

Hilfeleistung

DIE ROTEN HEFTE 222

Alexander Müller

Rettungs- und Transport- techniken

Kohlhammer

Rotes Heft/Ausbildung kompakt 222

Rettungs- und Transporttechniken

von

Alexander Müller

Oberbrandinspektor

Berufsfeuerwehr Bremen

Verlag W. Kohlhammer

Wichtiger Hinweis

Der Verfasser hat größte Mühe darauf verwendet, dass die Angaben und Anweisungen dem jeweiligen Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entsprechen. Weil sich jedoch die technische Entwicklung sowie Normen und Vorschriften ständig im Fluss befinden, sind Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher übernehmen der Autor und der Verlag für die im Buch enthaltenen Angaben und Anweisungen keine Gewähr. Die Abbildungen stammen – soweit nicht anders angegeben – vom Autor.

1. Auflage 2017

Alle Rechte vorbehalten

© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:

ISBN 978-3-17-022360-8

E-Book-Formate:

pdf: ISBN 978-3-17-032823-5

epub: ISBN 978-3-17-032824-2

mobi: ISBN 978-3-17-032825-9

Für den Inhalt abgedruckter oder verlinkter Websites ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich. Die W. Kohlhammer GmbH hat keinen Einfluss auf die verknüpften Seiten und übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1 Bewegen und Tragen von Personen	9
1.1 Grundsätzlicher Umgang mit Patienten	10
1.2 Führen von gehfähigen Menschen	13
1.3 Unterstützen beim Aufstehen	14
1.4 Umlagern von Patienten	14
1.5 Rettungsgriff	21
1.6 Tragen zu zweit	24
1.7 Tragen auf dem Rücken	27
1.8 Ziehen über den Boden	28
2 Lagerungsmöglichkeiten und Immobilisation	31
2.1 Immobilisation ohne Hilfsmittel	31
2.2 Immobilisation mit Hilfsmittel	34
2.3 Lagerungsmöglichkeiten	39
3 Transportmittel	44
3.1 Krankentrage	46
3.2 Rettungstuch	53
3.3 Fahrtrage	56
3.4 Schaufeltrage	61
3.5 Vakuummatratze	67
3.6 Schleifkorbtrage	71
3.7 Rettungskorsett	74
3.8 Spineboard	78

3.9 CombiCarrier	91
3.10 Sonstige Tragen	92
3.11 Tragestuhl	93
4 Patientengerechte Rettung	97
4.1 Aus dem Pkw	101
4.2 Aus dem Lkw	114
4.3 Aus sonstigen Fahrzeugen und Zwangslagen	118
5 Rettungs- und Transporttechniken im Einsatz	120
5.1 Persönliche Schutzausrüstung/Infektionsschutz	121
5.2 Der Transport aus dem Haus	123
5.3 Der Transport in den Rettungswagen	126
5.4 Der Transport in den Hubschrauber	129
5.5 Einsatz von tragbaren Leitern	132
5.6 Einsatz von Hubrettungsfahrzeugen	135
5.7 Trageteam beim Massenanfall von Verletzten/ Erkrankten	139
5.8 Räumung/Evakuierung von Krankenhäusern	141
5.9 Räumung/Evakuierung von Alten- und Pflegeheimen ..	145
5.10 Übergewichtige Personen	146
5.11 Rettung aus Höhen und Tiefen	148
5.12 Wasserrettungseinsätze	150
5.13 Eisrettung	153
5.14 Leichenbergung	155
6 Der Atemschutzeinsatz	158
6.1 Transport von Personen	158
6.2 Transport von Atemschutzgeräteträgern	160
6.3 Transport von CSA-Trägern	164

Inhaltsverzeichnis

7 Richtiges Heben und Tragen	167
Zusammenfassung	170
Literaturverzeichnis	171

Vorwort

Die wichtigste Aufgabe aller Feuerwehren ist die Rettung von Menschenleben. Bei sehr vielen Einsatzsituationen sind Menschen beteiligt, die zusammen mit dem Rettungsdienst befreit, gerettet und auch transportiert werden müssen. Es kann daher schnell Aufgabe der Feuerwehr werden, verschiedene Rettungs- und Transporttechniken mit und ohne Hilfsmittel anzuwenden oder dabei zu unterstützen.

