

deuter.com

#deuterforever



deuter

ERSTE HILFE BIKE BOOKLET

Von Anna Haseidl & Philipp Dahlmann

Es ist Sommer, die Sonne scheint und du hast mit deinen Kumpels einen Tag mit dem Mountainbike in den Bergen vor dir.

Anstrengende Auffahrten und rasante Abfahrten warten auf euch. Hoffentlich geht alles gut und alle kommen heil unten an. Aber wie handeln, wenn einer stürzt? Wann ist welche Maßnahme zu treffen, der Notruf zu alarmieren und was kannst du als Ersthelfer machen bis die Rettung eintrifft?

In diesem Booklet werden dir diese Fragen beantwortet und gibt dir einen Handlungsleitfaden für die Erste Hilfe beim Mountainbiken.

1

AUFFINDEN EINER GESTÜRZTEN PERSON

- Sicherung der Unfallstelle: Gefahren für verletzte Person sowie für dich ausschließen und Person ansprechen
- Atmung kontrollieren,
- Helmabnahme
- Bodycheck & achsengerechte Lagerung

Findest du einen gestürzten Radfahrer am Weg oder im Gelände achte darauf, dass die Unfallstelle sicher ist und du dich und den Patienten nicht in weitere Gefahr bringst. Wichtig ist auch darauf zu achten, dass keine weiteren Mountainbiker die Unfallstelle überse-



hen. Sichere die Unfallstelle gut sichtbar ab, dass sie gut erkannt werden kann, aber niemanden anderen gefährdet.



Du findest einen gestürzten Mountainbiker im Gelände oder eine vor dir fahrender Mountainbiker stürzt. Als erste gilt es zu klären, ob der Verunfallte sich verletzt hat. Überprüfe, ob sie oder er wach und ansprechbar ist und somit ihr oder sein Atemweg (**A**) frei ist. Wichtig ist die Halswirbelsäule eines Verletzten nach dem Unfall manuell zu stabilisieren. Dies ist äußerst wichtig und sollte bis zum Eintreffen der Rettungskräfte durchgeführt werden.



Falls der Patient nicht ansprechbar ist, ist es wichtig die Atmung zu kontrollieren und gegebenenfalls den Mund-Rachen-Raum von Fremdkörpern (zum Beispiel Dreck, Erbrochenes, Zähne) freizumachen, sowie den Notruf abzusetzen.

Exkurs Reanimation: Wenn keine normale Atmung vorhanden ist, solltest du alsbald mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung (30 Thoraxkompressionen gefolgt von zwei Beatmungen, das abwechselnd bis weitere Hilfe eintrifft) beginnen.

Um die Atmung erfolgreich überprüfen zu können, muss eventuell der Helm des Radfahrers abgenommen werden, vor allem wenn der Helm den Blick auf den Mund- Rachenraum verdeckt. (Hier ist ein Downhill Helm gemeint, bei „normalen Radhelm“ kann man die Atmung auch ohne Helmabnahme überprüfen) Hierfür ist es am besten wenn man zu zweit ist.

Schritt für Schritt vorgehen:

- Du positionierst dich hinter dem Kopf des Verletzten und nimmst den Kopf mit Helm in beide Hände ohne Zug auszuüben oder den Kopf zu drehen.
- Deine Kollegin öffnet die Schnalle des Helms (Achtung! Es gibt verschiedene Verschlusstypen, manchen Helmen besitzen eine Notfallöffnung, und öffnet den Helm so weit wie möglich.
- Nun leg der Kollege seine Hände an den Nacken und



den Hinterkopf so nah wie möglich an die Helmkante und übernimmt das Gewicht des Kopfes.

- Jetzt ist eure Kommunikation gefragt, während du langsam und vorsichtig den Helm vom Kopf löst muss dein Kollege mit seinen Händen deiner Bewegung am Hinterkopf und den Seiten folgen, um das Gewicht des Kopfes halten zu können. Gebt euch gegenseitig Rückmeldung, damit der Kopf nicht plötzlich aus den Händen gleitet.
- Wenn der Helm vom Kopf gelöst ist, kontrolliere, ob du am Kopf Verletzungen oder Blutungen findest.
- Dann übernahm wieder den Kopf des Verletzten wie vor der Helmabnahme und behalte diese Position bei und überprüfe die Atmung (**B-Breathing**).



Sonderfall: ich bin alleine

Wenn du allein bist, lässt du den Verletzten so liegen, wie du ihn vorgefunden hast und kontrollierte regelmäßig die Atmung. Vorausgesetzt die Atmung ist ausreichend!

