

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele




postoperative Wundheilungsstörungen in der Viszeralchirurgie - Wundverlauf

Dr. M. Knestele
Wundzentrum Allgäu
Kliniken Ostallgäu-Kaufbeuren
m-a-knestele@t-online.de
www.wundnetz-allgaeu.info



1

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele




R. Weidenhagen & R. Hatz

- Wundheilungsstörungen können verschiedene Ursachen im prä-, intra- und postoperativen Verlauf zu Grunde liegen. Diese können traumatisch bedingt, iatrogen oder patientenbezogen sein.

2

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele




Präoperative Risiken für Wundheilungsstörungen

- Notfalloperationen
- Die präoperative Krankenhausverweildauer
- Zeitpunkt und Wahl des Antibiotikums
 - Gabe eines Antibiotikums, mehr als eine Stunde präoperativ oder mehr als zwei Stunden postoperativ erhöhen die Wundinfektionsrate
- Comorbiditäten

3

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele



Wundheilungsstörungen

- Bei der Prophylaxe von Wundheilungsstörungen hat die schonende Operationstechnik mit Vermeidung von Weichteilschäden einen hohen Stellenwert.
- Der einflussreichste Faktor ist das Können des Chirurgen

4

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele



intraoperative Ursachen für Wundheilungsstörungen

- Nicht schonende Operationstechnik mit Weichteilschäden
- Massenligaturen
- intraoperative Abkühlung - Operationsdauer
- Blutverlust und Bluttransfusionen

5

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Knestele



Postoperative Ursachen für Wundheilungsstörungen

- Nachblutungen - Hämatome
- Serome
- Liegezeiten von Drainagen
- Wunddehiscenzen
- Fremdkörperreaktionen
- Infektionen
- Durchblutungsstörungen
- Wiederholte Traumatisierungen

6

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

R. Weidenhagen & R. Hatz

- Akute Wundheilungsstörungen machen eine adäquate und rasche Intervention erforderlich.
- Zunächst stehen Nekrosektomie und Débridement zur Beherrschung der Infektsituation im Vordergrund.

7

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

R. Weidenhagen & R. Hatz

- Die Überlegenheit der sich anschließenden semiokklusiven Wundbehandlung gegenüber der trockenen Behandlung ist sowohl experimentell als auch klinisch durch zahlreiche Studien belegt.

8

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

R. Weidenhagen & R. Hatz

- Der fachgerechte Umgang mit einer Vielzahl von Wundaufgaben bedarf der Kenntnis der Wundheilungsverläufe.
- Die Auswahl der Wundaufgabe richtet sich nach Beschaffenheit, Lokalisation, Heilungsstadium und Exsudatmenge einer Wunde.

9

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

R. Weidenhagen & R. Hatz

- Eine adäquate Begleittherapie von ursächlichen Grunderkrankungen mit Ausschaltung von auslösenden Mechanismen ist Voraussetzung für die erfolgreiche Behandlung der chronischen Wunde.

10

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Allgemeine Therapieprinzipien

- Hochlagerung zur Ödemreduktion
- temporäre Immobilisierung der Wundregion
- frühzeitige Revision
- mechanische Reinigung und Spülung
- zusätzliche Drainage
- systemische Antibiotikagabe
- lokale Anwendung von antiseptischen Spüllösungen

11

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

12

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

- seltene Komplikation von abdominalen Operationen
- Letalität zwischen 14% und 67% - 25 und 40%
 - Grundkrankheit und insbesondere pulmonalen Komplikationen
- mit erheblicher Morbidität und Mortalität für die betroffenen Patienten verbunden
- 2–30 Tage nach Laparotomie
- Die häufigsten Risikofaktoren: Bauchdeckeninfektionen, COPD, Peritonitis und maligne Grunderkrankung

13

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Wundheilungsstörung der Faszien nach Laparotomieverschluss

- Akut oder verzögert
- Inzidenz von akuten Wunddehiszenzen (Platzbauch) mit 1–3% und Narbenhernien mit 10–15%
- multifaktorielles Geschehen
- Mikroklima in der Wunde und beeinflussende Faktoren der Faszienheilung
 - Differenzierte Pharmakotherapie
 - Verständnis der Kollagensynthese
 - Dynamik der Nahtspannung

