

Modul 11: Verbrennungen/ Verbrühungen

Kurzzusammenfassung:

Heiße Flüssigkeit verursacht Verbrennungen 1.-3. Grades.

Sofort lauwarm kühlen, niemals Eis oder Hausmittel (Butter, Öl) nutzen,
ggf. Arzt/112.

Blasen nicht öffnen.

Dauer: 45-90 Minuten

Lernziele

- Verbrennungsgrade erkennen
- Richtig kühlen (10-15 Min, lauwarm)
- gefährliche Fehler vermeiden

Ablauf

1. Szene: Schulversuch - heißes Wasser
2. Test: Welche Alltagsquellen sind heiß?
3. Kühlen üben
4. Materialien sortieren: geeignet / ungeeignet
 - X Eis
 - X Butter
 - ✓ lauwarmes Wasser
 - ✓ sterile Kompressen

Mögliche Leitfragen:

1. Was ist eine Verbrennung und wie entsteht sie?

- Welche Arten von Hitze können Verbrennungen verursachen (Feuer, heißes Wasser, Dampf, heiße Gegenstände, Chemikalien usw.)?

- Was ist der Unterschied zwischen Verbrennung und Verbrühung?

2. Welche Verbrennungsgrade gibt es - und wie erkennt man sie?

- 1. Grad: Rötung und Schmerzen
- 2. Grad: Blasenbildung
- 3./4. Grad: Tiefe Gewebeschäden
- Welche Symptome gehören jeweils dazu?

3. Was muss man sofort tun, wenn jemand sich verbrannt hat?

- Kühlen mit lauwarmem Wasser
- Brandstelle schützen
- Person beruhigen

4. Was darf man auf keinen Fall tun?

- Kein Eis oder eiskaltes Wasser
- Keine Hausmittel wie Butter, Mehl, Zahnpasta oder Öl
- Keine Blasen aufstechen
- Keine Kleidung entfernen, wenn sie festklebt

5. Wann braucht man ärztliche Hilfe oder den Notruf?

- Bei starken Schmerzen
- Bei großen betroffenen Hautflächen
- Wenn Blasen entstehen
- Bei Verbrennungen im Gesicht, an Händen, Füßen oder Genitalien
- Wenn Schockanzeichen auftreten

6. Wie hilft man bei Verbrennungen höheren Grades?

- Steril abdecken
- Notruf 112 wählen
- Betroffene Person warmhalten
- Auf Atmung und Bewusstsein achten

7. Wie kann man Verbrennungen und Verbrühungen vorbeugen?

- Achtsamkeit im Haushalt
- Vorsicht beim Kochen oder Experimentieren
- Abstand zu heißen Gegenständen
- Sonnenschutz
- Schutzkleidung oder Handschuhe bei Gefahrstoffen

Inhaltsvertiefung:

1. Grundlagen: Was ist eine Verbrennung / Verbrühung?

Eine Verbrennung entsteht durch Einwirkung von:

- Hitze (Feuer, heiße Flächen, Strom, Explosionen)
- Chemikalien (Säuren/Laugen)
- elektrische Energie
- Strahlung (z. B. UV-Licht, Solarien)

Eine Verbrühung ist eine thermische Verletzung durch heiße Flüssigkeiten oder Dampf.

Kinder sind hier besonders gefährdet: Heißer Tee, Kaffee oder Badewasser verursachen die meisten schweren Verbrühungen im Kindesalter.

Beide führen zu Gewebeschädigung, Flüssigkeitsverlust, Eiweißgerinnung und im schlimmsten Fall zu lebensgefährlichen Kreislaufproblemen.

2. Schweregrade der Verbrennung

Grad 1 - Oberflächliche Verbrennung

- Nur Oberhaut betroffen
 - Rötung
 - Schmerz
 - Schwellung
 - KEINE Blasen
- heilt in 3-7 Tagen ohne Narben

Grad 2A - oberflächliche Dermisschädigung

- Blasenbildung
 - Feuchte, rosige Wundfläche
 - Starke Schmerzen
- gute Heilungschancen, selten Narben

Grad 2B - tiefe Dermisschädigung

- Trockener wirkende Wunde
 - Blasen können großflächig sein
 - Sensibilität vermindert
- häufig Narbenbildung, evtl. OP nötig

Grad 3 - Vollständige Verbrennung (Nekrose)

- Haut und Unterhaut vollständig zerstört
- Weißlich, lederartig, schwarz oder verkohlt
- KEINE Schmerzen (Nerven zerstört!)
- immer chirurgische Behandlung nötig

Grad 4 - Tiefer Defekt

- Muskeln, Sehnen, Knochen betroffen
- lebensgefährliche Verletzungen mit großer OP-Notwendigkeit

3. Ausdehnung der Verbrennung - Wie viel %?

A. Neunerregel (gilt nur bei Erwachsene):

- Kopf: 9 %
- jeder Arm: 9 %
- vordere Rumpfseite: 18 %
- hintere Rumpfseite: 18 %
- jedes Bein: 18 %
- Genitalbereich: 1 %

B. Handflächenregel

Die Handfläche der betroffenen Person (inkl. Finger) entspricht ca. 1 % der Körperoberfläche.

