

16 Thermische Verletzungen

16.1 Einleitung

Thermische Verletzungen im Kindesalter sind sehr häufig. Sie stellen in Deutschland die dritthäufigste Unfallursache dar. Häufig handelt es sich um Bagateltraumen, die ambulant behandelt werden können. Immer wieder kommt es jedoch zu schweren, zum Teil lebensbedrohlichen Verletzungen. Circa 50–60 % aller Patienten, die wegen einer thermischen Verletzung stationär behandelt werden, sind jünger als 16 Jahre.

Zu unterscheiden sind Verbrühungen und Verbrennungen. **Verbrühungen** sind thermische Verletzungen mit heißer Flüssigkeit, meist mit Wasser, Tee oder Kaffee. Sehr häufig sind Kleinkinder < 4 Jahre betroffen, meist handelt es sich um häusliche Unfälle. Circa 85 % der Unfälle ereignen sich in Gegenwart der Eltern oder einer anderen Bezugsperson. Ein typischer Unfallmechanismus ist das Herabziehen einer Kanne mit frisch gebrühtem Tee/Kaffee vom Tisch, eines Topfes mit heißem Wasser von der Herdplatte oder das Herabziehen von Wasserkochern am hängenden Kabel. Das typische Verletzungsmuster ist die thorakale Wunde („Latzverbrühung“), eventuell mit Beteiligung des Halses und des Gesichtes.

Verbrennungen sind thermische Verletzungen meist durch Feuer oder auch durch chemische Substanzen oder Strom. Meist handelt es sich um Unfälle, die in der Freizeit beim Spielen und Experimentieren mit Feuer passieren. Demzufolge sind gewöhnlich ältere Kinder/Jugendliche betroffen. Ein typischer Unfallmechanismus ist das Experimentieren mit Zündhölzern, Kerzen, Feuerwerkskörpern.

Eine wichtige Besonderheit im Kleinkindesalter stellt die Kontaktverbrennung der Hände dar (z.B. Fassen auf die heiße Herdplatte, heiße Backofentür, den heißen Heizungskörper).

Die Definition des Ausmaßes einer thermischen Verletzung erfolgt über zwei Parameter.

- Ausdehnung der Verbrennungsfläche
- Verbrennungstiefe

16.2 Ausdehnung der Verbrennungsfläche

Diese wird in Prozent der Körperoberfläche (KOF) angegeben. Bei Erwachsenen und etwa ab dem 14. Lebensjahr wird die **Neuner-Regel** nach Wallace angewandt. Aufgrund der völlig anderen Körperproportionen ist diese im Säuglings- und Kindesalter nicht anwendbar. Hier erfolgt die Einschätzung nach der Methode nach Lund und Browder (Tab. 6).

Merke: Neuner-Regel ab etwa 14. Lebensjahr.

Tab. 6: Einschätzung der Verbrennungsausdehnung

Körperteil	Kind ≤ 1 Jahre	Kind ≤ 5 Jahre	Kind ≤ 14 Jahre	Kind ≥ 14 Jahre u. Er- wachsene
Kopf	20 %	16 %	14 %	9 %
1 Oberschenkel	7 %	8 %	8,5 %	9 %
1 Unterschenkel	7 %	8 %	8,5 %	9 %
1 Arm	9,5 %	9,5 %	9,5 %	9 %
Rumpf	32 %	32 %	32 %	36 % (4 x 9)
Genitale	1 %	1 %	1 %	1 %

16.3 Verbrennungstiefe: Grad I – IV

Die Tiefe der Verletzung hängt ab von der Temperatur und Art der einwirkenden Noxe, der Dicke der Haut und der Kontaktdauer (Tab. 7).