Kommen weitere Personen dazu, dreht ihr den Patienten auf Rücken. Wichtig sind hierbei verschiedenen Aspekte:



- Vorbereitung des Patienten auf kommende Maßnahmen
- Klare Kommunikation im Team mit gut verständlichen Kommandos (Kopfhelfer gibt „Startsignal: auf drei: eins zwei drei“, Kommandos wie „und hopp“ sind zu vermeiden.
- der Kopf des Patienten soll immer von einem Helfer fixiert sein

- Richtige Position der Hände bei der Drehung
- Check the back wenn der Patient auf der Seite liegt
- Bodycheck und Untersuchung der Gestürzten

Wenn die Atmung und das Bewusstsein überprüft wurden und der Patient gedreht wurde, beginne den Körper des Verunfallten auf Verletzungen zu untersuchen.



Starte mit dem Brustkorb an (den Kopf und den Hals hast du dir während der Helmabnahme bereits angesehen). Achte auf Blutungen und Verletzungen und beobachte bei der Atmung, ob sich der Thorax normal hebt und senkt. Wenn die dabei nichts Ungewöhnliches auffällt, schaue dir als nächsten den Bauch (Raum) an. Siehst du Verletzungen oder fühlt sich der Bauch hart an oder gibt der Patient Schmerzen an? So verfährt du auch mit den Beinen des Verunfallten. Frage den Patienten nach Schmerzen oder Gefühlsveränderungen in den Gliedmaßen. Wenn du mit dem Bodycheck fertig bist, Decke den Verunfallten zu, am besten mit einer Rettungsdecke (wenn vorhanden) oder mit einer Jacke oder ähnlichem, um sie oder ihn vorm Auskühlen zu bewahren.



Merke: Achsensgerechtes Drehen/Bewegen durch 2 oder 3 Helfer ist die beste Möglichkeit den Patienten zu mobilisieren. Wenn der Patient droht zu ersticken oder eine Reanimation notwendig ist muss dies unverzüglich geschehen. Die mögliche Wirbelsäulen-Verletzungen steht dann hinten an. Aber: Füge keinen weiteren Schaden zu und agiere immer begründet und überlegt

SCHÄDEL-HIRN-TRAUMA (SHT)

Gerade bei Schädel- und Gehirnverletzungen ist es am Unfallort schwierig den Grad der Verletzung zu erkennen. So passiert es immer wieder, dass (schwere) SHTs übersehen werden, da die betroffene Person augenscheinlich unverletzt wirkt. Für die Ersthelferin bietet es sich daher an, die Unfalldynamik (mit als Parameter zu verwenden und z.B. bei kaputtem/zerstörtem Helm einfach (pauschal) von einer schweren Verletzung auszugehen, welche eine professionelle medizinische Versorgung (idealerweise Hubschrauberrettung) und Klinikabklärung benötigt.

Bisher gibt es leider noch kein Schema, welches für Laien gemacht wurde, um die schwere der Schädelhirnverletzungen zu beurteilen. Deshalb ist die Beurteilung des Unfallhergangs wichtig. Fragen, die man sich dabei stellen kann, sind: Wie schnell war der Gestürzte ungefähr? Ist er nach einem Sprung gestürzt (Sturzhöhe)? Konnte er einem Hindernis nicht mehr ausweichen? Ist er mit einem anderen Bergsportler kollidiert?

Es gibt Unfallverläufe von Kopfverletzung, die ganz ohne D-(Disabilities) Auffälligkeiten einhergehen (z.B. symptomfreies Intervall) und dann dramatisch enden. Im Zweifel ist demnach immer von einer Verletzung auszugehen, weshalb es wichtig ist den Patient bis zum Eintreffen der Rettungsmannschaft zu beobachten und nicht alleine zu lassen.

Handlungspfad nach **A / B / C / D / E** Schema (Grafik als Fahrplan für den gesamten Fall)

A /

AIRWAY: (Airway=Atemwege)

Bei verletzten Personen sollte beim Ansprechen sofort der Kopf fixiert werden (Vergleiche HWS Verletzung im obigen Text). Weiters checken wir in **A** mit einem kurzen Blick in den geöffneten Mund, ob Blut, Zähne,

o.Ä. den Atemweg gefährden. Mit der kurzen Frage, ob „schlucken“ geht, vergewissern wir uns, dass die Schutzreflexe funktionieren und aktuell die Atemwege als nicht gefährdet eingestuft werden können.

