

# **Verletzungen, Vergiftungen, Folgen**



# **Verletzungen, Vergiftungen, Folgen**

Klinisch-praktisch-orientierter Überblick der  
Fassung 01/2023

ICD-11-Klassifikation

Buch 22

Sybille Disse







## Verletzungen, Vergiftungen, Folgen

Klinisch-praktisch-orientierter Überblick der Fassung 01/2023

- **Softcover:** 978-9403695525
- **Hardcover:** 978-9403695617
- **E-Book:** 978-9403695556

Das Werk (einschließlich seiner Teile) ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und der Autorin unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

**Verantwortlich für den Inhalt:** © Sybille Disse | Dierhagen

<https://www.sybille-disse.de/>

- Medizinwissen mit Konzept | Sybille Disse
- Am Gewerbehof 12 | 18347 Dierhagen (Ostseebad)
- Telefon: +49 800 0004650 (AB)
- E-Mail: [info@sybille-disse.de](mailto:info@sybille-disse.de)

**Grafikdesigntool:** © Canva | Sydney <https://www.canva.com/>

**Jacob-Zeichnungen:** © Sven Hartmann | Zürich

<https://www.kater-jacob.de/>

**bookmundo**

**Verlag:** Bookmundo Direkt - Mijnbestseller  
Nederland B.V. | Delftstraat 33 | 3013AE  
Rotterdam

### **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar. Der vorliegende Text darf nicht gescannt, kopiert, übersetzt, vervielfältigt, verbreitet oder in anderer Weise ohne Zustimmung des Autors verwendet werden, auch nicht auszugsweise: weder in gedruckter noch elektronischer Form. Jeder Verstoß verletzt das Urheberrecht und kann strafrechtlich verfolgt werden.

### **Benutzerhinweis**

Medizinische Erkenntnisse unterliegen einem steten Wandel. Herausgeberin und Autorin dieses Werkes bemühen sich intensiv, dem aktuellen Wissensstand zu entsprechen. Dies entbindet den Benutzer nicht von seiner Sorgfaltspflicht. Bei der Erstellung wurden auch automatisierte Übersetzungsverfahren, Rechtschreibprogramme und Textgeneratoren eingesetzt. Die Personenbezeichnungen schließen ausdrücklich alle Geschlechtsidentitäten ein. Wir distanzieren uns ausdrücklich von jeglicher Diskriminierung hinsichtlich der geschlechtlichen Identität. Falls im Buch auf Seiten im Internet verwiesen wird, wurden diese nach sorgfältigen Erwägungen ausgewählt. Auf die zukünftige Gestaltung und den Inhalt der Seiten besteht jedoch kein Einfluss. Autorin und Verlag distanzieren sich daher ausdrücklich von diesen Seiten, soweit darin rechtswidrige, insbesondere jugendgefährdende oder verfassungsfeindliche Inhalte zutage treten sollten.

### **ICD-11-Inhalte**

Die Übersetzung der ICD-11 wurde nicht von der Weltgesundheitsorganisation erstellt (WHO). Die WHO ist nicht verantwortlich für den Inhalt oder die Genauigkeit dieser Übersetzung. Die englische bzw. deutsche Fassung der WHO ist die verbindliche und originale Ausgabe.

# Inhalt

ANLEITUNG	1
<i>Optimales Lernvergnügen</i>	
Prolog	3
KAPITEL 1	6
<i>Verletzungen des Kopfes</i>	
Oberflächliche Verletzung des Kopfes	9
Offene Wunde des Kopfes	13
Fraktur des Schädels oder der Gesichtsschädelknochen	17
Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken und Bändern des Kopfes	20
Verletzung von Hirnnerven	22
Verletzung von Blutgefäßen des Kopfes	28
Verletzung des Auges oder der Orbita	29
Intrakranielle Verletzung	34
Zerquetschung des Kopfes	39
Traumatische Amputation von Teilen des Kopfes	43
Bestimmte näher bezeichnete Verletzungen des Kopfes	45
Verletzung der Ohrmuschel	47
Verletzung des Mittel- oder Innenohres	49
Verletzung der Zähne oder des Zahnhalteapparates	51
KAPITEL 2	53
<i>Verletzungen des Halses</i>	
Oberflächliche Verletzung des Halses	55
Offene Wunde des Halses	58
Fraktur im Bereich des Halses	61
Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken oder Bändern auf Halshöhe	63

Verletzung von Nerven oder des Rückenmarks auf Halshöhe	67
Verletzung von Blutgefäßen auf Halshöhe	67
Verletzung von Muskeln, Faszien oder Sehnen auf Halshöhe	69
Zerquetschung des Halses	71
Traumatische Amputation auf Halshöhe	73
Multiple Verletzungen des Halses	73
KAPITEL 3	74
<i>Verletzungen des Thorax</i>	
Oberflächliche Verletzung des Thorax	77
Offene Wunde des Thorax	79
Fraktur der Rippe, des Sternums oder der Brustwirbelsäule	82
Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken oder Bändern des Thorax	85
Verletzung von Nerven oder des Rückenmarks auf Brusthöhe	88
Verletzung von Blutgefäßen des Thorax	89
Verletzung des Herzens	93
Verletzung sonstiger oder nicht näher bezeichneter intrathorakaler Organe	96
Zerquetschung des Thorax oder traumatische Amputation von Teilen des Thorax	98
Verletzung von Muskeln, der Faszien oder Sehnen auf Thoraxhöhe	99
Multiple Verletzungen des Thorax	100
KAPITEL 4	102
<i>Verletzungen des Abdomens, des unteren Rückens, der Lendenwirbelsäule oder des Beckens</i>	
Oberflächliche Verletzung des Abdomens, unteren Rückens oder Beckens	106
Offene Wunde des Abdomens, unteren Rückens oder Beckens	109
Fraktur eines Lendenwirbels oder des Beckens	113



Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken oder Bändern der Lendenwirbelsäule oder des Beckens	115
Verletzung von Nerven oder des Rückenmarks auf Höhe des Abdomens, des unteren Rückens oder des Beckens	118
Verletzung von Blutgefäßen in Höhe des Abdomens, der Lumbosakralgegend oder des Beckens	120
Verletzung von intraabdominalen Organen	124
Verletzung der Harn- oder Beckenorgane	130
Zerquetschung oder traumatische Amputation von Teilen des Abdomens, der Lumbosakralgegend oder des Beckens	134
Verletzung von Muskeln, Faszien oder Sehnen des Abdomens, der Lumbosakralgegend oder des Beckens	136
Verletzung eines intraabdominalen Organs mit Beteiligung eines Beckenorgans	139
Sonstige multiple Verletzungen des Abdomens, unteren Rückens oder des Beckens	139
Sonstige näher bezeichnete Verletzungen des Abdomens, des unteren Rückens oder des Beckens	140
Verletzung des weiblichen Genitalorgans, nicht näher bezeichnet	142
Verletzung des männlichen Genitalorgans, nicht näher bezeichnet	143
KAPITEL 5	144
<i>Verletzungen der Schulter oder des Oberarms</i>	
Oberflächliche Verletzung der Schulter oder des Oberarms	146
Offene Wunde der Schulter oder des Oberarms	148
Fraktur der Schulter oder des Oberarms	152

Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken oder Bändern des Schultergürtels	155
Verletzung von Nerven auf Höhe der Schulter oder des Unterarms	159
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe der Schulter oder des Oberarms	164
Verletzung von Muskeln, Faszien, Sehnen oder Bursen auf Höhe der Schulter oder des Oberarms	167
Zerquetschung der Schulter oder des Oberarms	170
Traumatische Amputation der Schulter oder des Oberarms	172
Multiple Verletzungen der Schulter oder des Oberarms	173
KAPITEL 6	174
<i>Verletzungen des Ellenbogens oder des Unterarms</i>	
Oberflächliche Verletzung des Unterarms	177
Offene Wunde des Unterarms	180
Fraktur des Unterarms	183
Luxation, Zerrung oder Verstauchung von Gelenken oder Bändern des Ellenbogens	186
Verletzung von Nerven auf Höhe des Unterarms	189
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe des Unterarms	191
Verletzung von Muskeln, Faszien, Sehnen oder Bursen auf Höhe des Unterarms	193
Zerquetschung des Unterarms	197
Traumatische Amputation des Unterarms	199
Multiple Verletzungen des Unterarms	200
KAPITEL 7	202
<i>Verletzungen des Handgelenks oder der Hand</i>	
Fingernagelverletzung	205
Oberflächliche Verletzung des Handgelenks oder der Hand	205

Offene Wunde des Handgelenks oder der Hand	207
Fraktur auf Höhe des Handgelenks oder der Hand	209
Luxation, Zerrung oder Verstauchung der Gelenke oder Bänder auf Höhe des Handgelenks oder der Hand	213
Verletzung von Nerven auf Höhe des Handgelenks oder der Hand	215
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe des Handgelenks oder der Hand	218
Verletzung von Muskeln, Faszien oder Sehnen auf Höhe des Handgelenks oder der Hand	225
Zerquetschung des Handgelenks oder der Hand	229
Traumatische Amputation des Handgelenks oder der Hand	232
Multiple Verletzungen des Handgelenks oder der Hand	234
KAPITEL 8	237
<i>Verletzungen der Hüfte oder des Oberschenkels</i>	
Oberflächliche Verletzung der Hüfte oder des Oberschenkels	240
Offene Wunde der Hüfte oder des Oberschenkels	243
Fraktur des Femurs	246
Luxation, Verstauchung oder Zerrung des Hüftgelenks oder von Bändern der Hüfte	250
Verletzung von Nerven auf Höhe der Hüfte oder des Oberschenkels	252
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe der Hüfte oder des Oberschenkels	254
Verletzung von Muskeln, Faszien, Sehnen oder Bursen auf Höhe der Hüfte oder des Oberschenkels	256
Zerquetschung der Hüfte oder des Oberschenkels	259

Traumatische Amputation der Hüfte oder des Oberschenkels	261
Multiple Verletzungen der Hüfte oder des Oberschenkels	262
KAPITEL 9	264
<i>Verletzungen des Knies oder Unterschenkels</i>	
Oberflächliche Verletzung des Knies oder Unterschenkels	267
Offene Wunde des Knies oder Unterschenkels	269
Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	273
Luxation, Zerrung oder Verstauchung der Gelenke oder Bänder des Knies	278
Verletzung von Nerven auf Höhe des Unterschenkels	282
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe des Unterschenkels	285
Verletzung von Muskeln, Faszien, Sehnen oder Bursen auf Höhe des Unterschenkels	290
Zerquetschung des Unterschenkels	293
Traumatische Amputation des Unterschenkels	295
Multiple Verletzungen des Unterschenkels	297
KAPITEL 10	299
<i>Verletzungen der Knöchelregion oder des Fußes</i>	
Verletzung des Fußnagels	302
Oberflächliche Verletzung der Knöchelregion oder des Fußes	305
Offene Wunde der Knöchelregion oder des Fußes	308
Fraktur des Fußes, ausgenommen Knöchelregion	312
Luxation, Verstauchung oder Zerrung der Gelenke oder Bänder auf Höhe des Knöchels oder Fußes	317

Verletzung von Nerven auf Höhe des Knöchels oder Fußes	322
Verletzung von Blutgefäßen auf Höhe des Knöchels oder Fußes	324
Verletzung von Muskeln, Faszien oder Sehnen auf Höhe des Knöchels oder Fußes	327
Zerquetschung der Knöchelregion oder des Fußes	329
Traumatische Amputation des oberen Sprunggelenkes oder des Fußes	330
Multiple Verletzungen der Knöchelregion oder des Fußes	332
KAPITEL 11	334
<i>Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen</i>	
Oberflächliche Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	336
Offene Wunden mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	337
Frakturen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	338
Luxationen, Zerrungen oder Verstauchungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	339
Zerquetschungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	340
Traumatische Amputationen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen	342
Sonstige Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen, anderenorts nicht klassifiziert	343
Nicht näher bezeichnete multiple Verletzungen	344

KAPITEL 12	345
<i>Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten oder anderer Körperregionen</i>	
Fraktur der Wirbelsäule, Höhe nicht näher bezeichnet	347
Sonstige Verletzungen der Wirbelsäule oder des Rumpfes, Höhe nicht näher bezeichnet	348
Fraktur des Arms, Höhe nicht näher bezeichnet	350
Sonstige Verletzungen des Arms, Höhe nicht näher bezeichnet	352
Fraktur des Beins, Höhe nicht näher bezeichnet	353
Sonstige Verletzungen des Beins, Höhe nicht näher bezeichnet	354
Verletzung einer nicht näher bezeichneten Körperregion	355
Sekundäre Traumafolgen	357
KAPITEL 13	361
<i>Folgen des Eindringens eines Fremdkörpers durch eine natürliche Körperöffnung</i>	
Fremdkörper im äußeren Auge	362
Fremdkörper im Ohr	364
Fremdkörper in den Atemwegen	365
Fremdkörper im Verdauungstrakt	368
Fremdkörper im Urogenitaltrakt	370
KAPITEL 14	373
<i>Verbrennungen</i>	
Verbrennungen der äußeren Körperoberfläche, Lokalisation bezeichnet	374
Verbrennungen des Auges oder der inneren Organe	379
Verbrennungen multipler oder nicht näher bezeichneter Körperregionen	380

KAPITEL 15	383
<i>Erfrierungen</i>	
Oberflächliche Erfrierung	384
Erfrierung mit Gewebsnekrose	385
Erfrierung mit Beteiligung multipler Körperregionen	386
KAPITEL 16	388
<i>Schädliche Wirkungen von Substanzen</i>	
Schädliche Wirkungen von Drogen, Arzneimitteln oder biologischen Substanzen, anderenorts nicht klassifiziert	389
Schädliche Wirkungen von oder Exposition gegenüber schädlichen, vorwiegend nicht medizinisch verwendeten Substanzen, anderenorts nicht klassifiziert	390
KAPITEL 17	392
<i>Verletzung oder Schaden durch chirurgische oder medizinische Versorgung, anderenorts nicht klassifiziert</i>	
Verletzung oder Schaden durch Infusion, Transfusion oder therapeutische Injektion, anderenorts nicht klassifiziert	394
Verletzung oder Schaden durch eine Maßnahme, anderenorts nicht klassifiziert	397
Dysfunktion oder Komplikation eines Herzschrittmachers, einer Schrittmacherelektrode oder eines implantierbaren Kardioverter-Defibrillators	399
Verletzung oder Schaden durch ein sonstiges Gerät, Implantat oder Transplantat, anderenorts nicht klassifiziert	400
Versagen oder Abstoßung von transplantierten Organen oder Geweben	402
Mit einer Replantation oder Amputation einhergehende Komplikationen	404
Maligne Hyperthermie durch Anästhesie	407
Misslungene oder schwierige Intubation	410

