

23

Thema 23: Quetschungen und Amputationen von Fingern

23 Quetschungen und Amputationen von Fingern

Fachinformation

Medizinischer Hintergrund und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Quetschungen von Fingern:

Quetschungen entstehen, wenn Körpergewebe zu stark zusammengepresst wird, wie beim Einklemmen von Fingern. Dabei werden meist auch Gefäße verletzt. Dadurch entsteht ein Bluterguss, der das betroffene Gewebe erheblich anschwellen lassen kann. Die Haut bleibt bei Quetschungen oft unverletzt.

Quetschungen verursachen starke Schmerzen und können beängstigend aussehen.

Symptome und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Die Ersthelfer sollen zunächst den verletzten Finger kühlen. Dadurch verengen sich die kleinen Blutgefäße, die Kapillaren. So fließt weniger Blut in das umgebende Gewebe und die Schwellung wird verringert, da die Kühlung die ablaufenden Stoffwechselprozesse verlangsamt. Durch die Kühlung werden zudem die Schmerzen gelindert. Der Finger sollte mindestens fünf Minuten unter kaltes Wasser gehalten werden. Danach werden am besten noch kalte Umschläge angelegt. Eine weitere Maßnahme kann ein steriler Wundverband sein, der, gerade bei jüngeren Patienten, eine beruhigende Wirkung hat.

Wenn die Schmerzen zunehmen oder sich der Fingernagel blau verfärbt, ist ein Besuch beim Arzt nötig. Es sollte ebenfalls eine ärztliche Begutachtung stattfinden, wenn bei Quetschungen des Fingernagels ein Pochen zu spüren ist. Der Arzt muss unter Umständen ein kleines Loch durch den Nagel bohren, damit der Blutstau darunter abfließen kann. Diese so genannte Nagelbett-Trepanation kann grundsätzlich nur ein Arzt durchführen, da sie unter sterilen Bedingungen stattfinden muss.

Wenn der Finger unnatürlich gekrümmt ist oder absteht, muss man sofort zu einem

Arzt, denn der Finger könnte auch gebrochen sein. In ärztliche Behandlung gehören auch tiefere Wunden zur genauen Erfassung der geschädigten Strukturen. Aus allen Wunden kann sich prinzipiell eine Infektion entwickeln. Nach der Erstversorgung des Patienten muss zur weiteren medizinischen Versorgung ein Arzt aufgesucht bzw. der Rettungsdienst gerufen werden. Es ist nicht die Aufgabe des Ersthelfers, eine exakte Diagnose zu stellen, also zu entscheiden, ob eine Gelenkverletzung oder ein Knochenbruch vorliegt, zumal die Erste-Hilfe-Maßnahmen für alle diese Verletzungen dieselben sind.

Symptome:

- Blauverfärbung im Bereich des betroffenen Körperteils
- Schwellung
- Schmerzen

Gefahren:

- Schock, da eine Quetschung sehr schmerzhaft sein kann
- Blutverlust ins Gewebe bei schweren Quetschungen
- Infektion bei offenen Quetschungen

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Kühlen: kalte und somit schmerzlindernde Umschläge auflegen oder den Finger unter kaltes, fließendes Wasser halten.
- Ruhigstellung
- Beruhigend auf den Patienten einwirken.
- Bei offenen Verletzungen sofort keimfreien Verband anlegen.
- Bei einer starken Quetschung mit Blutung soll der Verband nur locker angelegt werden.
- ggf. Schockbekämpfung, d. h. Schocklage zur Schockvorbeugung
- ggf. an einen Arzt verweisen oder einen Notruf absetzen.

Amputationen von Fingern

Amputationsverletzungen bluten oft zunächst nur gering. Dies liegt daran, dass ein Schutzreflex dafür sorgt, dass sich die Arterien sofort zusammenrollen und damit verschließen. Dies können sie, weil sie rundum von kleinen Muskeln umschlossen sind. Allerdings lässt dieser Effekt früher oder später nach und die Wunde kann sehr stark bluten.

Die Wunde sollte daher möglichst schnell keimfrei verbunden werden. Bei Amputationsverletzungen an den Händen bedeutet dies: während des Abdrücken des Arms, Anbringen eines Druckverbandes an der Hand.