→ HWS beachten, Atemweg derzeit frei

B /

BREATHING: (Breathing=Atmung)

In **B** beurteilen wir kurz, ob die Atemquantität (-frequenz) und Atemqualität (-tiefe) adäquat sind. Außerdem schauen wir, ob sich der Thorax symmetrisch hebt und senkt und tiefes Ein- /Ausatmen schmerzfrei möglich ist. Hierzu kann der Thorax kurz abgetastet werden. In unserem Fall kann **B** als in Ordnung eingestuft werden.

→ **B** derzeit kein Problem

C /

CIRCULATION: (Circulation=Kreislauf) Die Blutungsräume („Blood on the Floor and four more“: Bauch, Becken, linkes Bein, rechtes Bein) sollen hierbei gesichtet werden und offensichtliche kritische Blutungen welche schon im Ersteindruck gecheckt wurden -, begnügen wir uns kurz auf einen Blick auf die Haut (Farbe, schwitzig) und den Check der Recap-Zeit (Nagelbettprobe: in Nagelbett gedrückter „weißer“ Fingernagel wird nach 2 Sekunden wieder rosa durchblutet > sonst Durchblutungs-/Kreislaufproblem).

→ **C** potentiell kritisch da Sturzdynamik hoch

D /

DISABILITIES: (Disability=neurologischer Status)

Eine genauere Einteilung erfolgt hier mit Hilfe des

WASB-Schemas:

- **W** = Wach: hat Augen auf, nimmt mich wahr = Schutzreflexe OK
- **A** = Ansprechbar: öffnet Augen/reagiert auf Ansprache = Schutzreflexe gefährdet
- **S** = Schmerz: reagiert nur auf starkes Zwicken, Schmerzreiz = Schutzreflexe stark eingeschränkt / nicht ausreichend

- **B** = Bewusstlos: keine Reaktion trotz Schmerzreiz = keine Schutzreflexe

→ **(D)** Wach, aber kritisch, da nicht orientiert und der zerstörte Helm (Dynamik), der auf ein SHT schließen lässt.

E /

ELSE - ENVIRONMENT (ALLES ANDERE):

(Environment = äußere Einflüsse)

Beurteile alle restlichen Beschwerden und ergreife

Maßnahmen. Verhindere die Unterkühlung der betroffenen Person durch eine Rettungsdecke, warme Kleidung, einen Unterstand oder ein Biwak.

D Exkurs vertieft:

Im Rahmen des **D** -Checks registrieren wir eine Verschlechterung: Der Verletzte wirkt jetzt bewusstlos und reagiert lediglich bei direkter Ansprache mit einem Öffnen der Augen. Nach der Ansprache erfolgt eine verzögerte desorientierte Äußerung. Wir checken, ob der Verletzte vierfach orientiert zu **ZOPS** ist und stellen ihm einfache Fragen zu:

- **Zeit:** Welcher Tag ist heute?
- **Ort:** Wo bist du?
- **Person:** Wie ist dein Name?
- **Situation:** Was ist passiert?

Oft sind Verletzte zur Situation nicht orientiert (retrograde Amnesie) und fragen - auch mehrmals hintereinander: „Was ist passiert?“. Der **ZOPS** ist negativ und auch die Aufforderung, zwei Finger zu zeigen, kann vom Verletzten nicht mehr befolgt werden.

Die Pupillen machen einen normalen Eindruck. Außerdem kommt kein Blut aus Mund, Ohr oder Nase. Ein Druck auf die Gesichts-/Schädelknochen lässt deren Stabilität vermuten.

Fazit

Die Beurteilung eines **D**-Problems ist immer eine Herausforderung. Die vorhandenen Daten und verfügbaren Quellen zur Einschätzung eines SHT im Rahmen der Ersten Hilfe sind überschaubar, eindeutige Kriterien bzw. Beurteilungen sind daraus mitunter schwer ableitbar.