Wichtig:

Schon >10 % verbrannte Haut bei Erwachsenen kann lebensbedrohlich sein.
Bei Kindern und älteren Menschen bereits 5 %!

4. Erste Hilfe bei Verbrennungen - Schritt für Schritt

Gefahr stoppen - Person aus Gefahrenbereich bringen

- Herd aus
- Strom abschalten
- Brennende Kleidung mit Decke löschen
- Nicht in Panik laufen lassen

Verbrennung kühlen

- 10-20 Minuten mit handwarmem Wasser (15-20°C)
- NICHT eiskalt → Gefahr von Unterkühlung, Gewebeschaden
- nicht bei großflächigen Verbrennungen >10 % (Unterkühlungsgefahr!)

Kleidung belassen - außer sie klebt nicht fest

- Stoff, der festgeschmolzen ist: NIEMALS abreißen!

Wunde steril abdecken

- Sterile Kompressen
- Brandschutzdecken aus dem Ersthelfer-Set
- NICHT: Watte, Hausmittel, fettende Salben

Schmerzen lindern

Wenn möglich → z. B. Ibuprofen/Paracetamol

Flüssigkeitsgabe

Bei Bewusstsein → Wasser / Tee

Wichtig gegen Schock!

Schockprophylaxe

- Ruhig lagern
- Warm halten
- Beruhigen

Notruf 112 bei:

- Großflächigen Verbrennungen
- Kindern immer bei Grad 2 oder mehr
- Gesicht, Hals, Hände, Füße, Genitalien betroffen
- Atemwegsbeteiligung (Rauch, Flammen)
- Elektrischen oder chemischen Verbrennungen
- Starken Schmerzen
- Bewusstlosigkeit

Was man NICHT tun darf

- Eis oder eiskaltes Wasser
- Hausmittel (Butter, Öl, Mehl, Zahnpasta, Quark!)
- Blasen öffnen
- Kleidung abreißen
- Salben, Cremes ohne ärztliche Anweisung
- Rauchgasopfer alleine lassen
- Bei chemischen Verbrennungen auf Wasser verzichten → muss gespült werden!

6. Besondere Verletzungsarten

Verbrühungen

- Besonders gefährlich wegen tiefer Wärmewirkung
- Bei Kindern oft tiefer und großflächiger
- Kleidung sofort ausziehen (wenn nicht festgeklebt)
- Intensiv kühlen
- Oft stationäre Behandlung nötig

Chemische Verbrennungen

- Sofort mit lauwarmen Wasser spülen: mindestens 10-20 Minuten
- Kontaminierte Kleidung entfernen
- Säuren → koagulationsnekrose
- Laugen → tiefe Verflüssigungsnekrose (besonders gefährlich!)
- Notruf 112 bei jeder ernsten chemischen Einwirkung

Elektrische Verbrennungen

- Stromquelle abschalten
 - Ein- & Austrittstellen suchen
 - Innenliegende Schäden oft größer als äußerlich sichtbar
 - Immer ärztlich! (Notruf 112!)
- Gefahr von Herzrhythmusstörungen & Muskelnekrosen

Inhalationstrauma

- Ruß um Mund/Nase
 - Verbrannte Nasenhaare
 - Heiserkeit
 - Atemnot
- lebensgefährlicher Atemwegsschaden → 112!

7. Verbrennungen bei Kindern

Besondere Risiken:

- Dünnerne Haut → schnell tiefere Verbrennungen
- Häufige Ursache: heiße Getränke, Herd, Bügeleisen
- Kinder kühlen schneller aus → Kühlung vorsichtig
- Bei kleinen Kindern → sofort Arzt bei jedem Grad-2-Bereich
- Flüssigkeitsverlust viel gefährlicher

Warnzeichen:

- Schrilles Schreien, Teilnahmslosigkeit
- Schnelle Atmung
- Blasenbildung
- Große Rötungen

8. Behandlung durch Fachpersonal

- Wundreinigung
- Blasenversorgung (nicht durch Ersthelfer)
- Schmerztherapie
- Infektionsschutz
- Antiseptische Verbände
- Ggf. OP (Hauttransplantation bei Grad 3-4)
- Flüssigkeitsinfusionen
- Intensivmedizinische Betreuung bei schweren Verbrennungen

9. Zusammenfassung für Ersthelfer

- Brandquelle stoppen
- 10-20 Minuten handwarm kühlen
- Kleidung dranlassen, wenn festgeklebt
- Sterile, nicht fasernde Abdeckung
- Kinderschutz beachten
- Verbrennung >10 % → Notfall
- Gesicht, Hände, Genitalien, Atemwege → immer 112
- Keine Hausmittel
- Schock beobachten