

Environment (XYZ)

Fallbeispiel:

Verbrühung bei einem Kleinkind

Notruf:

- 8 Monate alter Säugling
- Topf mit Teewasser vom Herd gerissen
- Verbrühung Oberkörper und Oberarme
- + Gesicht, Augen, Mund mit Schleimhaut
- 30- 35 %, Io-Ilo

Schwere Brandverletzung

Thermische Schädigung der Haut

- Verlust der Funktionen der Haut
Regulation Flüssigkeitshaushalt
Barrierefunktion z.B. Infektion
Thermoregulation
- Verbrennungstrauma/ -krankheit
durch Freisetzung von Entzündungsmediatoren

- „Verbrennungskrankheit“: Systemische Organ- und Funktionsbeeinträchtigung, Mediatorsubstanzen aus lokal geschädigtem Gewebe, drastisch erhöhte Kapillarpermeabilität, Ödeme
- „Traumaantwort“ abhängig von Flächenausdehnung, weniger von Tiefe der Verletzung

Schädigungstiefe

- Grad I: Epidermis, Erythem
Spontanheilung
- Grad IIa: Epidermis und Dermis, Blasenbildung
Spontanheilung

- Grad IIb: Epidermis, Dermis tief
teilweise Spontanheilung

- Grad III: Epidermis, Dermis, Hautanhangsgebilde
Keine Spontanheilung
- Grad IV: Koagulation, Verkohlung tieferer Schichten
Keine Spontanheilung

Ursachen:

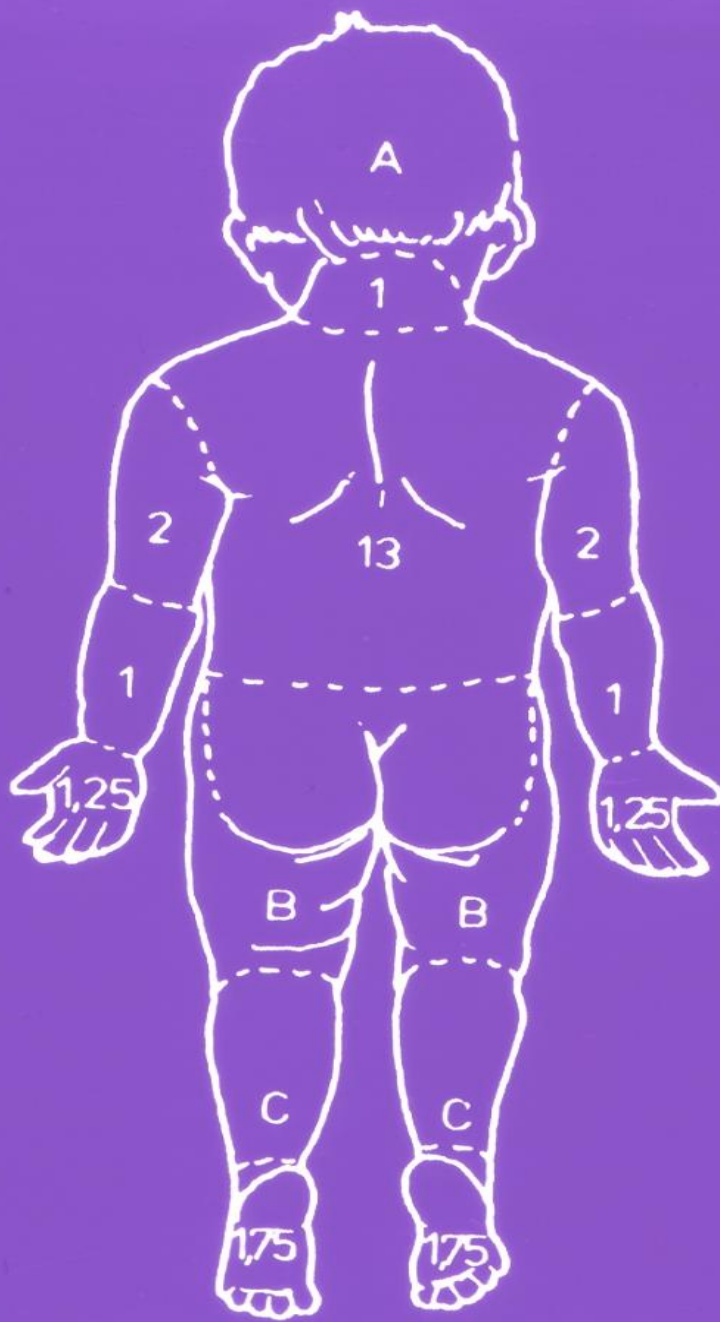
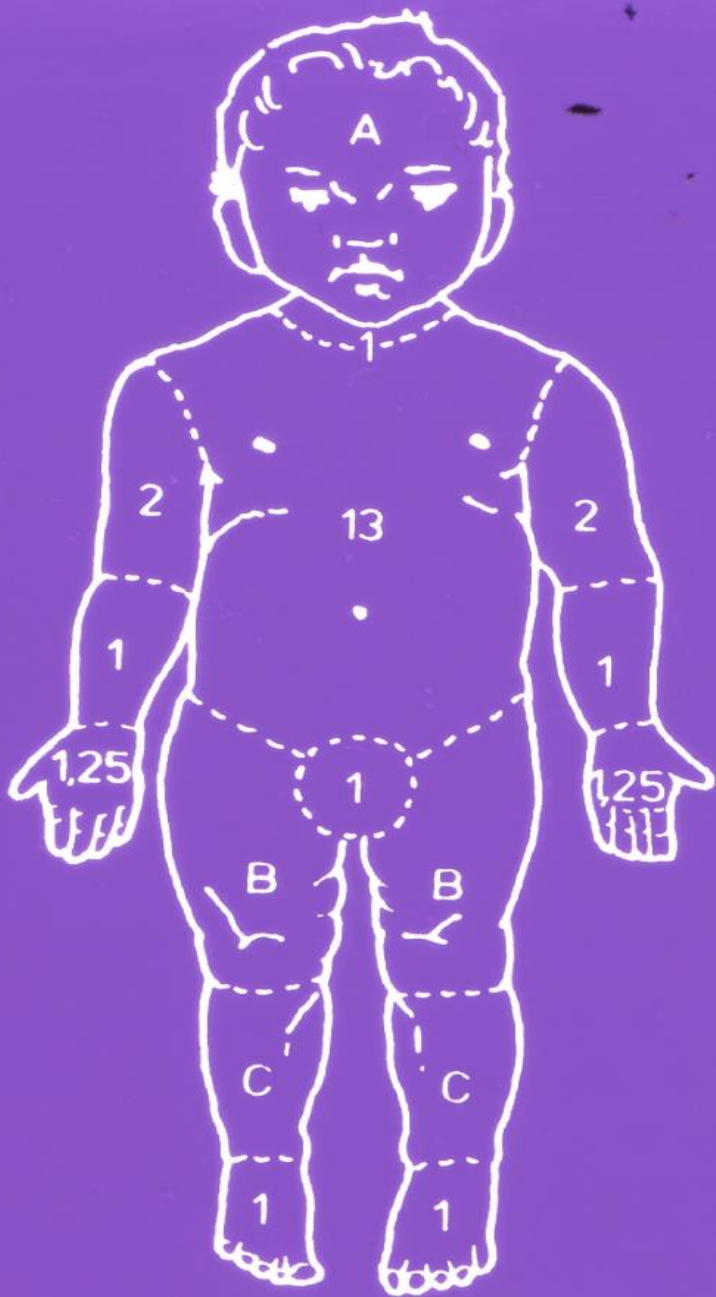
- **Verbrühungen** (meist heißes Wasser, Tee, Kaffee etc.)
- Hausbrand
- Grill
- Benzin
- Elektro
- Verkehrsunfall
- Sonstige