14

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

- kutan gedeckt („inkomplett“)
- kompletter Platzbauch mit Vorfall des Intestinums vor die Bauchdecke
- schwerwiegende Komplikation der Laparotomiewunde

15

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

multifaktorielles Ereignis:

- Operationstechnische Fehler sollten bei exaktem und standardisiertem Vorgehen selten und nur in Ausnahmefällen ursächlich sein
- Chirurgisch technische Fehler beim Nahtverfahren:
 - inadäquaten nekrosefördernden Nahttechnik mit zu hoher Nahtspannung und zu geringem Stichabstand zum Inzisionsrand

16

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

- Vorliegen einer Notfallsituation
- Einfluss der Schnittführung
- Das Platzbauchrisiko ist bei allschichtigem(ohne Peritoneum) Verschluss der Bauchdecke geringer als bei schichtweisem Verschluss

17


Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Platzbauch

- Naht versagt zu einem Zeitpunkt, an dem mechanisch belastbare Kollagenstrukturen in der Wunde noch nicht vorliegen und die Stabilität der Laparotomie ganz überwiegend vom Nahtmaterial gewährleistet wird
- oder Durchschneiden der Fäden durch den Faszienrand zur Inzision hin

18

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Platzbauch

- Die Einzelknopftechnik ist mit einem fehlenden Spannungsausgleich von Stich zu Stich der fortlaufenden Naht unterlegen
- Stützfäden, z. B. kunststoffummantelte Drahtnähte mit Abstützplatten zum forcierten Bauchdeckenverschluss sind als obsolet anzusehen

19

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Nahtverschluß

- Methode der Wahl zum sicheren Faszienverschluss und damit zur Prophylaxe des Platzbauches gilt derzeit der fortlaufende Verschluss mit einer Schlingennaht und einem Nahtlager von 1 cm; die Stichabstände sollten 1 cm betragen. Hieraus resultiert ein Verhältnis von Fadenlänge zu Wundlänge von 4:1.

20

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Platzbauch

- Hypalbuminämie
- Anämie
- pathologische Erhöhung des intraabdominellen Druckes als Folge von Ileus, Paralyse, Peritonitis oder Hämatomen
 - unmittelbarer Ausriss der Fäden aus dem Fasziennahtlager als der mechanisch schwächsten Stelle der Bauchwand
 - Wundheilung durch Mikrozirkulation der Bauchdecke mit Verstärkung der regionalen Nekrose gestört

21

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle



Therapie

- großzügiges Debridement avitaler und ggf. infizierter Haut-, Unterhaut-, Muskel- und Faszienanteile erforderlich
- Unterdrucktherapie heute Mittel der Wahl
- frühelektiver Bauchdeckenverschluss nach Konsolidierung des intraabdominellen Befundes

22

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle



Therapie

- Falls der definitive Bauchdeckenverschluss nicht möglich ist
 - Defektdeckung mit Spalthauttransplantation oder der Hautverschluss über dem Omentum oder Implantation eines Kunststoffnetzes

23

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle



FISTELVERSORGUNG

24

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Definition

- „fistula“, die „Röhre“
- unnatürliche Verbindungen zwischen inneren Organen oder zwischen inneren Organen und der Körperoberfläche
- Anatomische Strukturen, die im gesunden Organismus streng voneinander getrennt sind werden über einen Fistelgang miteinander verbunden
- Prinzipiell können Fisteln überall im Körper auftreten
- Darm- und Analfisteln sind am häufigsten

25

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Fisteln

- innere und äußere Fisteln
- komplette und inkomplette Fisteln
 - Inkomplette Fisteln enden wie ein Blindsack im umgebenden Gewebe
- Angeboren, erworben oder künstlich angelegt
- Röhrenfistel – Granulationsgewebe
- Lippenfistel - Epithelgewebe
- Eingestuft nach der Sekretmenge

26

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Fistel

- Hautfistel
- Gelenkfistel
 - Prothesenfistel
- Darmfistel
- Pleurafistel
- ...