Da der abgerissene oder abgequetschte Körperteil, das Amputat, meistens wieder angenäht werden kann, sollte er gesichert und fachgerecht versorgt werden.

23 Quetschungen und Amputationen von Fingern

Fachinformation

Medizinischer Hintergrund und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Eine Replantation hat den größten Erfolg, wenn:

- möglichst wenige Gefäße und Nerven zerstört wurden,
- die Operation so schnell wie möglich erfolgt,
- die Versorgung von Amputationsstumpf und Amputat schnell und fehlerlos erfolgte.

Symptome und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei einer starken Blutung, wie beispielsweise einer Amputationsverletzung oder einer tiefen Schnittwunde, kann der Körper die Blutung nicht mehr durch Kontraktion (Zusammenziehen der Gefäße) oder durch die Blutgerinnung stoppen. Dadurch kann es zu einer lebensgefährlichen Blutung kommen.

Die Blutung muss von „außen“ gestoppt werden. Dies geschieht mit einem Druckverband. Dieser ist ein spezieller Verband, der auf eine bestimmte Art gewickelt wird und zusätzlich ein Druckpolster benutzt, um durch direkten Druck auf die Wunde die Blutung zu stillen.

Um einen Druckverband anlegen zu können, ist es hilfreich, wenn die Blutung vorübergehend vermindert ist. Dieses erreicht man durch Hochhalten der Extremität und Abdrücken der größeren Arterie, die für die Blutversorgung des betroffenen Körperteils zuständig ist.

Um eine Blutung an der Hand zu stoppen, wird der Arm hochgehalten und die Arterie am Oberarm abgedrückt.

Die Oberarmarterie (A. brachialis) ist verhältnismäßig einfach zu finden. Auf der Oberarminnenseite, zwischen dem Oberarmknochen und dem Oberarmmuskel, kann man mit angemessen viel Kraft, mit dem Zeige-, Mittel- und Ringfinger auf besagte Arterie drücken und unterbricht damit gezielt die Blutzufuhr zum Arm.

Ist die Blutung nun gestoppt oder auch gemindert, kann ein zweiter Helfer den Druckverband anlegen. Notfalls, z. B. wenn man alleine ist und keinen Druckverband anlegen kann, muss man zur

Blutstillung ein Tuch auf die Wunde pressen, bis der Rettungsdienst eintrifft.

Der Patient, der aufgrund der erlittenen schweren Verletzung traumatisiert ist, muss intensiv betreut werden.

Sobald Schockanzeichen wie Blässe, kalte Haut, Muskelzittern, Schweißausbrüche erkennbar sind, muss mit der Schockbehandlung begonnen werden.

Die wichtigsten Maßnahmen sind die Beruhigung und die richtige Lagerung, die so genannte Schocklagerung.

Hierfür wird der Patient flach hingelegt und die Beine, d. h. seine Unterschenkel, werden erhöht gelagert. Dadurch wird der Rückstrom des Blutes zum Herz gefördert und es steht mehr Blut für die Versorgung der lebenswichtigen Organe zur Verfügung.



23 Quetschungen und Amputationen von Fingern

Fachinformation

Medizinischer Hintergrund und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Parallel zu der Erstversorgung sollte ein Notruf abgesetzt werden, damit der Patient schnellstmöglich ärztlich versorgt werden kann. Bis zum Eintreffen des Notarztes oder des Rettungswagens soll die Bewusstseinslage des Verletzten regelmäßig überprüft und am besten in einem Gespräch beruhigend auf den Verletzten eingewirkt werden.

Symptome:

- Ein Finger oder ein Teil des Fingers ist abgetrennt.
- zunächst leichte Blutung, dann sehr starke Blutung
- Patient ist blass, evtl. kaltschweißig, friert

Gefahren:

- Schock aufgrund starken Blutverlustes und von Schmerzen
- Infektionsrisiko

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einmalhandschuhe anziehen zum eigenen Schutz
- Stoppen der Blutung mithilfe eines Druckverbandes
- Notruf
- Schockmaßnahmen, Kontrolle der Vitalfunktionen
- Betreuung und Zuwendung



Video Fingerverband
Dauer: 01:20 Min.