Arzneimittelvergiftung mit Verletzung oder Schaden in Verbindung mit chirurgischer oder medizinischer Versorgung, anderenorts nicht klassifiziert	411
Awareness während einer Allgemeinanästhesie	412
KAPITEL 18	414
<i>Sonstige oder nicht näher bezeichnete Auswirkungen von äußeren Ursachen</i>	
Auswirkungen von Strahlung, anderenorts nicht klassifiziert	417
Auswirkungen von Hitze	417
Hypothermie	419
Sonstige Auswirkungen von reduzierter Temperatur	420
Auswirkungen von Luft- oder Wasserdruck	421
Erstickung	423
Auswirkungen von anstrengender körperlicher Bewegung	425
Auswirkungen von sonstigem Mangel	427
Auswirkungen von bestimmten näher bezeichneten externen Ursachen	428
Schädliche Wirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	431
Bestimmte Frühkomplikationen eines Traumas, anderenorts nicht klassifiziert	432
Literaturverzeichnis	439
BONUSMATERIAL	440
<i>E-Learning</i>	
Wir haben noch etwas für Sie!	440
So erhalten Sie Zugang zum E-Learning	441
Über die Autorin	443
Bücher von Sybille Disse	445
Empfehlungen	453



# Anleitung

## Optimales Lernvergnügen



Um alle Bonusfunktionen dieses Buches/E-Books sowie die Medizinwissen-Lernapp nutzen zu können, sind es nur wenige Schritte:

1. Scannen Sie den Code mit Ihrem Smartphone, einem mobilen Gerät oder einer Kamera im QR-Code-Modus auf Ihrem Laptop/Tablet oder PC. Schauen Sie sich in Ruhe das Erklärvideo an.



“ Falls Sie den Code nicht scannen können oder wollen, können Sie uns auch einen Kaufbeleg per E-Mail an: [info@sybille-disse.de](mailto:info@sybille-disse.de) senden und wir schicken Ihnen den Downloadlink für die Bonusmaterialien sowie das Video.

2. Scannen Sie außerdem den Code für das Bonusmaterial am Ende dieses Buches. Damit gelangen Sie direkt in den Downloadordner!

3. Holen Sie sich den begleitenden Onlinekurs kostenfrei bei Elopape (der Code sowie die Anleitung dafür befindet sich im Downloadordner).



4. Laden Sie sich die Medizinwissen-App bei Apple oder Google Play. Melden Sie sich dort mit den Zugangsdaten an, die Sie bei der Anmeldung zum Onlinekurs eingegeben haben.

“ Mit der Medizinwissen-App haben Sie dann auch in Zukunft alles zum Lernen dabei.

Egal wo Sie lernen möchten!



# Prolog

Verletzungen, Vergiftungen oder bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen sind häufige und komplexe Probleme, die Gesundheitsberufe vor große Herausforderungen stellen.

- Wie kann man diese Fälle richtig diagnostizieren, behandeln und dokumentieren?
- Wie kann man die Prävention und Rehabilitation verbessern?
- Wie kann man die neuesten Erkenntnisse aus der Forschung und Praxis nutzen?

Dieses Buch bietet einen umfassenden und praxisnahen Überblick über die wichtigsten Aspekte der Verletzungsmedizin nach ICD-11. Es erklärt die Definitionen und Klassifikationen von Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen.

Es beschreibt die typischen Mechanismen, Symptome, Komplikationen und Folgen dieser Erkrankungen. Es gibt praktische Tipps für die Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Prävention.

Dieses Buch ist ein unverzichtbarer Ratgeber für alle Gesundheitsberufe, die mit Verletzten, Vergifteten oder anderen Betroffenen von äußeren Ursachen zu tun haben.

Verletzungen, Vergiftungen oder bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen

Verletzungen des Kopfes

Verletzungen des Halses

Verletzungen des Thorax

Verletzungen des Abdomens, des unteren Rückens, der Lendenwirbelsäule oder des Beckens

Verletzungen der Schulter oder des Oberarms

Verletzungen des Ellenbogens oder des Unterarms

Verletzungen des Handgelenks oder der Hand

Verletzungen der Hüfte oder des Oberschenkels

Verletzungen des Knies oder Unterschenkels

Verletzungen der Knöchelregion oder des Fußes

Verletzungen mit Beteiligung mehrerer Körperregionen

Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten oder anderer Körperregionen

Folgen des Eindringens eines Fremdkörpers durch eine natürliche Körperöffnung

Verbrennungen

Erfrierungen

Schädliche Wirkungen von Substanzen

Verletzung oder Schaden durch chirurgische oder medizinische Versorgung, anderenorts nicht klassifiziert

Sonstige oder nicht näher bezeichnete Auswirkungen von äußeren Ursachen

# Kapitel 1

## Verletzungen des Kopfes

Verletzungen des Kopfes nach ICD-11 sind Schädigungen von Strukturen oder Funktionen des Kopfes, die durch äußere Gewalteinwirkung verursacht werden. Sie werden in folgende Kategorien eingeteilt:

**Oberflächliche Verletzung des Kopfes:** Eine Verletzung, die nur die Haut oder die Schleimhäute des Kopfes betrifft, ohne dass eine tiefer liegende Struktur beschädigt wird. Beispiele sind Schürfwunden, Kratzer, Prellungen oder Verbrennungen.

**Offene Wunde des Kopfes:** Eine Verletzung, die die Haut oder die Schleimhäute des Kopfes durchtrennt oder durchdringt, sodass eine Kommunikation mit der Außenwelt entsteht. Beispiele sind Schnitt-, Stich-, Schuss- oder Bisswunden.

Fraktur des Schädels oder der Gesichtsschädelknochen: Eine Verletzung, die zu einem Bruch eines oder mehrerer Knochen des Schädels oder des Gesichtsschädels führt. Beispiele sind Schädelbasisfraktur, Nasenbeinfraktur oder Jochbeinfraktur.

Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken und Bändern des Kopfes: Eine Verletzung, die zu einer Abweichung von der normalen Position oder Beweglichkeit eines Gelenks oder einer Bandstruktur des Kopfes führt. Beispiele sind Kiefergelenkluxation, Nackenverstauchung oder Augenlidzerrung.

Verletzung von Hirnnerven: Eine Verletzung, die zu einer Schädigung eines oder mehrerer Hirnnerven führt. Hirnnerven sind Nerven, die direkt aus dem Gehirn oder dem Hirnstamm entspringen und verschiedene Funktionen wie Sehen, Hören, Riechen, Schlucken oder Mimik steuern. Beispiele sind Gesichtsnervenlähmung, Hörsturz oder Sehnervenquetschung.

