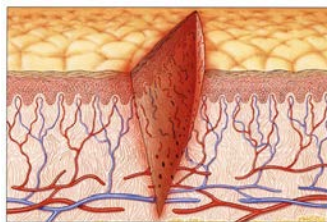


Wundversorgung

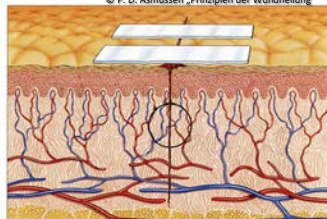
1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik
7. November 2023

Patrick Bindschedler
Wundpraxis Aarau
BINDSCHEDLER
WCS
WOUND CARE SOLUTIONS

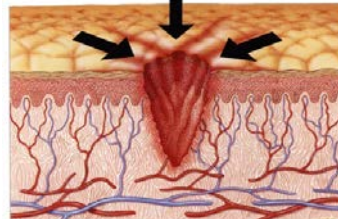
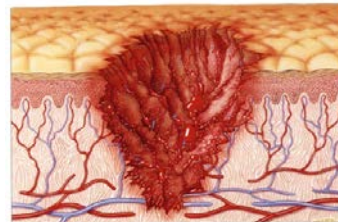
Primäre und sekundäre Wundheilung



© P. D. Asmussen „Prinzipien der Wundheilung“



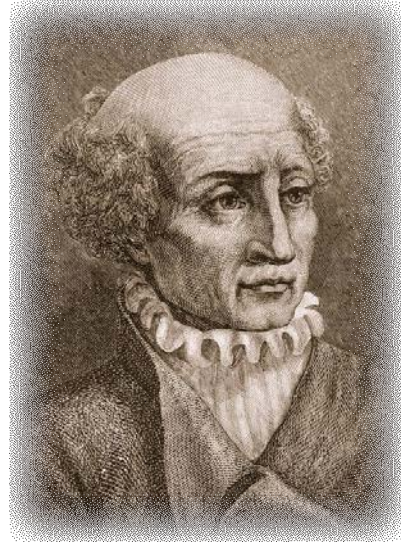
Primäre Wundheilung



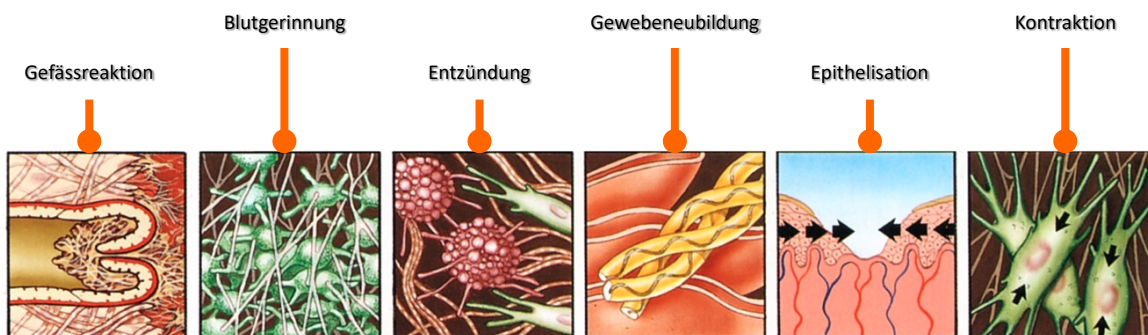
Sekundäre Wundheilung

„Die Heilung der Wunden und Verletzungen geschieht nach bestimmten Gesetzen. Die Natur folgt nicht Dir, sondern Du musst ihr folgen.“

Paracelsus (1493 – 1541)