Video Fingerkuppenverband
Dauer: 00:50 Min.

Versorgung des Amputats

Das Amputat muss vorsichtig eingesammelt und in trockenes, keimfreies Material (z. B. Verbandtuch) gewickelt werden. Jede Manipulation muss vermieden werden, d. h. das Amputat darf keinesfalls gesäubert werden und darf auch nicht mit Wasser in Berührung kommen! Das Amputat wird dem Rettungsdienst übergeben, der es zusätzlich in einem Replantatbeutel kühlt und mit in die Klinik nimmt. Die Kühlung des Amputats durch den Ersthelfer mit Hilfe von zwei Plastikbeuteln (der innere trocken mit dem eingewickelten Amputat, der äußere mit Eis-

wasser) ist möglich, wenn sichergestellt ist, dass die Plastikbeutel wirklich dicht sind und kein Wasser an das Amputat gelangen kann. Durch das Aufquellen des Gewebes würde eine Replantation sonst unter Umständen unmöglich.

- Einwickeln in trockenes, keimfreies Material, keinesfalls säubern!
- Das Päckchen oder den Beutel mit dem Amputat dem Rettungsdienst mitgeben.



23 Quetschungen und Amputationen von Fingern

Unterrichtsverlauf

Zielsetzung

- Die Schüler sollen die angemessenen Maßnahmen der Ersten Hilfe bei Fingerverletzungen adäquat anwenden können.
- Sie sollen Gefahren und Symptome bei Quetschungen erkennen können.
- Im Notfall einer Fingeramputation müssen die Schüler schnell und sicher agieren können. Sie sollen die Gefahren für den Patienten kennen. Sie sollen wissen, dass der Notarzt sofort alarmiert werden muss.

Phase	Lehrer- und Schülerinteraktionen	Methoden	Medien/ Material	Dauer in Minuten
Einstieg	Die Lehrkraft zeigt Folie 1 mit dem Foto. Die Schüler äußern sich spontan zum Gezeigten und überlegen, wie eine solche Verletzung geschehen kann.	stummer Impuls, Unterrichtsgespräch	Folie 1	5
Erarbeitung	Aufteilung in Gruppen zu je 2-4 Schülern. Jede Gruppe zieht eine Karte, auf der verdeckt eine Aufgabe steht. Der Lehrer notiert an der Tafel die Uhrzeit, zu der die Gruppen ihre Vorbereitungen beenden sollen. Für die Erarbeitung können die Fachinformationen genutzt werden.	Gruppenarbeit	Karten nach Arbeitsblatt 1, Kopien der Fachinformationen, Verbandmaterial	10
Sicherung und Korrektur	Die Gruppen stellen ihre Themen vor. Die Lehrkraft korrigiert ggf.	Schülerpräsentationen	Tafel, Verbandmaterial	30
Übung	Jeweils zwei oder drei Schüler erhalten eine Aufgabenkarte nach Arbeitsblatt 2. Sie bereiten sich nach der Zeitvorgabe des Lehrers vor.	Gruppenarbeit	Karten nach Arbeitsblatt 2, Kopien der Fachinformationen, Verbandmaterial	15
Sicherung	Die Schüler demonstrieren die richtigen Maßnahmen. Die Auswahl der Gruppe erfolgt durch Losverfahren. Die zuschauenden Schüler korrigieren nach der Demonstration.	Rollenspiel, Schülergespräch	Verbandmaterial	15

Für Ihre Notizen:

23 Quetschungen und Amputationen von Fingern Arbeitsblatt 1

Quetschungen und Amputationsverletzungen von Fingern – Gruppenarbeit 1

Aufgabe:

Die folgenden Beschreibungen für die Gruppenarbeit sind jeweils auf eine Karte zu übertragen oder zu kopieren. Sie werden verdeckt von den Schülern gezogen. Die Aufgaben können auch mehrfach vergeben werden.



Aufgabe 1

Ihr habt einige neue Schulsanitäter in eure Gruppe bekommen. Sie haben ihre Ausbildung noch vor sich und sollen von euch lernen, wie mit Quetschungen und mit Amputationsverletzungen an Fingern umzugehen ist. Ihr teilt euch die Themen untereinander auf.