Verletzung von Blutgefäßen des Kopfes: Eine Verletzung, die zu einer Schädigung eines oder mehrerer Blutgefäße des Kopfes führt. Blutgefäße sind Röhren, die Blut durch den Körper transportieren und Sauerstoff und Nährstoffe zu den Zellen bringen und Abfallprodukte abtransportieren. Beispiele sind Gehirnblutung, Aneurysma oder Karotisdissektion.

Verletzung des Auges oder der Orbita: Eine Verletzung, die zu einer Schädigung des Augapfels oder der knöchernen Augenhöhle führt. Das Auge ist ein Sinnesorgan, das Licht

wahrnimmt und in elektrische Signale umwandelt, die an das Gehirn gesendet werden. Die Orbita ist die knöcherne Struktur, die das Auge umgibt und schützt. Beispiele sind Hornhautverletzung, Augapfelruptur oder Orbitabodenfraktur.

**Intrakranielle Verletzung:** Eine Verletzung, die zu einer Schädigung von Strukturen innerhalb des Schädels führt. Das Intrakranium umfasst das Gehirn und seine Hüllen sowie den Liquor cerebrospinalis, eine Flüssigkeit, die das Gehirn polstert und nährt. Beispiele sind Gehirnerschütterung, Schädelhirntrauma oder Subduralhämatom.

**Zerquetschung des Kopfes:** Eine Verletzung, die zu einer schweren Zerstörung von Geweben und Strukturen des Kopfes führt. Dies kann durch eine starke Kompression oder ein Eindringen von Fremdkörpern verursacht werden. Beispiele sind Kopfschussverletzung, Pfählungsverletzung oder Enthauptung.

**Traumatische Amputation von Teilen des Kopfes:** Eine Verletzung, die zu einem vollständigen oder teilweisen Abtrennen eines Teils des Kopfes führt. Dies kann durch eine scharfe Kraft oder eine starke Zugkraft verursacht werden. Beispiele sind Ohr-, Nase-, Lippen- oder Zungenamputation.

**Bestimmte näher bezeichnete Verletzungen des Kopfes:** Eine Verletzung, die zu einer Schädigung von spezifischen Strukturen oder Funktionen des Kopfes führt, die nicht in anderen Kategorien enthalten sind. Beispiele sind Schleudertrauma, Kehlkopfverletzung oder Schwindel.



**Verletzung der Ohrmuschel:** Eine Verletzung, die zu einer Schädigung der äußeren Struktur des Ohrs führt. Die Ohrmuschel ist der sichtbare Teil des Ohrs, der aus Knorpel und Haut besteht und das Gehör unterstützt. Beispiele sind Ohrmuschelabschürfung, Ohrmuschelhämatom oder Ohrmuschelperforation.

**Verletzung des Mittel- oder Innenohres:** Eine Verletzung, die zu einer Schädigung der inneren Strukturen des Ohrs führt. Das Mittelohr ist der Teil des Ohrs, der hinter dem Trommelfell liegt und aus drei kleinen Knochen besteht, die den Schall verstärken. Das Innenohr ist der Teil des Ohrs, der tief im Schädel liegt und aus dem Gleichgewichtsorgan und der Hörschnecke besteht, die den Schall in elektrische Signale umwandeln. Beispiele sind Trommelfellverletzung, Mittelohrentzündung oder Labyrinthitis.

## Oberflächliche Verletzung des Kopfes

Eine oberflächliche Verletzung des Kopfes nach ICD-11 ist eine Schädigung der Oberfläche oder des oberflächennahen Gewebes des Kopfes als direkte oder indirekte Folge äußerer Gewalt, mit oder ohne Dehiszenz der strukturellen Kontinuität. Die Art und Schwere der Verletzung hängt von der Lokalisation, dem Mechanismus und der Intensität der Gewalteinwirkung ab. Oberflächliche Verletzungen des Kopfes können folgende Formen annehmen:

**Oberflächliche Verletzung der behaarten Kopfhaut:** Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Haut und des darunterliegenden Bindegewebes der behaarten Kopfhaut,

die meist durch Stöße, Schläge oder Schnitte verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen und möglicherweise eine Infektion. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um tieferliegende Verletzungen auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Oberflächliche Verletzung des Augenlides oder der Periokularregion: Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes des Augenlides oder der umgebenden Region, die meist durch Stöße, Schläge, Fremdkörper oder Verbrennungen verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen, Rötungen und möglicherweise eine Beeinträchtigung des Sehvermögens. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Spaltlampenuntersuchung, um Verletzungen des Augapfels auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Oberflächliche Verletzung des Ohres: Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes des Ohres, die meist durch Stöße, Schläge, Schnitte oder Verbrennungen verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen, Rötungen und möglicherweise eine Beeinträchtigung des Hörvermögens. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Otoskopie, um

Verletzungen des Gehörgangs oder des Trommelfells auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Oberflächliche Verletzung der Nase: Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes der Nase, die meist durch Stöße, Schläge, Schnitte oder Verbrennungen verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen, Rötungen und möglicherweise eine Beeinträchtigung des Geruchssinns oder eine Nasenatmungsbehinderung. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Rhinoskopie oder eine Röntgenaufnahme, um Verletzungen des Nasenskeletts oder der Nasennebenhöhlen auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Oberflächliche Verletzung der Lippe oder der Mundhöhle: Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes der Lippe oder der Mundhöhle, die meist durch Stöße, Schläge, Schnitte oder Verbrennungen verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen, Rötungen und möglicherweise eine Beeinträchtigung des Geschmackssinns oder eine Sprech- oder Schluckstörung. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Endoskopie oder eine Röntgenaufnahme, um Verletzungen der Zähne, des Kiefers oder der Speichel-

drüsen auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Multiple oberflächliche Verletzungen des Kopfes: Dabei handelt es sich um mehrere Schädigungen der Oberfläche oder des oberflächennahen Gewebes des Kopfes an verschiedenen Lokalisationen, die meist durch mehrfache Gewalteinwirkungen verursacht werden. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen, Rötungen und möglicherweise eine Bewusstseinsstörung oder eine neurologische Ausfallerscheinung. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um tieferliegende Verletzungen auszuschließen. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunden sowie einer Tetanusprophylaxe und einer Antibiotikatherapie bei Bedarf.

Schürfwunde an sonstigen oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen des Kopfes: Dabei handelt es sich um eine oberflächliche Schädigung der Haut des Kopfes an einer nicht näher bezeichneten Stelle, die meist durch Reibung oder Abschürfung verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Blutungen, Schwellungen und Rötungen. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung. Die Behandlung besteht in der Reinigung, Desinfektion und Versorgung der Wunde sowie einer Tetanusprophylaxe bei Bedarf.

Prellung an einer sonstigen oder nicht näher bezeichneten Stelle des Kopfes: Dabei handelt es sich um eine Schädigung des oberflächennahen Gewebes des Kopfes an einer nicht näher bezeichneten Stelle, die meist durch einen stumpfen Gegenstand oder eine Kompression verursacht wird. Die Symptome sind Schmerzen, Bluterguss, Schwellung und Rötung. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung. Die Behandlung besteht in der Kühlung, Schmerzlinderung und Ruhigstellung der betroffenen Stelle bei Bedarf.