27

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Ursache

- eitrige Entzündung
- neu geformte geschlossene Gewebehöhle - Abszess
- Druck durch die Eiterproduktion
- röhrenförmigen Gang, um das Sekret abzuleiten
 - zu einem Hohlraum
 - an die Körperoberfläche

28

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Versorgung

- meist operativ
- Entzündungen mit Antibiotika
- Fadendrainage bei Analfisteln
- Unterdrucktherapie mit Fisteladapter
- Konservativ durch Verband oder ableitende Systeme
- Keine standardisierte Vorgehensweisen

29

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Verband

- Verwendung abhängig von Sekretmenge
 - Kompresse
 - Saugkompressen
 - Superabsorber
 - Drainagebeutel
 - Stomabeutel

30

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Probleme

- Am schwierigsten zu versorgen
 - Dünndarmfisteln
 - Meist nach mehrfachen operativen Baueingriffen, nach Abdomen apertum – offenem Abdomen im Rahmen einer Peritonitis nach Organruptur

31

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Probleme

- Hautumgebung beachten
 - Sekret greift oft Umgebungshaut an
 - Allergisierung durch Fixierungen
 - Hautschutz
 - Häufigerer Verbandswechsel

32

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Probleme

- Veränderungen der Sekretmenge beachten
 - Fistelverschluß kann Umgebungsinfekt verursachen
 - Neuer Entleerungsweg

33

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

WUNDHEILUNGSSTÖRUNGEN, KOMPLIKATIONEN UND PARASTOMALE HAUTPROBLEME

34

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Komplikationen

- Komplikationen nach einer Stomaanlage mit Werten von 10% bis ca. 70 % beziffert
- Häufigkeit von peristomalen Hautirritationen meistens mit Werten zwischen 20% und 45% aller Stomaträger

35

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Komplikationen

- Ursachen
 - Anwendungsfehler
 - falsches Versorgungsmaterial
 - Begleittherapien (Strahlentherapie, Chemotherapie)
 - Operationstechnik

36

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Stomaödem

- Postoperativ ödematöse Schwellung
- glasige, aufgequollene, glänzende, aber nicht schmerzhafte Schleimhaut
- binnen vier bis sechs Tagen rückläufig, spätestens nach Extraktion der Fremdkörper (Nahtmaterial, Reiter etc.)
- Pathologisch bei Stenose

Behandlung:

- Druck auf das Stoma und zu häufiger Versorgungswechsel sind zu vermeiden

37

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Infektion der Stichkanäle

- oder der Operationswunde
- Bei schweren Infektionen eine antibiotische Therapie

38

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Nahtdehiszenz

- teilweise bis komplette Ablösung des Stomas von der Haut

Behandlung:

- sekundäre Heilung
 - Auffüllen der Dehiszenz mit hydrokolloidem Puder und Abdichtung z. B. mit einem PU-Schaum

Ursachen

- entzündliche Prozesse
- Wundheilungsstörungen
- zu eng eingenähtes Stoma
- nicht geeignetes Nahtmaterial
- schlecht fixierte Nähte
- zu enge Versorgung

39

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Wundheilungsstörung

- Sekundärheilung des Stoma
- Immer auch an Pyoderma gangraenosum denken

40

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Nekrosenbildung

Behandlung

- mehrmals täglich kontrollieren
- operativ revidiert und ggf. neu angelegt

Ursachen

- operationsbedingt mangelhafte Durchblutung
- eine Einschnürung durch enge und starre Stomaversorgung
- eine Stenosierung der Durchtrittsstelle an der Bauchdecke

41


Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle

Ursachen für Peristomale Hautläsionen

- Ausscheidungsinduzierte Hautirritationen
- Mechanische Hautirritationen
- Infektionen
- Allergische Hautirritationen
- Dermatologische Krankheitsbilder

42

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Ursachen für Hautprobleme

- veränderte Nahrungsaufnahme
- Allergien - Hautreizung im Sinne eines Kontaktekzems
 - Bestandteile der Beutelfolie
 - Klebeflächen
 - Hautpflegemittel
 - Gürtel
 - Konservierungsmittel in Reinigungsmitteln