Im Einsatzgeschehen ist immer eine gemeinsame, professionelle Zusammenarbeit zwischen Feuerwehr und Rettungsdienst sowie mit anderen Fachdiensten notwendig. Ein gegenseitiger respektvoller und kommunikativer Umgang sollte heutzutage als normaler Standard angesehen und von allen Beteiligten gelebt werden. Das Kennen der Techniken und Taktiken der »anderen Seite« hilft sehr dabei, eine gute Zusammenarbeit zu fördern und weiter auszubauen.

Für Feuerwehrangehörige, die nicht oder nicht regelmäßig im Rettungsdienst eingesetzt sind, kann der Umgang mit Menschen/Patienten und den entsprechenden Techniken schwierig sein. Deshalb muss auch dieser Bereich in die Aus- und Fortbildung aufgenommen werden, um eine hohe Handlungssicherheit im Einsatz zu erreichen. Mittlerweile sind viele Feuerwehren mit umfangreichem Material zur Rettung und zum Transport von Menschen ausgerüstet. Die verschiedenen Hersteller bieten dafür eine breite Angebotspalette.

Das vorliegende Buch beschreibt die unterschiedlichsten Techniken und das entsprechende Vorgehen – vor allem durch

umfangreiche Bilderfolgen; es ist aber nicht als medizinisches Lehrbuch gedacht. Wenn man sich im Bereich der Notfallmedizin bewegt, ist darauf zu achten, dass es regelmäßig neue Empfehlungen für die Behandlung von Patienten gibt. Es ist immer nach den aktuellen Richtlinien vorzugehen.

Einige bekannte Rettungstechniken und Gerätschaften, wie z.B. der Leiterhebel mit der Steckleiter oder das Auf- und Abseilgerät, werden nur kurz erwähnt, um den Rahmen dieses Buches nicht zu sprengen. Diese Techniken und Geräte sind in anderen Werken ausführlich beschrieben. Des Weiteren sind bei bestimmten Bereichen, wie z.B. der Wasserrettung, nur die entscheidenden Themen in Bezug auf Rettungs- und Transporttechniken herausgearbeitet. Die Personen auf den Bildern sind zur besseren Darstellung nicht immer in vollständiger Persönlicher Schutzausrüstung zu sehen. Hier ist im Einsatz die jeweils erforderliche Ausrüstung anzulegen. Jede Einsatzsituation muss für sich beurteilt werden. Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Einsatzgrundsätze sind zu beachten, ebenso die örtlichen Gegebenheiten und regionale Einsatzkonzepte. An dieser Stelle soll besonders auf die Gefahren der Einsatzstelle hingewiesen werden.

1 **Bewegen und Tragen von Personen**

Wie schnell oder wie schonend eine Person transportiert wird, ob alleine, mit mehreren Helfern, mit oder ohne Hilfsmittel, ist stark von der jeweiligen Einsatzsituation abhängig. Es gibt eine Vielzahl von unterschiedlichen Techniken und Taktiken. Wichtig ist, dass man sich in der Einsatzplanung für die Möglichkeit entscheidet, die in der konkreten Situation am geeignetsten ist. Der Faktor Zeit spielt in vielen Bereichen eine wichtige Rolle. So ist in einer Gefahrensituation vor allem Schnelligkeit gefragt, z. B. bei einem Wohnungsbrand, bei dem die Menschen so schnell wie möglich aus dem verrauchten Bereich gerettet werden müssen. Bei einer geplanten Evakuierung eines Pflegeheimes hingegen, ist ein schonender und umsichtiger Einsatz erforderlich.

Wenn ein menschlicher Körper bei Bewegungen unterstützt wird, so ist die normale (physiologische) Abfolge der Bewegungen zu beachten. Gerade bei nicht ansprechbaren Patienten können die Arme und Beine unnatürlich, d. h. gegen ihren normalen Weg geführt werden. Dies kann zu Verletzungen führen.

Bei der Angabe von Regionen am menschlichen Körper wird immer aus der Blickrichtung des Patienten gesprochen: »Vorsichtig! Das rechte Bein des Patienten ist vermutlich gebrochen.« oder »Die Stichwunde befindet sich im linken unteren Bauchbereich.«