## Offene Wunde des Kopfes

Eine offene Wunde des Kopfes ist eine Verletzung, bei der die Haut oder die Schädelknochen am Kopf durchtrennt oder beschädigt werden. Die ICD-11 unterscheidet verschiedene Arten von offenen Wunden des Kopfes je nach Ursache, Lage und Vorhandensein von Fremdkörpern. Hier sind einige Beispiele:

Eine Risswunde des Kopfes ohne Fremdkörper ist eine offene Wunde, die durch einen scharfen oder spitzen Gegenstand verursacht wird, der die Haut oder die Schädelknochen am Kopf aufreißt, aber keinen Fremdkörper in der Wunde hinterlässt. Die Ursachen können zum Beispiel ein Sturz, ein Schlag oder ein Unfall sein. Die Symptome sind starke Blutung, Schmerzen, Schwellung und mögliche Infektion. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Röntgenaufnahme oder eine Computertomografie (CT), um den Zustand des Schä-

dels zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer Reinigung und Desinfektion der Wunde, einer Blutstillung und einer Naht oder einem Pflaster. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein.

Eine Risswunde des Kopfes mit Fremdkörper ist eine offene Wunde, die durch einen scharfen oder spitzen Gegenstand verursacht wird, der die Haut oder die Schädelknochen am Kopf aufreißt und einen Fremdkörper in der Wunde hinterlässt. Die Ursachen können zum Beispiel ein Schuss, ein Messerstich oder ein Splitter sein. Die Symptome sind ähnlich wie bei einer Risswunde ohne Fremdkörper, aber es besteht ein erhöhtes Risiko für Infektionen und Komplikationen durch den Fremdkörper. Die Diagnostik erfolgt ebenfalls durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um den Fremdkörper zu lokalisieren und seine Auswirkungen auf das Gehirn zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer chirurgischen Entfernung des Fremdkörpers, einer Reinigung und Desinfektion der Wunde, einer Blutstillung und einer Naht oder einem Pflaster. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein.

Eine Stichwunde des Kopfes ohne Fremdkörper ist eine offene Wunde, die durch einen spitzen Gegenstand verursacht wird, der die Haut oder die Schädelknochen am Kopf durchbohrt, aber keinen Fremdkörper in der Wunde hinterlässt. Die Ursachen können zum Beispiel ein Nagel, eine Nadel oder eine Schere sein. Die Symptome sind je nach Tiefe und Lage der Wunde unterschiedlich, können aber

Blutung, Schmerzen, Schwellung und mögliche Infektion umfassen. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um den Zustand des Schädels und des Gehirns zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer Reinigung und Desinfektion der Wunde, einer Blutstillung und einem Pflaster. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein.

Eine Stichwunde des Kopfes mit Fremdkörper ist eine offene Wunde, die durch einen spitzen Gegenstand verursacht wird, der die Haut oder die Schädelknochen am Kopf durchbohrt und einen Fremdkörper in der Wunde hinterlässt. Die Ursachen können zum Beispiel ein Pfeil, ein Dart oder ein Bolzen sein. Die Symptome sind ähnlich wie bei einer Stichwunde ohne Fremdkörper, aber es besteht ein erhöhtes Risiko für Infektionen und Komplikationen durch den Fremdkörper. Die Diagnostik erfolgt ebenfalls durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um den Fremdkörper zu lokalisieren und seine Auswirkungen auf das Gehirn zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer chirurgischen Entfernung des Fremdkörpers, einer Reinigung und Desinfektion der Wunde, einer Blutstillung und einem Pflaster. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein.

Eine offene Bisswunde des Kopfes ist eine offene Wunde, die durch den Biss eines Tieres oder eines Menschen verursacht wird. Die Ursachen können zum Beispiel ein Hundebiss, ein Katzenbiss oder ein Menschenbiss sein. Die

Symptome sind Blutung, Schmerzen, Schwellung und mögliche Infektion. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um den Zustand des Schädels und des Gehirns zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer Reinigung und Desinfektion der Wunde, einer Blutstillung und einer Naht oder einem Pflaster. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein. Zusätzlich kann eine Impfung gegen Tollwut oder andere Krankheiten notwendig sein, je nachdem, welches Tier den Biss verursacht hat.

Multiple offene Wunden des Kopfes sind mehrere offene Wunden, die durch verschiedene Ursachen am Kopf entstehen können. Die Ursachen können zum Beispiel ein Verkehrsunfall, eine Explosion oder eine Schlägerei sein. Die Symptome sind abhängig von der Anzahl, der Tiefe und der Lage der Wunden, können aber starke Blutung, starke Schmerzen, starke Schwellung und mögliche Infektion umfassen. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung, um den Zustand des Schädels und des Gehirns zu beurteilen. Die Behandlung besteht in der Regel aus einer Reinigung und Desinfektion der Wunden, einer Blutstillung und einer Naht oder einem Pflaster für jede Wunde. Eine Tetanusimpfung und eine Antibiotikatherapie können ebenfalls erforderlich sein.



## Fraktur des Schädels oder der Gesichtsschädelknochen

Eine Fraktur des Schädels oder der Gesichtsschädelknochen nach ICD-11 ist eine Verletzung, bei der ein oder mehrere Knochen des Schädels oder des Gesichtsschädels gebrochen sind. Die Frakturen können je nach Schweregrad und Lokalisation unterschiedliche Folgen haben. Hier sind einige Beispiele für verschiedene Arten von Frakturen und ihre Merkmale:

**Schädeldachfraktur:** Eine Fraktur des oberen Teils des Schädels, die meist durch einen direkten Schlag auf den Kopf verursacht wird. Die Symptome können eine Beule, Blutungen, Schmerzen, Bewusstseinsstörungen oder neurologische Ausfälle sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine Computertomografie (CT) des Kopfes. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Überwachung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaphylaxe oder eine operative Versorgung umfassen.

**Schädelbasisfraktur:** Eine Fraktur des unteren Teils des Schädels, die meist durch einen Sturz oder einen schweren Aufprall auf den Kopf verursacht wird. Die Symptome können Blutungen aus Nase oder Ohr, Liquorfluss aus Nase oder Ohr, Sehstörungen, Hörverlust, Gesichtslähmung oder Hirnnervenausfälle sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Kopfes. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Überwachung, eine Schmerz-

therapie, eine Antibiotikaprophylaxe, eine Liquorabflusskontrolle oder eine operative Versorgung umfassen.

**Orbitafraktur:** Eine Fraktur eines oder mehrerer Knochen der Augenhöhle, die meist durch einen Schlag auf das Auge verursacht wird. Die Symptome können ein blaues Auge, Schwellungen, Blutungen, Doppelbilder, Sehverlust oder Augapfelverlagerung sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Gesichts. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Kühlung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaprophylaxe oder eine operative Versorgung umfassen.

**Nasenbeinfraktur:** Eine Fraktur des Nasenbeins, die meist durch einen Schlag auf die Nase verursacht wird. Die Symptome können Blutungen aus der Nase, Schwellungen, Schmerzen oder Verformungen der Nase sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Gesichts. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Kühlung, eine Schmerztherapie, eine Nasentampnade, eine Repositionierung oder eine operative Versorgung umfassen.

