

## Maßnahmen bei der Rettung und Betreuung von Personen mit Hängesyndrom

Das Hängesyndrom ist ein potenziell lebensbedrohlicher Zustand, welcher durch bewegungsloses Hängen in einer aufrechten Position, z.B. in einem Auffanggurt, ausgelöst werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass ein Versacken des Blutes in den Beinen (venöses Pooling) und der Abfall der Gefäßspannung maßgeblich für das Kreislaufversagen beim freien Hängen verantwortlich sind (vgl. Lechner et al., Notarzt 2018; 34, Seite 157). In letzter Konsequenz können Personen mit einem Hängesyndrom aufgrund eines Multiorganversagens versterben. Da es sich hierbei weniger um eine Verletzung, als vielmehr um eine organische Funktionsstörung handelt, nimmt man international und national immer häufiger Abstand von der Bezeichnung Hängetrauma (Trauma, griechisch Wunde) und benutzt stattdessen den Begriff Hängesyndrom (englisch: suspension syndrome).

Die wesentlichen Punkte, um einem Hängesyndrom vorzubeugen bzw. fatale Folgen zu verhindern sind:

- Aufklärung und Sensibilisierung aller potenziell gefährdeter Personen
- Verhindern von Abstürzen
- Fähigkeit zur Selbstrettung
- Maßnahmen zur Aktivierung der Muskelpumpe
- Sicherstellung einer unverzüglichen Rettung von handlungsunfähigen Personen
- Auswahl von Gurten, die optimal an die Körperproportionen angepasst sind

Bevor mit der technischen oder Kameradenrettung begonnen wird:

- Verunfallte Person ansprechen
- Notruf absetzen
- Arbeiten Einstellen
- Aufgaben delegieren (z.B. Einweisen des Rettungsdienstes)
- Eigenschutz des Retters beachten

Für Ersthelfer stellt die Versorgung einer lebensbedrohlich erkrankten oder verletzten Person im Regelfall eine sehr große Herausforderung dar. Um dieser Tatsache gerecht zu werden, wurde die Erste-Hilfe-Ausbildung 2015 zeitlich und inhaltlich reduziert und legt den Fokus auf weniger, dafür einfache aber effektive Maßnahmen. Hierzu gehören zum Beispiel ganz einfache Mittel wie Erhalt der Körperwärme und Betreuung, aber auch eine zustandsgerechte Lagerung und die Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Atemstillstand.

Wie ein medizinischer Laie feststellen kann oder soll, ob eine Person bei Bewusstsein ist oder nicht und welche Indikatoren für das Vorhandensein der selbstständigen Atmung bei einer Bewusstlosigkeit existieren, ist Bestandteil der Erste-Hilfe-Ausbildung. Bei Bewusstlosigkeit sind die zu ergreifenden Maßnahmen unumstritten (vgl. DGK Pocket-Leitlinie Kardiopulmonale Reanimation):

- Bewusstlosigkeit, Atmung vorhanden – stabile Seitenlage
- Bewusstlosigkeit, keine Atmung vorhanden – Herz-Lungen-Wiederbelebung

Mehrere Jahrzehnte lang ist man in Fachkreisen davon ausgegangen, dass die initiale Flachlagerung des Patienten (bei Bewusstsein) nach der Rettung aus der hängenden Position zu einer akuten Volumenüberbelastung des Herzens und damit zu einem sogenannten Bergungstod führen kann. Aus dieser Annahme resultierte die Überzeugung, dass eine gerettete Person nicht flach auf den Boden gelegt werden darf, wenn diese ansprechbar ist, sondern in eine Kauerstellung zu verbringen ist. Die Hypothese des Bergungstodes nach der Rettung aus einer hängenden Position konnte wissenschaftlich niemals nachgewiesen werden<sup>(1)</sup>, dagegen haben experimentelle Studien der letzten Jahre, z.B. am Harry G. Armstrong Aerospace Medical Research Laboratory, gezeigt, dass sich Probanden nach einem künstlich herbeigeführten Hängesyndrom nach Flachlagerung erholt haben, ohne dass es zu einem Herzstillstand gekommen ist.

Unter anderem empfehlen Experten für alpine Notfallmedizin von Eurac Research oder die International Commission for Alpine Rescue (ICAR) mittlerweile die Flachlagerung eines auf Ansprache reagierenden Patienten mit Hängesyndrom. Mit der Novellierung der DGUV Information 204-011 Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma, die im Januar 2021 veröffentlicht wurde, hat die Flachlagerung einer geretteten Person (solange diese bei Bewusstsein ist) Einzug in die Erste-Hilfe Lehrmeinung gehalten und die bisher empfohlene Hock-Kauer-Stellung abgelöst. Hierfür gibt es eine Reihe von Gründen:

- Flachlagerung ist bei der Verletztenversorgung mit wenigen Ausnahmen der Standard und es ist vor allem für Ersthelfer sehr viel einfacher, auf erlernte Standards zurückzugreifen
- Die Theorie vom Bergungstod gilt als wissenschaftlich widerlegt, es gibt also keine Notwendigkeit für eine Ausnahme von der Standardlagerung
- Die Kauerstellung muss unter Umständen künstlich aufrecht erhalten werden
- Die Flachlagerung hat nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen
- Der Zugang zum Patienten wird durch Flachlagerung vereinfacht

Wenn sich die gerettete Person noch äußern kann und lieber sitzen oder kauern möchte, kann sie diese bevorzugte Position einnehmen. In der DGUV Information 204-011 heißt es bei den Änderungshinweisen auf Seite 3: „Flachlagerung (oder die Lagerung nach Wunsch) der betroffenen Person“

Aufgrund der geänderten Lehrmeinung bei der Lagerung von geretteten und reagierenden Personen haben wir die entsprechenden Seiten im FISAT-Handbuch Seilzugangs- und Positionierungstechniken aktualisiert und als pdf-Download auf unserer Website [www.fisat.de/fisat/aktivitaeten/fisat-handbuch-szp/](http://www.fisat.de/fisat/aktivitaeten/fisat-handbuch-szp/) bereitgestellt.

Auflage 1 und 2: Seite 64 / 65  
Erweiterte 3. Auflage: Seite 78 / 79

(1)

Als Bergungstod bezeichnet man das Versterben eines Patienten in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit der Rettung. Ein signifikantes und verifiziertes Risiko besteht z.B. nach langer Unterkühlung oder tagelanger Verschüttung.

## Hinweis:

Diese Fachinformation ersetzt keine Erste-Hilfe-Ausbildung und erhebt keinen Anspruch auf eine medizinisch-wissenschaftliche Publikation. Sie fasst lediglich die Erkenntnisse verschiedener Studien zusammen.

## Quellen:

- Raimund Lechner et al., „Notärztliche Strategie beim Hängetrauma“, Notarzt 34: S. 156-161, Thieme 2018
- Project SOSPEI, Università degli studi di Milano Bicocca 2012
- Simon Rauch et al., „Suspension syndrome: a potentially fatal vagally mediated circulatory collapse - an experimental randomized crossover trial“, European Journal of Applied Physiology (2019) 119:1353–1365
- DGUV Information 204-011, Erste Hilfe – Notfallsituation: Hängetrauma, DGUV 2021
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V., DGK Pocket-Leitlinie Kardiopulmonale Reanimation, Version 2015
- European Resuscitation Council (ERC) Leitlinien für Wiederbelebung 2015, Notfall + Rettungsmedizin Ausgabe 8, Springer Medizin 2015