Eure Aufgabe:

Erklärt euren neuen Mitgliedern, wie mit einer Fingerquetschung umzugehen ist! Überlegt euch, wie ihr dieses Thema den Neuen möglichst anschaulich (evtl. mit Skizzen an der Tafel) vorstellen könnt, so dass sie alles gut verstehen und danach wissen, wie sie sich verhalten sollen. Die Fachinformation und Übungsmaterial stehen zur Verfügung.

Aufgabe 2

Ihr habt einige neue Schulsanitäter in eure Gruppe bekommen. Sie haben ihre Ausbildung noch vor sich und sollen von euch lernen, wie mit starken Blutungen und mit Amputationsverletzungen umzugehen ist. Ihr teilt euch die Themen untereinander auf.

Eure Aufgabe:

Erklärt euren neuen Mitgliedern, wie mit Amputationsverletzungen umzugehen ist! (Eine andere Gruppe erklärt, wie das Amputat versorgt wird.) Überlegt euch, wie ihr dieses Thema den Neuen möglichst anschaulich (evtl. mit Skizzen an der Tafel) vorstellen könnt, so dass sie alles gut verstehen und danach wissen, wie sie sich verhalten sollen. Die Fachinformation und Übungsmaterial stehen zur Verfügung.

Aufgabe 3

Ihr habt einige neue Schulsanitäter in eure Gruppe bekommen. Sie haben ihre Ausbildung noch vor sich und sollen von euch lernen, wie mit starken Blutungen und mit Amputationsverletzungen umzugehen ist. Ihr teilt euch die Themen untereinander auf.

Eure Aufgabe:

Erklärt euren neuen Mitgliedern, was bei einer Amputationsverletzungen zu tun ist, insbesondere wie mit dem Amputat umzugehen ist! (Eine andere Gruppe erklärt genau, wie im Einzelnen die Wunde zu versorgen ist.) Überlegt euch, wie ihr dieses Thema den Neuen möglichst anschaulich (evtl. mit Skizzen an der Tafel) vorstellen könnt, so dass sie alles gut verstehen und danach wissen, wie sie sich verhalten sollen. Die Fachinformation und Übungsmaterial stehen zur Verfügung.

23 Quetschungen und Amputationen von Fingern Arbeitsblatt 2

Quetschungen und Amputationsverletzungen von Fingern – Gruppenarbeit 2

Aufgabe:

Aufgabenkarten: Die folgenden Beschreibungen für die Gruppenarbeit sind jeweils auf eine Karte zu übertragen oder zu kopieren. Sie werden verdeckt von den Schülern gezogen. Die Aufgaben können auch mehrfach vergeben werden.

Aufgabe 1

Ihr habt einige neue Schulsanitäter in eure Gruppe bekommen. Sie haben ihre Ausbildung noch vor sich und sollen von euch lernen, wie mit Quetschungen und mit Amputationsverletzungen an Fingern umzugehen ist. Ihr teilt euch die Themen untereinander auf.

Eure Aufgabe:

Erläutert und demonstriert, wie ein Patient mit Fingerquetschung zu versorgen ist! Ihr beginnt beim Betreten des Raumes, in den ihr gerufen wurdet.

Überlegt euch, wie ihr dieses Thema den Neuen möglichst anschaulich vorstellen könnt, so dass sie alles gut verstehen und danach wissen, wie sie sich verhalten sollen.

Aufgabe 2

Ihr habt einige neue Schulsanitäter in eure Gruppe bekommen. Sie haben ihre Ausbildung noch vor sich und sollen von euch lernen, wie mit Quetschungen und mit Amputationsverletzungen an Fingern umzugehen ist. Ihr teilt euch die Themen untereinander auf.

Eure Aufgabe:

Erläutert und demonstriert im Zusammenhang, wie ein Patient mit einer Amputationsverletzung eines Fingers zu versorgen ist! Ihr beginnt beim Betreten des Raumes, in den ihr gerufen wurdet.

Überlegt euch, wie ihr dieses Thema den Neuen vorstellen könnt, so dass sie alles gut verstehen und danach wissen, wie sie sich verhalten sollen.



Amputation eines Fingers