**Maxillafraktur:** Eine Fraktur des Oberkiefers, die meist durch einen Schlag auf den Mund verursacht wird. Die Symptome können Blutungen aus dem Mund, Schwellungen, Schmerzen, Zahnverlust oder Fehlstellung der Zähne sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Gesichts. Die

Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Kühlung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaprophylaxe, eine Ernährungsberatung oder eine operative Versorgung umfassen.

Fraktur des Os zygomaticum: Eine Fraktur des Jochbeins, die meist durch einen Schlag auf die Wange verursacht wird. Die Symptome können Blutungen unter dem Auge, Schwellungen, Schmerzen oder Taubheitsgefühl im Gesicht sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Gesichts. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Kühlung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaprophylaxe oder eine operative Versorgung umfassen.

Unterkieferfraktur: Eine Fraktur des Unterkiefers, die meist durch einen Schlag auf das Kinn verursacht wird. Die Symptome können Blutungen aus dem Mund, Schwellungen, Schmerzen, Zahnverlust oder Fehlstellung der Zähne sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Gesichts. Die Behandlung hängt von der Schwere der Fraktur ab und kann eine Kühlung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaprophylaxe, eine Ernährungsberatung oder eine operative Versorgung umfassen.

Multiple Frakturen, einschließlich Schädel oder Gesichtsknochen: Eine Kombination von mehreren Frakturen des Schädels oder der Gesichtsschädelknochen, die meist durch einen schweren Unfall oder eine Gewalteinwirkung verursacht werden. Die Symptome können Blutungen,

Schwellungen, Schmerzen, Bewusstseinsstörungen oder neurologische Ausfälle sein. Die Diagnostik erfolgt durch eine körperliche Untersuchung, eine Röntgenaufnahme oder eine CT des Kopfes und des Gesichts. Die Behandlung hängt von der Schwere der Frakturen ab und kann eine Überwachung, eine Schmerztherapie, eine Antibiotikaphylaxe, eine Intensivtherapie oder eine operative Versorgung umfassen.

## Luxation, Verstauchung oder Zerrung von Gelenken und Bändern des Kopfes

Eine Luxation ist eine Verrenkung eines Gelenks, bei der die Gelenkflächen nicht mehr in Kontakt stehen. Eine Verstauchung oder Zerrung ist eine Überdehnung oder Zerreißung von Bändern, Sehnen oder Muskeln, die ein Gelenk stabilisieren.

Eine Kieferluxation ist eine Verrenkung des Kiefergelenks, bei der der Unterkiefer nach vorne, hinten oder seitlich verschoben ist. Die Ursachen können ein Trauma, eine Überbeanspruchung beim Gähnen oder Kauen, eine Zahnbehandlung oder eine Erkrankung wie Rheuma sein. Die Symptome sind starke Schmerzen, eine Fehlstellung des Gebisses, eine eingeschränkte Mundöffnung und Schwierigkeiten beim Sprechen oder Schlucken. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls durch Röntgenaufnahmen. Die Behandlung besteht in der manuellen Reposition des Kiefers unter Lokalanästhesie oder Sedierung und der Fixierung mit einer Schiene

oder einem Verband für einige Wochen. Zusätzlich können Schmerzmittel, Entzündungshemmer und Muskelrelaxantien verordnet werden.

Eine Luxation des knorpeligen Nasenseptums ist eine Verrenkung des Nasenscheidewandknorpels, bei der dieser aus seiner normalen Position verrutscht ist. Die Ursachen können ein Trauma, eine angeborene Fehlbildung oder eine chronische Entzündung sein. Die Symptome sind eine schiefe Nase, eine veränderte Nasenatmung, eine Blutung aus der Nase oder eine Schwellung der Nasenschleimhaut. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls durch eine Nasenspiegelung oder eine Computertomografie. Die Behandlung besteht in der manuellen Reposition des Knorpels unter Lokalanästhesie oder Sedierung und der Fixierung mit einer Tamponade oder einem Pflaster für einige Tage. Zusätzlich können Antibiotika, abschwellende Nasentropfen und Kühlung angewendet werden.

Eine Verstauchung oder Zerrung des Kiefers ist eine Überdehnung oder Zerreißung von Bändern, Sehnen oder Muskeln des Kiefergelenks. Die Ursachen können ein Trauma, eine Überbeanspruchung beim Gähnen oder Kauen, eine Zahnbehandlung oder eine Fehlstellung des Gebisses sein. Die Symptome sind leichte bis mige Schmerzen, eine Schwellung oder Rötung des Kiefers, eine eingeschränkte Mundöffnung und ein Knacken oder Reiben im Gelenk. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls durch Röntgenaufnahmen oder eine Magnetresonanztomografie. Die Behand-

lung besteht in der Schonung des Kiefers, der Anwendung von Kälte oder Wärme, der Einnahme von Schmerzmitteln oder Entzündungshemmern und der Durchführung von physiotherapeutischen Übungen.

## Verletzung von Hirnnerven

Verletzungen von Hirnnerven nach ICD-11 sind Schädigungen der zwölf Nerven, die vom Gehirn oder Hirnstamm ausgehen und verschiedene Funktionen wie Geruch, Sehen, Augenbewegung, Gesichtsempfindung, Gesichtsausdruck, Hören, Gleichgewicht, Schlucken, Sprechen und Kopfbewegung steuern. Die Ursachen für solche Verletzungen können Traumata, Tumore, Entzündungen, Infektionen oder vaskuläre Erkrankungen sein. Die Symptome hängen von dem betroffenen Nerv ab und können Anosmie, Sehstörungen, Doppelbilder, Ptosis, Mydriasis, Miosis, Schmerzen im Gesichtsbereich, Lähmungen der Gesichtsmuskulatur, Hörverlust, Schwindel, Dysphagie, Heiserkeit, Schluckauf oder Zungenlähmung umfassen. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung der Hirnnervenfunktionen sowie durch bildgebende Verfahren wie Computertomografie (CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT). Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und dem Schweregrad der Verletzung und kann konservative Maßnahmen wie Medikamente oder Physiotherapie oder operative Eingriffe wie Dekompression oder Nerventransplantation beinhalten.

Verletzung des N. olfactorius: Dieser Nerv ist für den Geruchssinn zuständig. Eine Verletzung kann zu Anosmie (Geruchsverlust) oder Parosmie (Geruchsverzerrung) führen. Die Ursachen können sein: Schädelbasisfraktur, Nasenpolypen, Sinusitis, Tumoren oder neurodegenerative Erkrankungen. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und Riechtests. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder symptomatisch sein.

Sehnerv- und Sehbahnenverletzung: Dieser Nerv leitet die visuellen Informationen von der Netzhaut zum Gehirn weiter. Eine Verletzung kann zu Sehstörungen wie Gesichtsfeldausfällen, Farbsehstörungen, vermindertem Sehvermögen oder Blindheit führen. Die Ursachen können sein: Trauma, Entzündung, Kompression, Ischämie oder Tumoren. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung, Augeninnendruckmessung, Sehtest und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder rehabilitativ sein.