43

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Ursache

- Ausscheidungsinduzierte Hautläsion aufgrund topografischer Lageveränderungen der Stomaanlage
 - Stomafehllagen
 - Parastomale Hernie
 - Stomaprolaps
 - Stomaretraktion
 - Stomastenose

44

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Ursachen für Hautprobleme

- ein falsches Handling der Stomaversorgung
- ein zu groß gewählter Stomadurchmesser
- eine zu lange Tragezeit der Versorgung
- eine Stomaversorgung, die der Körperform nicht angepasst ist

45

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle




Lösung

- individuelle Anleitung
- konsequente Überprüfung der angelegten Versorgung
- Suche nach den individuell bestmöglichen Versorgungsmöglichkeiten
- ausreichende Vorabinformation über auftretende Probleme mit der Stomaversorgung

46

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle



allergische Kontaktdermatitis


- scharf umgrenzte Rötung der Haut
- diffuse Rötung um das Allergiegebiet
- Juckreiz bis hin zu Schmerzen

Therapie

- Erkennung des allergieauslösenden Stoffes
- Entfernung dieser Substanz
- Wechsel des Versorgungsmaterials
- In schweren Fällen lokale Anwendung von wässrigen Steroidlösungen

47

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaestle



irritative Kontaktdermatitis

- Rötungen und nässende Hautläsionen
 - zu groß geschnittenen Basisplatten, die das Fließen der Ausscheidungen über die unbedeckte Haut ermöglichen
 - Hautreizungen, welche durch zu starken Kleber an der Basisplatte hervorgerufen werden
 - adäquate Hautschutzpasten
 - Großflächiger Hautschutzring
 - Alkoholfreie Produkte

48

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaeozle

Blutungen

- Verletzungen bei der Reinigung der Schleimhaut, bei der Rasur, durch den Sicherheitsgurt bei Autounfällen oder durch scharfkantiges Versorgungsmaterial
 - Antikoagulantientherapie

Therapie

- Kühlung
- Eine nicht zu beherrschende Blutung kann eine Neuanlage des Stomas erforderlich machen

49

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaeozle

Follikulitis

- fleckige, entzündliche Veränderung der Haut durch eine Haarbalgentzündung durch Staphylokokken oder Streptokokken
- mangelnde Hygiene oder schlechte Rasur
 - Haare mit dem Entfernen der Basisplatte aus der Haut gerissen.

Therapie

- Hautpflege
- parastomale Haut sorgfältig rasieren
- ausgiebige Hauthygiene - Reinigung mit Antiseptikum oder Wundspülung fördert die Abheilung der entzündeten Follikel
- lokale oder systemische Antibiotika-Therapie.

50

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaeozle

Polypenbildung

- Glasige, beerenartige Wucherungen an der Darmschleimhaut oder am Übergang von Haut zu Schleimhaut
- histologische Analyse

Ursachen

- Scheuern bei der Reinigung oder mechanische Reize durch das Versorgungsmaterial
- zu eng ausgeschnittene, nicht entgratete Basisplatte

Therapie

- Elektrokoagulation
- ätzende Substanzen
- schonende Reinigung
- sorgfältige, gut angepasste Versorgung

51

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaeozle

Pseudoepitheliale Hyperplasie

- kleinknotiger, benigner, pflastersteinartiger Veränderung der Haut
- weiße aufgequollene Hautareale
- braun-bläuliche, manchmal auch graue, harte Beläge
- können leicht bluten

Ursachen

- chronische Hautfeuchtigkeit (z. B. durch zu großen Hautschutzausschnitt)
- undichte Versorgungen, Anlagen auf Hautniveau
- starke Schweißbildung
- zu lange Wechselintervalle

52

Wundnetz Allgäu e.V. Dr. M. Kaeozle

Pseudoepitheliale Hyperplasie

Behandlung

- exakte Anpassung der Versorgung
- zweiteilige Versorgung
- konvexe Versorgung
- Matrixverstärker (Stomapaste, Hautschutzringe, Modellierstreifen etc.).

53