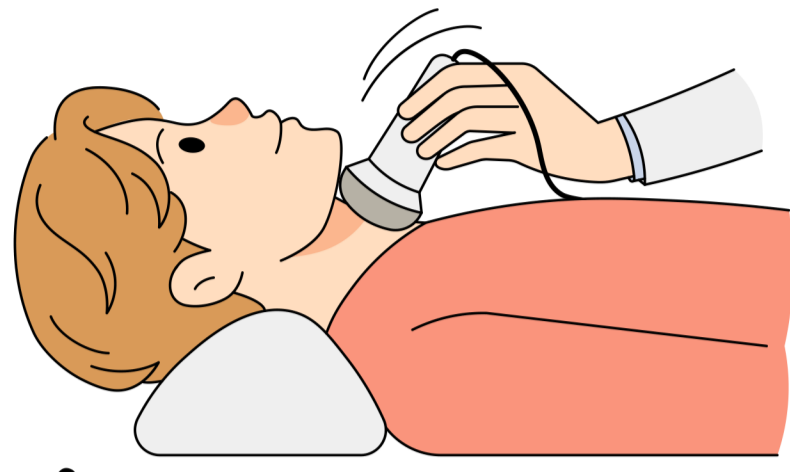
# NERDfall medizin

Moritz Werthschulte



### AIRWAY:

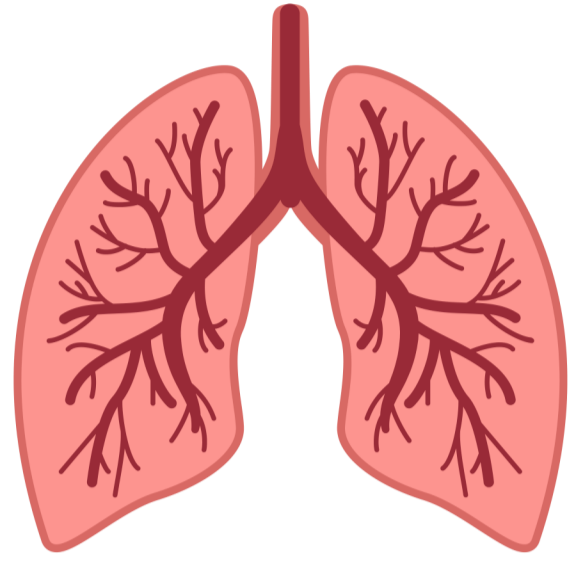
- Lageverifizierung des Endotrachealtubus
- Unterstützung bei EFONA



### LUNGE:

Fragestellungen:

- Pleura-Gleiten?
- Seashore-Sign?
- Pneumothorax?
- Pleuraerguss?
- Vermehrte B-Linien?

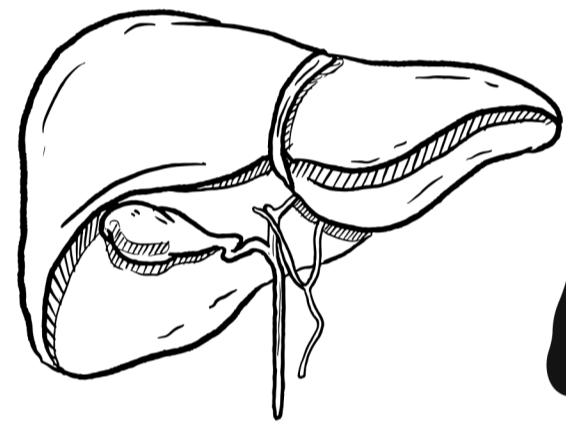


Ultraschall-gestützte Anlage einer Pleuradrainage

### ABDOMEN:

Fragestellungen:

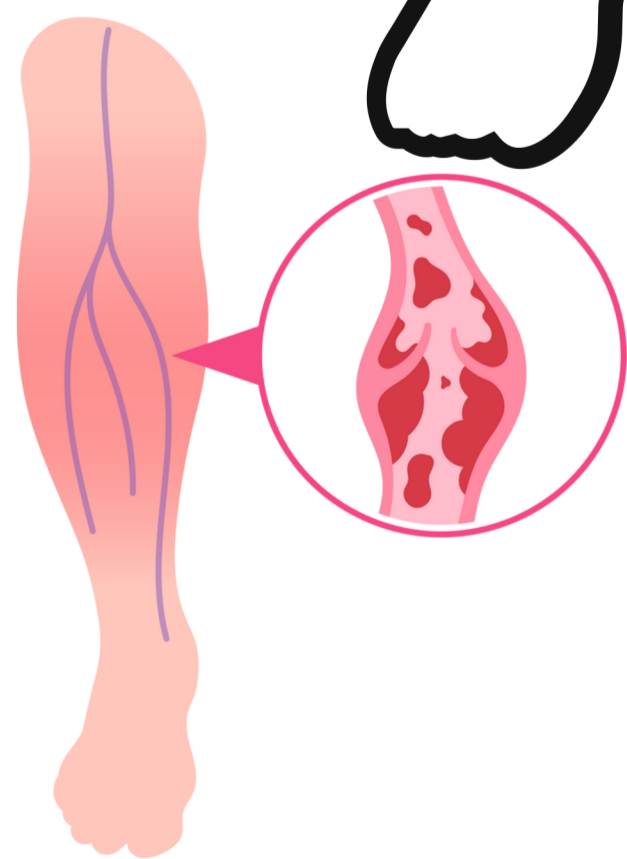
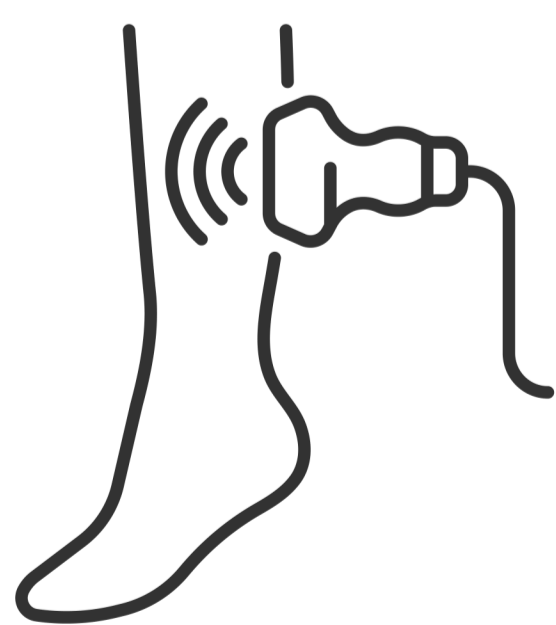
- freie Flüssigkeit
- Volumentoleranz-Einschätzung über Vena cava inferior-Messung
- Harnverhalt, Nierenstauung
- Abdominelle Aorta
- spezifische Organpathologien, z.B. Cholezystolithiasis, Pankreatitis, Ileus