Der normale, physiologische Wundheilungsprozess

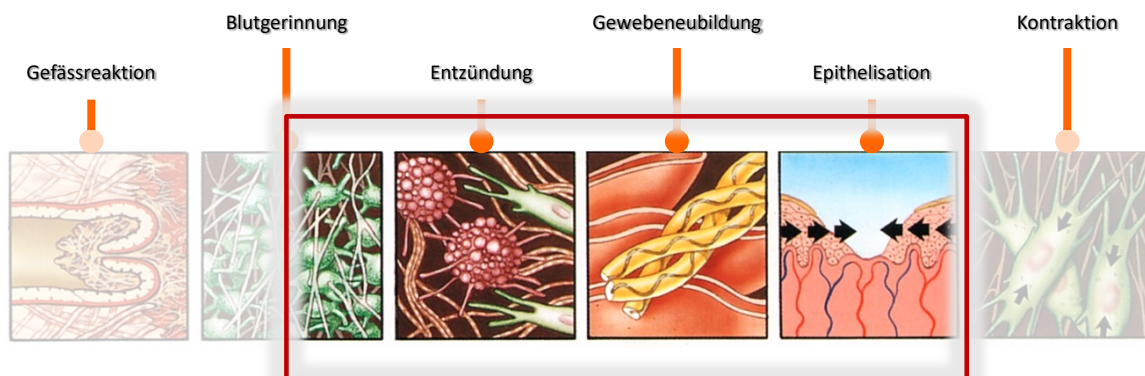


Akute und chronische Wunden

- **Akute Wunde**
Heilungsverlauf nach spätestens 3 Wochen abgeschlossen
- **Komplexe Wunde**
Heilungsverlauf nach spätestens 3 Monaten abgeschlossen
- **Chronische Wunde**
nach 3 Monaten noch nicht abgeheilt
Dissemond 2006



Was passiert bei einer chronischen Wunde?



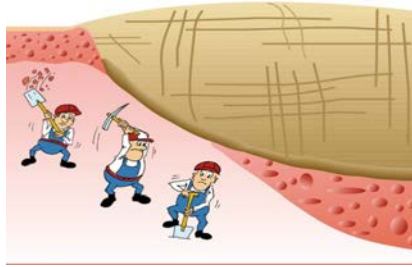
Der erste Schritt: Diagnostik



9

Was bedeutet moderne Wundversorgung?

Feucht ist Trumpf



trockene Wundbehandlung versus feuchte Wundbehandlung

Was ist zu tun? – Wir bauen ein Gewächshausdach



Obsolete Methoden/Produkte

Produkte zur Verwendung bei der Behandlung in einer Apotheke

- Puder
- Salben
- Lokale, topische antibiotische Substanzen
- Pflaster ab der Rolle

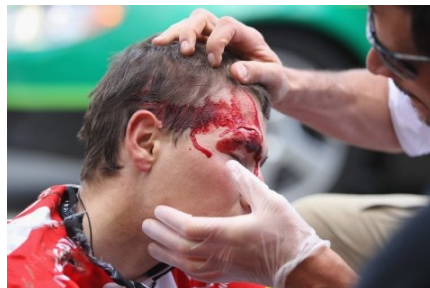


Generelles zur Versorgung akuter Wunden

Fragen stellen – anfassen (palpieren)



Inspektion



Ausgangslage: Kategorien

- Alginat
 - Folien
 - Hydrofaser / Celulosefaser
 - Hydrogele
 - Hydrokolloide
 - Schaumstoffe
 - Offenporige Schaumstoffe
 - Nasstherapie
 - Hydroaktive Kombinationen
 - Diverse hydroaktive Wundauflagen
 - Proteaseregulierende Wundauflagen
 - Hyaluronsäurehaltige Wundauflagen
 - Silberhaltige Wundauflagen
- 
- Hydrophobe Wundauflagen
 - Polyhexanidhaltige Wundauflagen
 - Aktivkohlekompressen
 - Gitternetzgazen
 - Wunddistanzgitter
 - Absorptionsverbände / Superabsorberverbände
 - Gazekompressen / Faltkompressen
 - Vliesstoffkompressen
 - Kombinierte Kompressen
 - Fixiermittel
 - Hydroaktive Wundschnellverbände
 - Spezielle Wundtherapien

