

Erste Hilfe im Feuerwehrdienst

Teil 33: Adipositas, der schwergewichtige Notfall

In den vergangenen Jahren häufen sich Einsätze, bei denen die Feuerwehr zur Unterstützung des Rettungsdienstes wegen stark übergewichtiger Personen angefordert wird. Neben der einfachen Tragehilfe müssen dabei schwergewichtige Patienten immer wieder auch mit Hilfe von Drehleitern oder Kranwagen aus Gebäuden gerettet werden.

Definition von Adipositas

Als Maß für die Diagnose Adipositas (Fettleibigkeit) dient laut Weltgesundheitsorganisation der Body-Mass-Index (BMI). Zu besonderen Herausforderungen bei der medizinischen und technischen Rettung kommt es insbesondere bei Patienten mit einem BMI über 40. Innerhalb von 15 Jahren hat sich die Anzahl dieser, laut Definition, extrem adipösen Männer und Frauen in unserer Gesellschaft mehr als verdoppelt* und betrifft mittlerweile fünf bis zehn Prozent der Bevölkerung.

Body-Mass-Index	
BMI = m/h ² (m = Körpermasse, h = Körpergröße)	
unter 18,5	Untergewicht
18,5 – 24,9	Normalgewicht
25,0 – 29,9	Übergewicht
größer 30	Adipositas Grad I
größer 35	Adipositas Grad II
größer 40	extreme Adipositas Grad III

Abb. 1: Definition des Body-Mass-Indexes nach Weltgesundheitsorganisation WHO

Medizinische Besonderheiten bei Adipositas

Neben den Herausforderungen bei der technischen Rettung können bei Adipositas-Notfallpatienten spezielle Probleme auftreten, die es bei der medizinischen (Erst-)versorgung zu beachten gilt. Zum Beispiel erhöht sich durch die Fettmassen in Rückenlage der Druck innerhalb des Bauchraumes. Dadurch wird die Zwerchfellbeweglichkeit – und somit

die Atmung – erschwert. Ein im Liegen erhöhter venöser Rückfluss führt gleichzeitig zu einer vermehrten Belastung des Herzens mit Anstieg des Blutdruckes. Luftnot, Schwindelgefühl, Beklemmung und Angstgefühl gehören zu den häufigen Folgen.

Aufgrund dieser Mechanismen kann bereits ein einfacher Lagerungswechsel den Patienten zusätzlich gefährden. Durch ein Umlagern vom Sitzen zum Liegen oder von Seitenlage in Rückenlage können Atmung und Kreislauf an die Belastungsgrenzen geraten und es kann eine Dekompensation dieser Vitalparameter (Messgrößen wichtiger Körperfunktionen) ausgelöst werden. Der Lagewechsel ist daher gut zu überlegen und nur mit äußerster Sorgfalt durchzuführen.

Oft macht die Anatomie stark Übergewichtiger die angestrebte Lagerung unmöglich oder schränkt die Maßnahmen zur Ersten Hilfe erheblich ein. Das Anheben oder Umlagern einer Extremität ist mühsam, eine stabile Seitenlage



Abb. 2: Für die Rettung eignet sich die Lagerung des Adipösen in einer (Schwerlast-) Schleifkorbtrage



Fotos: FFW Ditzingen, Abt. Hirschlanden und A. Häcker

Abb. 3: Schwerlast-Rettungswagen (rechts) verfügen über die erforderliche Stabilität und Sicherungsmöglichkeiten sowie eine Ladebordwand

nahezu unmöglich. Ein Vorgehen nach dem cABCDE-Schema zur Prüfung der Vitalfunktionen und Einleitung erster Maßnahmen ist problematisch, wie einige Beispiele zeigen:

c = kritische Blutung:

Eine kritische Blutung ist unter Umständen schwerer zugänglich und lässt sich mit einem herkömmlichen Tourniquet nicht stoppen.

A = Atemwege:

Die Überstreckung des Kopfes zur Freihaltung der Atemwege ist erschwert, ebenso das Ausräumen der Mundhöhle und das Einführen eines Guedel- oder Wendl-Tubus. Im Verletzungsfall ist eine Cervicalstütze anzulegen, die passenden Größen werden meist nicht vorgehalten.

