

1 Totenflecke, Vibices und Totenstarre

Totenflecke (lat. Livores): Zu Lebzeiten ist geläufig, dass der Farbeindruck von Haut und anderen Geweben von der Durchblutung abhängig ist. Auch nach dem Todeseintritt verändert die Körperoberfläche ihre Färbung in Abhängigkeit von der Lage des Körpers und vom Blutgehalt der anatomisch angelegten Blutleiter (Kapillaren). Der Terminus „Totenfleck“ bezeichnet diese Farbänderungen vom Beginn bis zu einer Verschmelzung der Totenflecke zu großflächigen, *rötlich-lividen* Arealen. Die so passiv mit Blut gefüllten Gewebe befinden sich im Bereich der sogenannten Hypostase. Die Totenfleckbildung beginnt mit dem Sistieren des Blutkreislaufes, sodass über die schwindende Pumpleistung des Herzens die bisherige Verteilung des Blutvolumens nicht mehr möglich ist. Der Schwerkraft folgend werden in den lageabhängig unteren Körperregionen die Blutleiter passiv mit Blut gefüllt. Die unmittelbaren Auflagezonen bleiben in der Regel von Totenflecken ausgespart, weil der durch die Körpermasse bedingte Auflagedruck größer ist als der Schwere- druck des absinkenden Blutes (Abb. 1-1 bis 1-4).

Die **Farbe der Totenflecken** unterliegt großen Schwankungen, oft schon innerhalb einer Körperregion. Der *bläulich-livide* Farbton entsteht durch Sauerstoffzehrung. Sauerstoff kann aus der Umgebung in die Haut diffundieren und insbesondere bei einer durch Kälte nach links verschobenen Sauerstoffbindungskurve über eine Reoxygenierung die Farbe der Totenflecke aufhellen, aber nicht der Nagelbetten, da Sauerstoff nicht durch Finger- und Fußnägel diffundiert. An den Nagelbetten ist eine Differenzierung zwischen *hellroter* Farbe durch Kohlenmonoxid-Intoxikation (Bildung von Carboxyhämoglobin), Cyanid-



Abb. 1-1 Totenflecke nach Bauchlage mit Ausparung des Auflagebereichs und der Kontaktfläche zum linken Arm



Abb. 1-2 Totenflecke nach Bauchlage mit Ausparung der aufliegenden Nasenspitze

Intoxikation (oxygeniertes Blut durch Blockade der Cytochromoxidase) und Kälteeffekt am ehesten möglich. Farbnuancen innerhalb einer Region sind auf lagebedingt unterschiedliche Kälteexpositionen und wechselnd verfügbarem Sauerstoff aus der Umgebungsluft zurückzuführen. *Braune* Totenflecke weisen auf die Aufnahme von Methämoglobin-

bildnern (Chlorate, Nitrite und Nitrate), grüne Totenflecke auf die des Sulfhämoglobinbildners Hydrogensulfid, aber auch auf Fäulnis hin.

Bei der ärztlichen Leichenschau ist die hellrote Farbe nach Kohlenmonoxid-Aufnahme durch Abgase oder unvollständige Verbrennung (Gasdurchlauferhitzer in kleinem, geschlossenem Badezimmer; Holzkohlegrill zum Wärmen in einen Raum gestellt) diagnostisch.

Zweifel über die todesursächliche Relevanz einer Totenfleckfarbe begründen den Verdacht auf einen nichtnatürlichen Tod (Abb. 1-3 und 1-4)!



Abb. 1-3 Hellrote Totenflecke bei Kohlenmonoxid-Intoxikation



Abb. 1-4 Totenflecke ohne Hinweis auf die Todesursache

Die **Lage der Totenflecken** ist von der Körperposition bzw. der Ausrichtung von Körperteilen zur Horizontalen und von der Beschaffenheit der Auflagefläche abhängig: Wenn bei Rückenlage eines adipösen Menschen die Bauchdecken aufragen, liegt z. B. die Halsvorderseite deutlich unter dem Bauchdeckenniveau. In diesem Fall können sich auf der Halsvorderseite und im Gesicht Totenflecke entwickeln, obwohl diese sonst an der hinteren Rumpfwand ausgebildet sind. Bei Lage auf schiefen Ebenen stellt sich ein „Pegel“ ein, der in entsprechendem Winkel zur Körperlängsachse verläuft (Abb. 1-5). Strukturen eines Bodenbelages, die Form von Kleiderfalten, Knöpfen, Schnallen und anderen Gegenständen können teilweise oder vollständig in den Totenflecken erkennbar sein (Abb. 1-6).

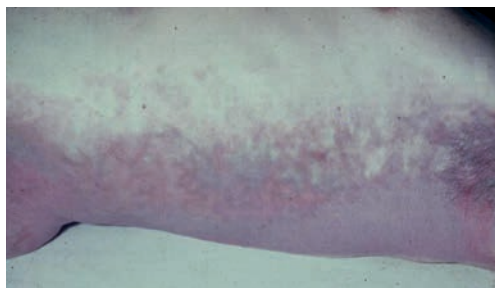


Abb. 1-5 Totenflecke bei Rückenlage mit „Pegelbildung“



Abb. 1-6 Totenflecke mit Abdruckmuster u. a. eines Büstenhalters