Wundspüllösungen / Desinfektionsmittel

Bei akuten Verletzungen

- Ringerlösung -> keine desinfizierende Wirkung
- NaCl 0.9% -> keine desinfizierende Wirkung
- Povidon-Iod -> desinfizierende Wirkung
- Octenidin -> desinfizierende Wirkung
- Polihexanid (unbeschränkt) -> bakterienreduzierende Wirkung
- Steralyte (unbeschränkt) -> bakterienreduzierende Wirkung

Obsolet

- Wasserstoffperoxid
- Chlorhexidin
- Kaliumpermanganat
- Farbstoffe
- Lokale Antibiotika



Ausgangslage Chronische Wunde

- Wundfüller
- Wundrandschutz
- Wundabdeckung
- Fixation
- Hautpflege



Schürfungen

Epidermis ist nur teildurchtrennt, erfordert keine operative Versorgung

- Fremdkörper entfernen
Wenn vorhanden mit Pinzette entfernen
- Reinigen/Desinfizieren
Mechanische Reinigung mit steriler Mullkomresse, mit Wasserstrahl, danach Desinfektion
- Verschliessen
auf keinen Fall
- Abdecken
Atmungsaktive Auflage mit Saugpolster



Schnittwunden

Schnittwunden werden durch scharfe und glatte Gegenstände verursacht. Es sind klaffende, glatte Wunden, die auch in tiefe Gewebsschichten reichen können, meist stark blutend

- Fremdkörper entfernen
Meist nicht nötig
- Reinigen/Desinfizieren
Desinfektionsspray
- Verschliessen
mit Wundnahtstreifen
- Abdecken
Heftpflaster oder Folie



Riss- und Platzwunden

Eine der häufigsten Wunden überhaupt ist die Kopfplatzwunde! Sie ist meist oberflächlich und die Hautränder sind häufig zerfetzt.

- Fremdkörper entfernen
Wenn vorhanden mit Pinzette entfernen
- Reinigen/Desinfizieren
Mechanische Reinigung mit steriler Mullkomresse, mit Wasserstrahl, danach Desinfektion
- Verschliessen
auf keinen Fall
- Abdecken
Atmungsaktive Auflage mit Saugpolster, ev. Wundnahtstreifen



Quetschungen

Entsteht durch stumpfe Gewalteinwirkung, mit ausgedehnter Quetschung des umliegenden Gewebes.

- Fremdkörper entfernen
keine
- Reinigen/Desinfizieren
kühlen
- Verschliessen
nicht möglich
- Abdecken
Trocken abdecken, einbinden



Ablederung

Entsteht durch tangentielle Gewalteinwirkung wobei die oberflächlichen Schichten der Haut von unteren Hautschichten abgeschert wird.

- Fremdkörper entfernen
Wenn vorhanden mit Pinzette entfernen
- Reinigen/Desinfizieren
Mechanische Reinigung mit steriler Mullkomresse, mit Wasserstrahl, danach Desinfektion
- Verschliessen
auf keinen Fall
- Abdecken
Atmungsaktive Auflage mit Saugpolster, ev. Wundnahtstreifen



Blase

Durch permanente Reibung löst sich die Epidermis von der Dermis.

- **Reinigen/Desinfizieren**
Desinfektion wenn Blase geplatzt (Blasenhaut abtragen)
- **Verschliessen**
nein
- **Abdecken**
Folie oder Blasenpflaster



Operationsnähte

Operationsnähte sind in der Regel nach 3 Tagen wasserdicht verwachsen. Solange die Fäden in der Haut sind, sollte eine Abdeckung erfolgen.

- **Reinigen/Desinfizieren**
Mechanische Desinfektion
- **Verschliessen**
Wundnahtstreifen wenn sauber
- **Abdecken**
Atmungsaktive Auflage mit Saugpolster, Folie



Verbrennungen

Man unterscheidet 3 Schweregrade. Kühlung bis zu 60 Minuten nach dem Ereignis, Schmerzmittelgabe nach ärztlicher Verordnung

- Reinigen/Desinfizieren
 - kühlen, kühlen ...
 - Desinfektion nur wenn Blase geplatzt
- Verschiessen
 - nein
- Abdecken
 - Atmungsaktive Auflage mit Saugpolster, Absorbtiionsverband



Definition Verbrennung

Die Verbrennung ist eine Schädigung der Haut, die durch die Einwirkung von Hitze oder UV-Strahlung entsteht.