Verletzung des N. oculomotorius: Dieser Nerv steuert die Bewegungen von vier Augenmuskeln sowie die Pupillenreaktion und die Akkommodation. Eine Verletzung kann zu Okulomotoriusparese führen, die sich durch Ptosis (Herabhängen des Oberlids), Strabismus (Schielen), Diplopie (Doppeltsehen), Mydriasis (Pupillenerweiterung) oder Akkommodationsstörungen äußert. Die Ursachen können sein: Trauma, Aneurysma, Infektion, Diabetes mellitus oder Hirntumor. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische

Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer Okklusionsbrille erfolgen.

Verletzung des N. trochlearis: Dieser Nerv innerviert den Musculus obliquus superior, der für die Abduktion und Innenrotation des Auges zuständig ist. Eine Verletzung kann zu Trochlearisparese führen, die sich durch Diplopie (Doppeltsehen), Vertigo (Schwindel) oder Kopfwangshaltung äußert. Die Ursachen können sein: Trauma, Entzündung, Kompression oder Vaskulitis. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer Prismenbrille erfolgen.

Verletzung des N. trigeminus: Dieser Nerv versorgt die Gesichtshaut, die Kaumuskulatur und einen Teil der Mundschleimhaut mit sensorischen und motorischen Fasern. Eine Verletzung kann zu Trigeminusneuralgie führen, die sich durch heftige Schmerzattacken im Versorgungsgebiet des Nervs äußert. Die Ursachen können sein: Kompression durch ein Gefäß oder einen Tumor, Entzündung durch Herpes zoster oder Multiple Sklerose oder idiopathisch. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer elektrischen Stimulation erfolgen.



Verletzung des N. abducens: Dieser Nerv innerviert den Musculus rectus lateralis, der für die Abduktion des Auges zuständig ist. Eine Verletzung kann zu Abducensparese führen, die sich durch Strabismus (Schielen), Diplopie (Doppeltsehen) oder Nystagmus (Augenzittern) äußert. Die Ursachen können sein: Trauma, Entzündung, Kompression, Ischämie oder Diabetes mellitus. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer Prismenbrille erfolgen.

Verletzung des Nervus facialis: Dieser Nerv steuert die mimische Muskulatur, den Geschmackssinn im vorderen Zungendrittel, die Tränen- und Speichelsekretion und die Stapediusreflexe. Eine Verletzung kann zu Fazialisparese führen, die sich durch eine einseitige Schwäche oder Lähmung der Gesichtsmuskulatur äußert. Die Ursachen können sein: Trauma, Entzündung durch Herpes simplex oder Lyme-Borreliose, Tumor, Bell-Lähmung oder idiopathisch. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung, Geschmacks- und Tränenflusstest und Elektoneurographie. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer physiotherapeutischen Übung erfolgen.

Verletzung des N. vestibulocochlearis: Dieser Nerv ist für das Hör- und Gleichgewichtsorgan zuständig. Eine Verletzung kann zu Hörstörungen wie Schwerhörigkeit, Tinnitus (Ohrgeräusche) oder Taubheit führen. Die Ursachen können sein: Trauma, Infektion, Tumor, Menière-Krankheit oder

Presbyakusis (Altersschwerhörigkeit). Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung, Hörtest und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einem Hörgerät erfolgen.

Verletzung des N. glossopharyngeus: Dieser Nerv versorgt den Geschmackssinn im hinteren Zungendrittel, die Rachen- und Kehlkopfmuskulatur und einen Teil der Ohrspeicheldrüse mit sensorischen und motorischen Fasern. Eine Verletzung kann zu Glossopharyngeusneuralgie führen, die sich durch starke Schmerzen im Rachen-, Zungen- oder Ohrbereich äußert. Die Ursachen können sein: Kompression durch ein Gefäß oder einen Tumor, Entzündung durch Herpes zoster oder idiopathisch. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behandlung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer elektrischen Stimulation erfolgen.

Verletzung des N. vagus: Dieser Nerv versorgt die Rachen-, Kehlkopf- und Speiseröhrenmuskulatur sowie einen Teil der inneren Organe mit sensorischen und motorischen Fasern. Eine Verletzung kann zu Vagusparese führen, die sich durch Heiserkeit, Schluckstörungen, Aspiration (Verschlucken von Fremdkörpern in die Lunge), Gaumensegellähmung oder Herzrhythmusstörungen äußert. Die Ursachen können sein: Trauma, Entzündung, Tumor oder idiopathisch. Die Diagnose erfolgt durch Anamnese, klinische Untersuchung und bildgebende Verfahren wie CT oder MRT. Die Behand-

lung richtet sich nach der Ursache und kann medikamentös, operativ oder mit einer Stimmprothese erfolgen.

Verletzung des N. accessorius: Der N. accessorius (XI. Hirnnerv) ist für die Bewegung des Kopfes und der Schultern verantwortlich. Er kann durch Trauma, Tumoren, Infektionen oder Entzündungen verletzt werden. Die Symptome einer Verletzung des N. accessorius sind Schwäche oder Lähmung der Hals- und Schultermuskulatur, Schmerzen im Nacken oder hinter dem Ohr, Schwierigkeiten beim Drehen oder Neigen des Kopfes oder beim Heben der Arme. Die Diagnostik erfolgt durch klinische Untersuchung, Elektromyographie (EMG) oder Magnetresonanztomografie (MRT). Die Behandlung hängt von der Ursache und dem Schweregrad der Verletzung ab und kann Physiotherapie, Medikamente, Operationen oder Nerventransplantation umfassen.

Verletzung des Nervus hypoglossus: Der Nervus hypoglossus (XII. Hirnnerv) ist für die Bewegung der Zunge zuständig. Er kann durch Trauma, Tumoren, Infektionen, Schlaganfall oder degenerative Erkrankungen verletzt werden. Die Symptome einer Verletzung des Nervus hypoglossus sind Schwäche oder Lähmung der Zunge, Sprach-, Kau- oder Schluckstörungen, Zungenatrophie oder Faszikulationen. Die Diagnostik erfolgt durch klinische Untersuchung, EMG oder MRT. Die Behandlung hängt von der Ursache und dem Schweregrad der Verletzung ab und kann Physiotherapie, Medikamente, Operationen oder Nerventransplantation umfassen.

## Verletzung von Blutgefäßen des Kopfes

Verletzungen von Blutgefäßen des Kopfes nach ICD-11 sind Schäden an den Arterien oder Venen, die Blut zum oder vom Gehirn transportieren. Sie können durch Trauma, Infektion, Entzündung, Aneurysma oder andere Erkrankungen verursacht werden. Die Folgen können Blutungen, Schwellungen, Ischämie oder Thrombose sein, die zu neurologischen Ausfällen oder sogar zum Tod führen können.

Verletzung von intrakraniellen Blutgefäßen des Kopfes bedeutet, dass die Blutgefäße innerhalb des Schädels beschädigt sind. Die häufigsten Ursachen sind Schädel-Hirn-Trauma, Schlaganfall oder Hirnaneurysma. Die Symptome können Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Bewusstseinsstörungen, Krampfanfälle, Lähmungen oder Sprachstörungen sein. Die Diagnostik erfolgt meist durch bildgebende Verfahren wie Computertomografie (CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT). Die Behandlung hängt von der Art und dem Ausmaß der Verletzung ab und kann konservativ (z. B. Medikamente, Überwachung) oder operativ (z. B. Clipping, Coiling, Bypass) sein.