Um Schmerzen und Verletzungen zu verhindern, sollte bei einem Menschen, wenn möglich, nicht direkt in den Bereich von Gelenken gegriffen werden, z. B. in die Achselhöhlen oder die Kniekehlen. Wenn es die Situation nicht anders zulässt, ist in diesen Körperbereichen möglichst vorsichtig vorzugehen. Grundsätzlich sollte man eine möglichst große Kontaktfläche nutzen, anstatt gezielten Druck auf eine kleine Fläche am menschlichen Körper auszuüben. Dies ist zum Beispiel möglich, wenn man mit seinen flachen Händen eine Art »Brett« formt, immer unter Beachtung des Körperschwerpunktes. Es sollte eine ausreichende Anzahl von Helfern angestrebt werden, um den Patienten gemeinsam zu transportieren. Dabei ist es wichtig, dass einer und wirklich nur einer alleine das Kommando hat. Jeder Helfer, der am Transport beteiligt ist, sollte jedoch regelmäßig Rückmeldung geben. Zum einen, ob seine Kraft noch ausreicht und zum anderen, um auf besondere Gefahren wie Stolperkanten usw. hinzuweisen.

1.1 Grundsätzlicher Umgang mit Patienten

Bei den vielen unterschiedlichen Möglichkeiten zur Rettung und zum Transport von Personen darf man eines auf keinen Fall vergessen: den Menschen selbst! Grundsätzlich sollte man jeden Patienten so behandeln, wie man selbst in der jeweiligen Situation behandelt werden möchte. Auch wenn man als Feuerwehr- oder Rettungsdienstangehöriger eben diese Situationen schon hunderte Male erlebt hat, für den Patienten ist es eine absolute Ausnahmesituation.

1.1 Grundsätzlicher Umgang mit Patienten



Bild 1 *Betreuung einer Person, inklusive Pulskontrolle am Handgelenk. Der Mensch sollte stets im Mittelpunkt stehen.*

Eine gute Möglichkeit beruhigend auf den Patienten einzuwirken ist, dass man diesen über die bevorstehenden Maßnahmen ruhig und sachlich informiert und versucht, ihm damit die Angst zu nehmen. Man sollte sich immer auf die Höhe des Patienten begeben (Bild 1). Wenn jemand auf dem Boden liegt, beugt man sich zu der Person hinunter. Es empfiehlt sich, dass ein Helfer mit dem Betroffenen spricht und die gesamte Zeit bei ihm bleibt. Ein vorsichtiger Körperkontakt, z.B. das Halten

1 Bewegungen und Tragen von Personen

einer Hand, wird von vielen, gerade älteren Menschen als sehr beruhigend empfunden. Wenn es die Einsatzsituation zulässt, ist auf die Bedürfnisse des Patienten einzugehen. Dies kann z. B. das Informieren von Angehörigen oder auch das Mitnehmen von wichtigen persönlichen Gegenständen sein.



Merke

Grundsätzlich ist jeder Patient so zu behandeln, wie man selbst in einer Notfallsituation behandelt werden möchte!

Im Rahmen der Gesprächsführung sollte man einfache, leicht verständliche Sätze verwenden, immer angepasst auf den jeweiligen Gesprächspartner. Bei Fragen zur Situation wird weder unter- noch übertrieben. Versprechen Sie nur, was Sie auch halten können und sagen Sie, wenn möglich, immer die Wahrheit. Grundsätzlich gilt, immer *mit* dem Patienten sprechen und nicht *über* ihn. Wenn ein Patient zum Beispiel durch einen Schlaganfall starke Sprachstörungen hat und sich nicht selbst äußern kann, versteht er dennoch jedes Wort ganz genau.



Merke

Mit dem Patienten sprechen, nicht über ihn!

Menschen reagieren sehr unterschiedlich, wenn sie in Stresssituationen geraten. Auf keinen Fall darf man sich von eventuellen negativen Äußerungen provozieren lassen. Haben Sie eine gesunde Distanz zum Patienten und wirken Sie deeskalierend. Durch freundliche, aber auch direkte Ansprache kann man kritische Gespräche beherrschen.

1.2 Führen von gehfähigen Menschen

Sollten Situationen mit dem Betroffenen dennoch außer Kontrolle geraten und es bahnt sich körperliche Gewalt an, so ist ein rechtzeitiger, geordneter und kontrollierter Rückzug zu empfehlen und die Polizei zur Unterstützung hinzuzuziehen. Nur sie ist in der Regel dazu ausgebildet und berechtigt, körperlichen Zwang auf eine Person auszuüben, falls dies erforderlich sein sollte.