Hitze kann auf mehreren Wegen zu Verbrennungen führen...

Feuer



Heisse Flüssigkeiten



Kontakt zu heissen Gegenständen



Reibung

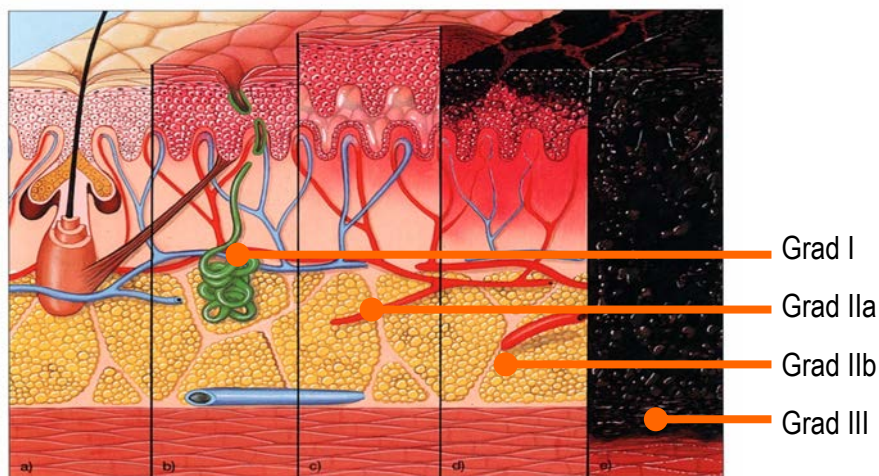


Einige Fragen vorab

- Wie hat sich der Unfall ereignet?
- Wo hat der Unfall stattgefunden?
- Warum ist es zum Unfall gekommen?
- Wo ist die Verbrennung lokalisiert?



Einteilung von Brandwunden



1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik Wundversorgung

Unterscheidungsmerkmale

	Grad I	Grad IIa	Grad IIb	Grad III
Hautfarbe	Rot, gut wegdrückbar	Rot, gut wegdrückbar	rot/weiss ev. Schwarze Anteile	weiss/schwarz
Hautzustand	Trocken, ev. Schwellung	Blasen, feucht	Teilweise Nekrosen	Alles Nekrosen
Haare	Haare festsitzend	Haare festsitzend	Haare ev. lose	Haare lose
Schmerzen	Schmerz auf Berührung	Schmerz auf Berührung	Schmerz auf Nadelstich	Schmerz nicht auslösbar



Sofortmassnahmen

Kühlen

- So früh wie möglich beginnen, spätestens nach 3 Stunden nach dem Unfall
- 15 bis 20 Minuten ununterbrochen kühlen
- Kühlung mit 12 bis 16°C kaltem Wasser (kein Eis oder Eiswasser)
- Alternative Kühlung bei kleineren Verletzungen mit Hydrogel



Was passiert bei einer Verbrennung

- Temperaturen über 52°C schädigen die Zellen. Es kommt zum Zelltod
- Die Stärke der Tiefenaudehnung hängt von der Expositionszeit ab
- Denaturierung von Eiweissen führt zu Permeabilitätsstörungen der Gefässe
- Störung der Mikrozirkulation führt zum sog. „Nachbrennen“



1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik Wundversorgung

Berechnung der Ausdehnung



Die Neuner-Regel

1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik Wundversorgung

Was kann ambulant behandelt werden

Grad	Fläche	Sonstiges
Grad I	Wird nicht zur verbrannten Fläche gerechnet	Alle bisher gesunden Patienten von 12 bis 70 Jahre Keine zusätzlichen Begleitverletzungen
Grad IIa	< 10% an - Stamm - Armen - Beinen	
Grad IIb + III	< 0.5%	



Therapiemöglichkeiten

- **Desinfektion**
Direkt nach dem Kühlen Wunde desinfizieren (z.B. Betadine)
- **Wundauflage**
Fettgaze, Salbe oder Hydrogel (z.B. Ialugen)
- **Wundabdeckung**
Saugfähiges Polster (Zellstoffauflage, Absorbionsverband, Superabsorber)
- **Fixation**
Kohäsive Bandage (kein Klebematerial)
- **Schmerzen**
Schmerzmedikation per Os



Säure- und Laugenverätzungen

Die Sofortbehandlung besteht in der Spülung der Wunde mit Wasser. Bei Tiefergehenden Säureverätzungen erfolgt die Behandlung analog der Therapie von Verbrennungswunden.