Verletzung von extrakraniellen Blutgefäßen des Kopfes bedeutet, dass die Blutgefäße außerhalb des Schädels beschädigt sind. Die häufigsten Ursachen sind Halswirbelsäulen-Trauma, Halsentzündung oder Karotisdissektion. Die Symptome können Nackenschmerzen, Horner-Syndrom, pulsierende Masse im Hals oder transitorische ischämische Attacken (TIA) sein. Die Diagnostik erfolgt meist durch Ultraschall, Angiografie oder Doppler-Sonografie. Die

Behandlung hängt von der Art und dem Ausmaß der Verletzung ab und kann konservativ (z. B. Antibiotika, Antikoagulation) oder operativ (z. B. Endarteriektomie, Stent) sein.

## Verletzung des Auges oder der Orbita

Eine Verletzung des Auges oder der Orbita nach ICD-11 ist eine Schädigung der Strukturen des Auges oder der knöchernen Augenhöhle, die durch einen Unfall, eine Gewalteinwirkung oder eine andere äußere Ursache verursacht wird. Die Verletzungen können je nach Art, Schwere und Lokalisation der Schädigung unterschiedliche Folgen für das Sehvermögen und die kosmetische Erscheinung haben. Die häufigsten Verletzungen des Auges oder der Orbita sind:

**Trauma des Augenlides:** Eine Verletzung des Ober- oder Unterlides, die zu einer Schwellung, Blutung, Rissbildung oder Narbenbildung führen kann. Die Ursachen können ein Schlag, ein Schnitt, ein Biss oder ein Fremdkörper sein. Die Symptome sind Schmerzen, Rötung, Bluterguss, Tränenfluss oder eingeschränkte Lidfunktion. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Bildgebung. Die Behandlung hängt von der Art und dem Ausmaß der Verletzung ab und kann eine Kühlung, eine Wundversorgung, eine Antibiotikatherapie oder eine chirurgische Rekonstruktion umfassen.

**Perforierende Verletzung der Orbita mit oder ohne Fremdkörper:** Eine Durchdringung der knöchernen Augenhöhle durch einen spitzen oder scharfen Gegenstand, der einen

Eintritts- und einen Austrittskanal hinterlässt. Die Ursachen können ein Messer, eine Schere, ein Nagel oder ein Projektil sein. Die Symptome sind starke Schmerzen, Blutung, Doppelbilder, Sehverlust oder ein hervorstehendes Auge. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und eine Bildgebung mit Röntgen, Ultraschall oder Computertomografie. Die Behandlung besteht in einer sofortigen Notfallversorgung mit einer Antibiotikatherapie, einer Tetanusprophylaxe und einer chirurgischen Entfernung des Fremdkörpers und einer Reparatur der Orbita.

Verbliebener Fremdkörper nach perforierender Verletzung der Orbita: Eine Situation, in der ein Fremdkörper nach einer Durchdringung der knöchernen Augenhöhle in der Orbita verbleibt. Die Ursachen können die gleichen wie bei einer perforierenden Verletzung sein. Die Symptome können ähnlich sein oder auch fehlen, je nachdem, ob der Fremdkörper Beschwerden verursacht oder nicht. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und eine Bildgebung mit Röntgen, Ultraschall oder Computertomografie. Die Behandlung besteht in einer chirurgischen Entfernung des Fremdkörpers und einer Reparatur der Orbita.

Traumatische Orbitablutung: Eine Blutansammlung in der knöchernen Augenhöhle infolge einer Verletzung eines Blutgefäßes. Die Ursachen können ein stumpfes Trauma, eine perforierende Verletzung oder eine Operation sein. Die Symptome sind Schmerzen, Schwellung, Bluterguss, Doppelbilder, Sehverlust oder ein hervorstehendes Auge. Die

Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und eine Bildgebung mit Röntgen, Ultraschall oder Computertomografie. Die Behandlung hängt von der Größe und dem Druck der Blutansammlung ab und kann eine Beobachtung, eine Punktion oder eine chirurgische Entlastung umfassen.

Verletzung der Konjunktiva oder Abrasio corneae ohne Angabe eines Fremdkörpers: Eine Schädigung der Bindehaut (Konjunktiva) oder der Hornhaut (Cornea) ohne das Vorhandensein eines Fremdkörpers im Auge. Die Ursachen können ein Kratzer, ein Reiben, ein Kontaktlinsentragen oder eine chemische Exposition sein. Die Symptome sind Schmerzen, Rötung, Lichtempfindlichkeit, Tränenfluss oder verschwommenes Sehen. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Fluoreszeinfärbung zum Nachweis von Hornhautdefekten. Die Behandlung besteht in einer Kühlung, einer künstlichen Befeuchtung, einer Antibiotikatherapie oder einer Schmerztherapie.

Trauma des Irissphinkters: Eine Verletzung des ringförmigen Muskels, der die Pupille umgibt und ihre Größe reguliert. Die Ursachen können ein stumpfes Trauma, eine perforierende Verletzung oder eine Operation sein. Die Symptome sind Schmerzen, Rötung, Lichtempfindlichkeit, eine veränderte Pupillenform oder -größe oder eine verminderte Reaktion auf Licht. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und gegebenenfalls eine Pupillometrie. Die Behandlung hängt von der Art und dem Ausmaß der Verletzung ab und kann eine Kühlung, eine Schmerzthe-

rapie, eine Pupillenerweiterung oder eine chirurgische Rekonstruktion umfassen.

Traumatische Verletzung der Netzhaut: Eine Schädigung der lichtempfindlichen Schicht am hinteren Teil des Auges, die für das Sehen verantwortlich ist. Die Ursachen können ein stumpfes Trauma, eine perforierende Verletzung, eine Operation oder eine Netzhautablösung sein. Die Symptome sind Blitze, schwarze Punkte, Schatten oder ein Sehverlust im betroffenen Bereich. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und eine Bildgebung mit Ophthalmoskopie, Fluoreszeinangiographie oder optischer Kohärenztomografie. Die Behandlung hängt von der Art und dem Ausmaß der Verletzung ab und kann eine Lasertherapie, eine Kryotherapie, eine Vitrektomie oder eine Netzhautanlegung umfassen.

Traumatische Netzhautblutung: Eine Blutung in der Netzhaut oder im Glaskörper (dem gelartigen Material im Auge) infolge einer Verletzung eines Blutgefäßes. Die Ursachen können die gleichen wie bei einer traumatischen Verletzung der Netzhaut sein. Die Symptome sind Blitze, schwarze Punkte, Schatten oder ein Sehverlust im betroffenen Bereich. Die Diagnostik erfolgt durch eine klinische Untersuchung und eine Bildgebung mit Ophthalmoskopie, Fluoreszeinangiographie oder optischer Kohärenztomografie. Die Behandlung hängt von der Größe und dem Ort der Blutung ab und kann eine Beobachtung, eine Lasertherapie, eine Vitrektomie oder eine Netzhautanlegung umfassen.