B = (Be-)Atmung:

Die Pulsoximetrie zur Messung der Sauerstoffkonzentration liefert wegen vermehrtem Unterhautfettgewebe der Finger unter Umständen unzuverlässige Werte. Eine atemunterstützende Lagerung ist häufig erschwert oder gar unmöglich, eine Beatmung mit Maske ist auch für sehr Geübte äußerst schwierig.

C = Circulation/Kreislauf:

Puls fühlen gelingt nicht immer, eine Blutdruckmessung mit herkömmlichen Manschetten ist fehlerhaft. Die normale Manschettengröße (Abbildung 4) reicht nicht um den Oberarm. Normal breite Manschetten liefern falsch hohe Blutdruckwerte.

Das Spektrum an Erschwernissen lässt sich nur teilweise durch Vorhaltung besonderer Gerätschaften (spezielle Blutdruckmanschetten, Masken- oder Tubusgrößen) lösen. Letztendlich muss ein Bewusstsein für die Besonderheiten bei der Versorgung Übergewichtiger geschaffen und nach Möglichkeit beübt werden.

Transport bei Adipositas

Das gilt auch für die Rettung stark adipöser Patienten bei Bränden oder



Technischer Hilfe. Für die Rettung aus Gebäuden eignet sich der Transport mit einem Schwerlasttragetuch oder in einer (Schwerlast-)Schleifkorbtrage. Nicht immer sind Türen und Treppenträume dafür breit genug. Bei Patienten über 200 Kilogramm Gewicht – die zum Beispiel von acht Helfern getragen werden – ergibt sich eine Gesamtmasse, die im Bereich der maximalen Belastbarkeit einer Betontreppe (etwa eine Tonne) liegt. Bei Holztreppe wird diese Belastungsgrenze in der Regel überschritten!

Normale Tragetücher, Krankentragen, Schaufeltragen oder die Tragehalterung am Korb einer Drehleiter sind in der Regel für ein Gewicht bis 150 Kilogramm zugelassen. Auch bei idealen Anleitemöglichkeiten und einer zulässigen Korblast von 270 Kilogramm scheidet damit bei vielen Patienten auch die Rettung über den Korb einer Drehleiter aus. In solchen Fällen bleibt oft nur die Rettung über einen Kran mit Unterstützung einer Höhenrettungsgruppe.

Der Transport des Patienten in eine Klinik muss in einem Schwerlast-Rettungswagen mit Ladebordwand erfolgen. Er verfügt über die geeignete Ausstattung zur Patientenversorgung und ermöglicht einen gesicherten Kliniktransport. Ein Transport auf der Ladefläche eines Lkw ist nicht nur für Patient und Personal gefährlich, sondern auch menschenunwürdig.

Abb. 4: Normale Oberarmmanschetten (blau) sind 12 bis 13 Zentimeter breit, sie eignen sich für einen Oberarmumfang von 22 bis 32 Zentimetern. Manschetten für adipöse oder besonders muskulöse Patienten sind drei bis fünf Zentimeter breiter (schwarz)

In den meisten Rettungsdienstbereichen wird ein dafür geeignetes Fahrzeug vorgehalten.

Dr. Andreas Häcker
Internist/Notfallmediziner, Landesfeuerwehrarzt;
Dr. Matthias Offerdinger
Oberarzt Anästhesie, Feuerwehrarzt Ditzingen

Zusammenfassung

- Die Lagerung stark übergewichtiger Patienten ist problematisch und hat mit besonderer Sorgfalt zu erfolgen.
- Gewicht und Ausmaße erschweren die Prüfung der Vitalfunktionen und das Durchführen von Erstmaßnahmen.
- Die Belastbarkeit der zur Rettung eingesetzten Geräte und Rettungswege ist unbedingt zu beachten.
- Stark übergewichtige Patienten sind in einem dafür vorgesehenen Rettungsmittel zu transportieren.

Literatur

* Herpertz/de Zwaan/Zipfel; Handbuch Essstörungen und Adipositas; 2. Auflage, Springer-Verlag 2015