Bei Laugenverätzungen die Wunde zunächst ausgiebig mit Wasser spülen. Rasche Neutralisation durch Zitronensaft oder Essig sind zusätzliche Erstmassnahmen.

Danach so schnell als möglich der Notärztlichen Versorgung zuführen.



1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik Wundversorgung

Informationsquellen

1. Pflege- Symposium im Strafvollzug und der Forensik Wundversorgung

Informationsquellen: Die Datenbank

Herzlich willkommen beim Wundmaterialkompodium Schweiz

Wir freuen uns, Sie auf der Webseite des umfassendsten Nachschlagewerkes für Wundversorgungsmaterialien in der Schweiz begrüßen zu dürfen.



Das Wundmaterialkompodium ist ein detailliertes und neutrales Verzeichnis der Wundversorgungsprodukte auf dem Schweizer Markt. Es erlaubt, sich rasch über Eigenschaften, Darreichungsformen, Preise und Rückerstattungsfähigkeit zahlreicher Produkte zu informieren und sie zu vergleichen.

Zu jeder Produktkategorie gibt eine Übersicht Informationen zu Eigenschaften, Praxishinweisen und Hauptanwendungen. Im allgemeinen Teil wird näher auf die Eigenschaften, Vor- und Nachteile, Indikationen, Anwendungshinweise, Kombinationsmöglichkeiten und Praxistipps eingegangen. In den dazugehörigen Produktetabellen werden die Wundversorgungsprodukte konzis und mit Abbildung vorgestellt und zu den aktuell gültigen Preisen/Packungsgrößen verlinkt.

Wundmaterialkompodium
www.wundmaterialkompodium.ch

Umfangreichstes Nachschlagewerk für Wundmaterialien auf dem Schweizer Markt

Für SAFW Mitglieder kostenlos

Informationsquellen: *Das Buch*



Wundauflagen für die Kitteltasche

Umfangreichstes Nachschalgewerk in Buchform oder eBook, neu aufgelegt in 2 Bänden

Buch: CHF 99.-
eBook: CHF 84.-



Informationsquelle: *Kostenlose Datenbank (D)*

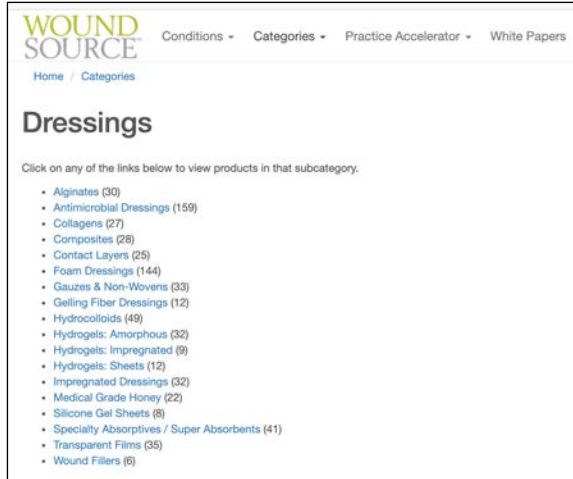


Produkt Datenbank
Wundversorgung
www.jalomed.de

Kostenlose Produkt Datenbank aus
Deutschland



Informationsquelle: Kostenlose Datenbank (USA)



Produkte-
Vergleichsdatenbank
www.woundsource.com

Kostenlose Produktdatenbank aus
USA mit genialen Möglichkeiten,
einzelne Produkte direkt
miteinander zu vergleichen

WOUND
SOURCE™