Ultraschall-gestützte Aszites-Punktion

### THROMBUSSUCHE:

- Suche tiefer Venenthrombosen im Bein mittels 2-Punkt-Sonographie
- Suche nach Thromben im Venenapparat der oberen Extremitäten

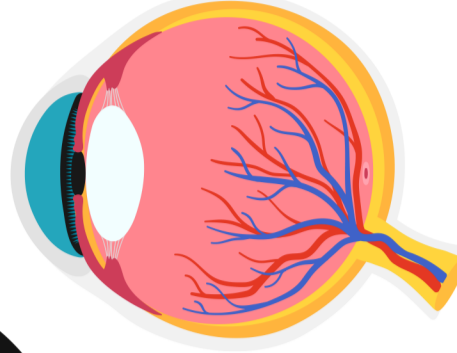


### SCHALLKÖPFE:

- Konvex: Abdomen, Lunge, eFAST
- Sektor: Echokardiographie, RUSH
- Linear: Gefäße, Lunge, Auge etc.

### AUGE:

- Darstellung des Bulbus bei Trauma, Einblutungen, Netzhautablösung etc.
- Abschätzung des Hirndruckes -> Durchmesser N. opticus



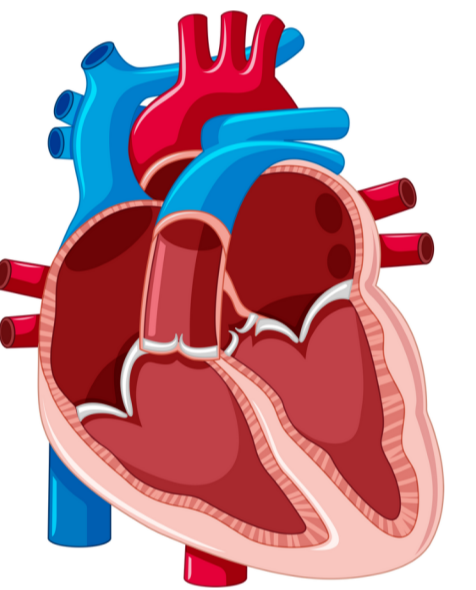
### ECHOKARDIOGRAPHIE:

Fragestellungen:

- Perikarderguss?
- Ejektionsfraktion?
- Rechtsherzbelastung?
- Wandbewegungsstörungen?
- Relevante Vitien?

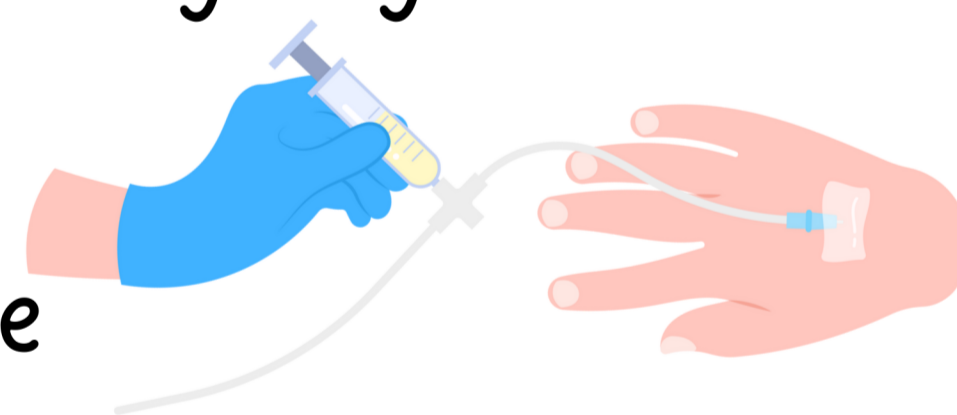
Schnittebenen:

- Subkostal
- apikal
- parasternal lange & kurze Achse



### GEFÄSSZUGANG:

- Ultraschall-gestützte Anlage periphervenöser, zentralvenöser und arterieller Zugänge
- Techniken:
  - in-plane
  - out-of-plane



**RUSH:** = Rapid Ultrasound in Shock and Hypotension

### EFAST:

- = extended Focused Assessment with Sonography in Trauma
- Fragestellungen:
  - Perikarderguss/ -tamponade?
  - Freie Flüssigkeit im Abdomen?
  - Pneumothorax? Pleuraerguss?
- Schallkopfpositionen:
  - subkostal, Flanke bds., suprapubisch, thorakal bds.

- + fokussierte Echokardiographie
- + Beurteilung Vena cava inferior
- + Beurteilung abdominelle Aorta