Verletzte KOF und Risiko beim Kind

- $> 5 \%$: Hypovolämischer Schock möglich !
- $> 10 \%$ - 20% : Schwere Brandverletzung, Intensivtherapie
- 30% : Akute Lebensgefahr

Kriterien schwerbrandverletztes Kind

- > 10 % IIo, > 5 % IIIo
sowie Gesicht, Hand, Fuß, Genitale
- Alter unter 1 Jahr
- Lokalisation
 - Gesicht
 - Hände, Füße
 - Anogenitalregion
- Thermisches oder toxisches Inhalationstrauma
- Begleitverletzungen
- Elektrischer Strom



Erstversorgung:

- Bergung
 - Gefahrenzone
 - Rauch
 - Kleider
- Überwachung
 - Atemwege (? Atemwege betroffen)
 - Atmung (?Inhalationstrauma)
 - Kreislauf
 - Bewußtsein

Erstversorgung:

- Schmerztherapie
- Schockbehandlung
 - Ringerlösung
- Wundbehandlung
 - sterile Kompresse
 - Steriles Tuch
 - Metalline
- Schmerztherapie mit Wasser (kein Eiswasser)
- !?! Gefahr der Hypothermie

Analgesie

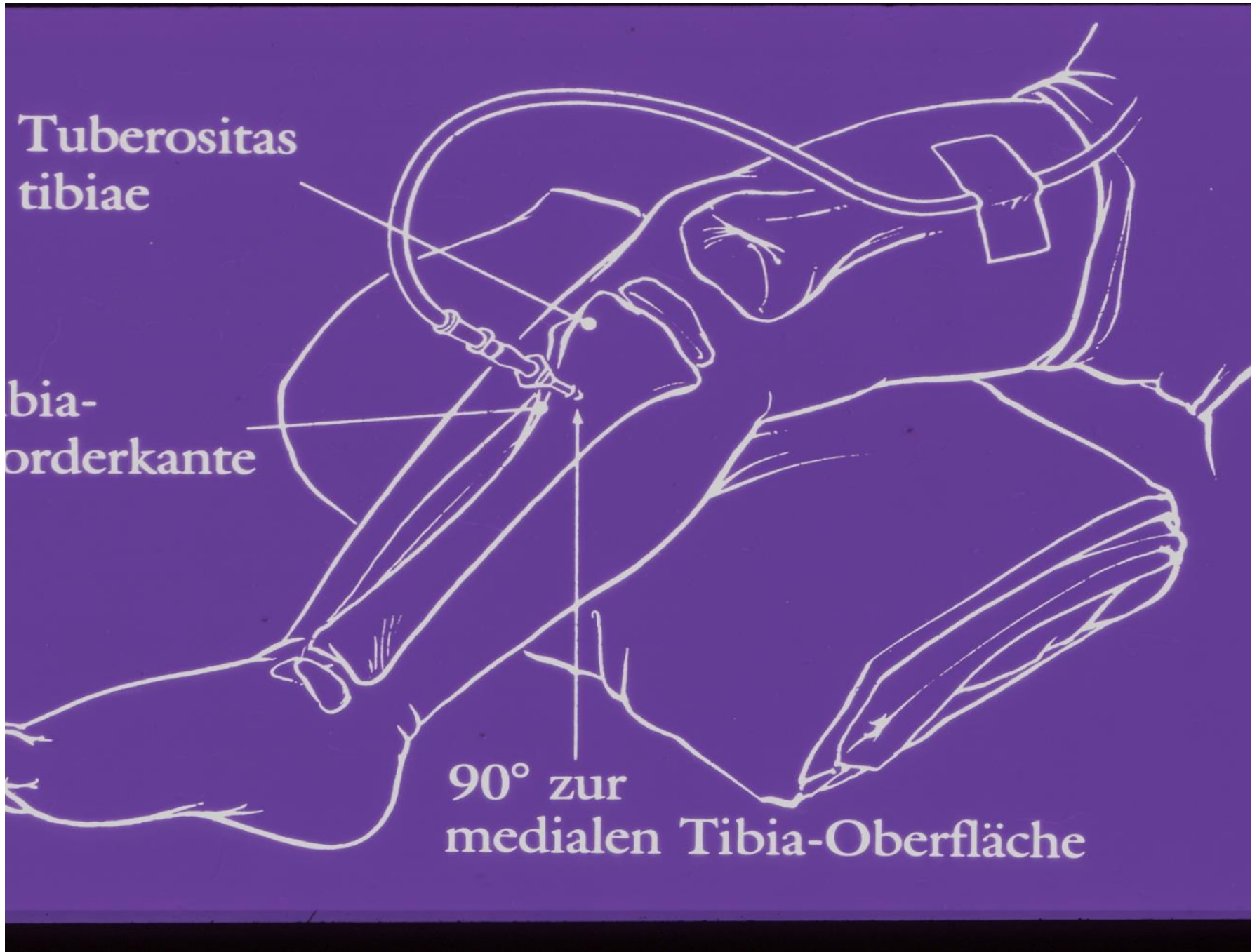
- iv, rectal oder intranasal
- iv
 - KetaminS 0,5-1 mg/kg KG i.v.
 - + Midaz. 0,05 mg/kg KG
 - Piritramid 0,1 mg/kg KG i.v.
 - Fentanyl 1 µg/kg KG i.v.
- intranasal (MAD)
 - KetaminS 2 mg/kg KG
 - + Midaz. 0,3 mg/kg KG
 - Fentanyl 1,5 µg/kg KG

- Welche Gefäßzugänge?
- Welche Infusionslösung?
- Wieviel Flüssigkeit?

Tuberositas
tibiae

Tibia-
vorderkante

90° zur
medialen Tibia-Oberfläche



Schockbehandlung:

- 20 ml / kg KG
RingerLaktat wenn
Schockzeichen
- Kurze Transportzeit
anstreben
- Transport < 1 h dann keine
aggressive Vol. Therapie
erforderlich

- Einschätzung: Tiefe lässt sich initial nicht beurteilen, ändert sich
- Ausdehnung wird idR überschätzt
- Komplikationen :
Auskühlung, Überwässerung
- Klinikeinweisung $> 5\%$ II⁰

Transport

Evtl. in nächste (Kinder-) Klinik

dort Stabilisierung und wenn notwendig
von dort Weiterverlegung

in Verbrennungszentrum

Klinische Weiterversorgung

Weiteres Therapiekonzept:

- Hämodynamische Stabilisierung
- Intubation u Beatmung vermeiden
- Frühe enterale Ernährung
- Keine antibiotische Prophylaxe !
- neue Verbandsmaterialien zB Suprathel
- ggf (Spalt-)Hauttransplantation

Parkland-Schema gilt für die stationäre Behandlung

- Initial für 24 h
 - 3- 5 ml / kg KG x % KOF
- Ab 2.Tag (25 - 48 h)
 - 2-3 ml / kg KG x % KOF
- Ab 3. Tag (49 - 72 h)
 - 1 ml / kg KG x % KOF