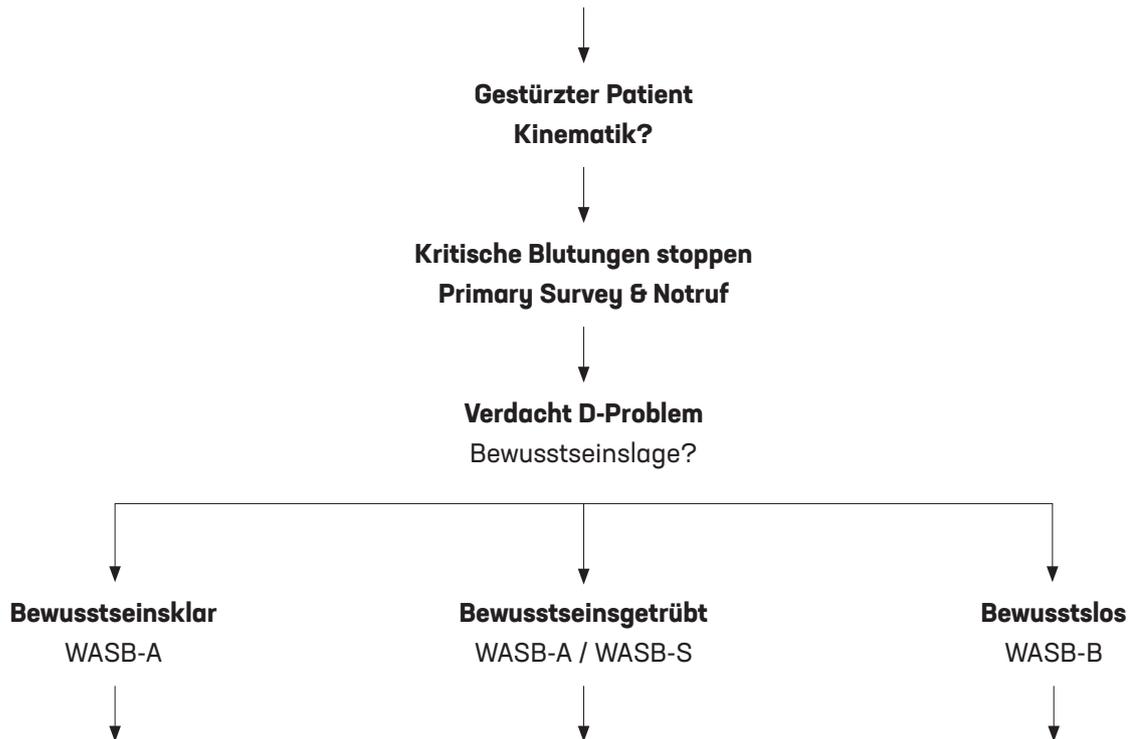
Hinzu kommt, dass die betroffene/verletzte Person aufgrund der Verletzung u.U. renitent, mitunter aggressiv werden kann. Nicht selten kommt es dann auch zu irrationalen Handlungen, wie das Ablehnen gebotener Hilfe.

Die „take home message“ lautet daher:



Die Summe aller Auffälligkeiten erfassen und entsprechend früh von einer (zeit-) kritischen Verletzung ausgehen, d.h. die Rettungskräfte alarmieren und dem Patienten betreuen und beobachten bis die Rettung eintrifft.

SISURF, eigensicherheit (Triple-S-Check) 10-for-10, Hilfe anfordern



WELCHE SYMPTOME WEIST DER PATIENT AUF?		
<ul style="list-style-type: none"> • Gar nicht oder nicht länger als 15 min bewusstlos, jetzt wieder ansprechbar? • Erinnerungslücke (Amnesie) • Übelkeit • Erbrechen • Schwindel • Kopfschmerzen • Zweifel über Hergang • Gerinnungsstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstlosigkeit länger als 15 min? • Jetzt Bewusstseinsintrübung in Form von Augenauffälligkeiten, motorische und verbale Auffälligkeiten, Verlangsamung • Krampfanfälle • Schädelfrakturen/penetrierende Verletzungen • Liquorausstritt evtl. begleitet von: • Erinnerungslücke (Amnesie) • Übelkeit • Erbrechen • Schwindel • Kopfschmerzen • Zweifel über Hergang • Gerinnungsstörung 	<ul style="list-style-type: none"> • Anhaltende Bewusstlosigkeit • unregelmäßige, unzureichende Atmung • langsamer Puls, hoher Blutdruck • Pupillenauffälligkeiten (Herdblick, Anisokorie, fehlende Lichtreaktion, Entrundung) • Streckreaktionen auf Schmerzreiz evtl. begleitet von: • Kramfanfällen • Liquorausstritt • Schädelfrakturen/penetrierende Verletzungen • Atemwegsverlegung, Erbrechen
Klinik notwendig (Diagnostik/Beobachtung)	Lebensgefahr nicht auszuschließen	Lebensgefahr