1.2 Führen von gehfähigen Menschen

Viele Personen können in einer Schadensituation zwar selbstständig gehen, sind dabei aber auf Hilfe angewiesen (z. B. Räumung eines Pflegeheims). Durch einen oder zwei Helfer wird die Person beim Gehen, in dem von ihr vorgegebenen Tempo, geführt. Besondere Vorsicht ist beim Treppensteigen geboten. Vorhandene Geländer können von der Person genutzt werden. Während ein Helfer den freien Arm stützt, sichert ein weiterer Helfer, je nach Laufrichtung auf der Treppe, den Patienten nach vorne oder nach hinten ab. Wenn das Gehen unsicher wirkt oder die Gefahr zu groß ist, dass die Person stürzt, sollte sie besser getragen werden.

Einige Menschen dürfen nicht selbstständig laufen, auch nicht, wenn sie das gerne möchten und ihnen das »getragen werden« unangenehm ist. Als Beispiel sei hier der Patient mit akutem Herzinfarkt genannt. Durch die körperliche Anstrengung beim Aufstehen und Gehen kommt es zu einem erhöhten Sauerstoffverbrauch des Patienten. Er kann schlagartig Herzrhythmusstörung, z. B. Herzkammerflimmern, bekommen. Grundsätzlich ist beim gesamten Transportvorgang im-

mer damit zu rechnen, dass sich der Patientenzustand schlagartig verschlechtert. So kann es passieren, dass ein Patient plötzlich und ohne Vorankündigung zusammenbricht.

1.3 Unterstützen beim Aufstehen

Besonders bei älteren oder körperlich eingeschränkten Menschen kann schon das normale Aufstehen mit Schwierigkeiten verbunden sein. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie man diesen Personen beim Aufstehen helfen und sie unterstützen kann. Diese Techniken sollten möglichst schonend für den Betroffenen, aber auch für den Rücken des Helfers sein.

Bei noch mobilen Personen kann es bereits ausreichen, ihnen beide Hände zu reichen und mit einem leichten Zug auf die Beine zu helfen. Sollte diese Methode nicht zum Erfolg führen, unterstützen zwei Helfer das Aufstehen, indem sie an beiden Seiten des Patienten dessen Arme umfassen. Hierbei darf nur sanfter Druck ausgeübt werden, um Verletzungen zu vermeiden. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass durch die beiden seitlich umfassenden Helfer ein eventuelles Stürzen verhindert werden kann. Beide Methoden sind der Person vorher zu erklären, damit diese die Maßnahmen ggf. gezielt unterstützen kann (z. B. durch ein Durchdrücken der Beine).

1.4 Umlagern von Patienten

Wenn man einem sitzenden Menschen beim Aufstehen geholfen hat und diesen dann auf eine Trage oder einen Tra-



Bild 2 *Geführt von zwei Helfern dreht sich die Person mit kleinen Schritten von einem Stuhl zur bereitgestellten Trage.*

gestuhl umlagern möchte, so ist das Transportmittel möglichst nah an der zu transportierenden Person zu positionieren. Störende Gegenstände, wie z. B. Möbel, Teppichläufer usw., sind bereits in der Vorbereitung aus dem direkten Arbeitsbereich zu entfernen. Die Person sollte möglichst gleichmäßig gedreht werden, indem sie kleine Schritte mit den Füßen macht

1 Bewegen und Tragen von Personen

und dabei von einem oder mehreren Helfern unterstützt wird (Bild 2). Ein heftiges Bewegen einer einzelnen Körperregion (z. B. zu schnelles Drehen des Beckens) gilt es zu verhindern.

Bei Patienten, die liegend transportiert werden müssen, ist ein Umlagern auf eine Trage erforderlich. Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten, zwei Beispiele sind in den Bildern 3 und 4 dargestellt.



Bild 3 *Seitliches Umlagern mit drei Helfern auf eine bereitstehende Krankentrage*

1.4 Umlagern von Patienten



Bild 4 *Umlagern aus dem Grätschstand. Die Trage kann nach dem gemeinsamen Anheben zwischen den Beinen der Helfer unter die Person geschoben werden.*

Beim Umlagern von einem Bett auf die Trage ist nach Möglichkeit eine ebene Fläche zu schaffen. Wenn der Zustand des Patienten es erlaubt, kann er mit vorsichtiger Unterstützung langsam übersteigen. Fahrtragen und Krankenbetten sind in der Höhe verstellbar. Bei allen Aktionen mit Betten und Tragen sind diese vor dem Umlagern zu sichern, damit ausgeschlossen werden kann, dass der Patient auf den Boden stürzt.