




Werner Sellmer
 Fachapotheker für Klinische Pharmazie
 Asklepios Kliniken Hamburg GmbH
 Wundzentrum Hamburg e.V.
www.werner-sellmer.de

„Ich will keine Schmerzen haben“

Schmerzvermeidung und Schmerzbehandlung in der Wundversorgung



Schmerz ist ein Thema...



Werner Sellmer

Schmerz in Google (12.2014)

Schmerz:
 22,40 Mio. Seiten, 4.6 Mio. auf Deutsch

Schmerz + Wunde:
 3,33 Mio. Seiten, 850.000 auf Deutsch

Werner Sellmer

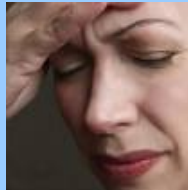
Schmerz

„ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“

IASP 1979

Werner Sellmer

Schmerz stellt für Patienten oft eine größere Belastung als die eigentliche Wunde dar!!



Werner Sellmer

Schmerzen bei Wundpatienten

- nicht jede Wunde schmerzt.
- Voraussetzung für eine Schmerzbehandlung ist das bestmögliche Verständnis der Ursache(n).
- Die beste Behandlung ist immer die Beseitigung der Schmerzursache.

Werner Sellmer

Schmerzen bei Wundpatienten

- Wenn das nicht geht oder zu lange dauert, braucht man ein Konzept zur symptomatischen Schmerzkontrolle.
- Häufig werden Schmerzen auch durch therapeutische Maßnahmen ausgelöst oder verstärkt.

Werner Sellmer

Schmerzen werden vom Betroffenen immer individuell und subjektiv empfunden.



Werner Sellmer

Wunden können sehr schmerzhaft sein...



Werner Sellmer



Werner Sellmer



**Wundversorgung ist
auch oft schmerzhaft...**





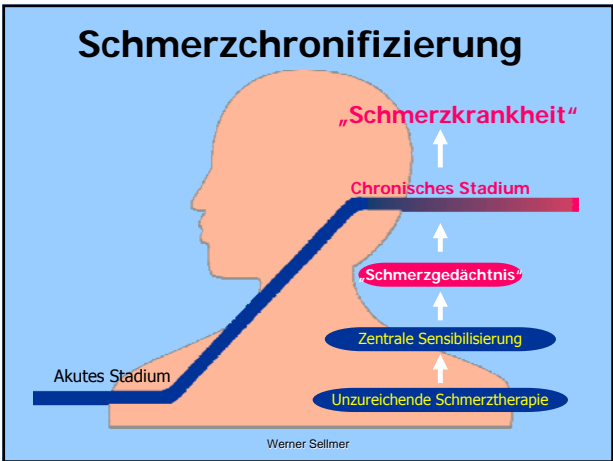
**Mazerationen sind
schmerzhaft**



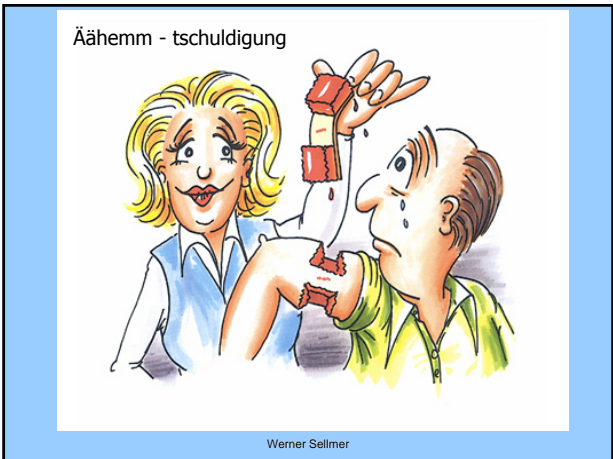
**Kontaktreaktionen/
Allergien sind schmerzhaft**



Schmerz beeinflusst die Lebensqualität...



Und wird oft heruntergespielt...



Sie müssen jetzt tapfer sein

Da ist ja noch Leben in der Wunde

Seien Sie froh, dass Sie da noch was spüren

Was nicht wehtut hilft auch nicht!

Das kann jetzt gar nicht wehtun!

Bekommen Sie mal ein Kind – das sind Schmerzen!

Hier, beißen Sie mal fest auf die Mullbinde!

Werner Sellmer

Standard zum Schmerzmanagement in der Pflege für Patienten mit akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen

Fachhochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Dnq)

Expertenstandard
Schmerzmanagement in der Pflege
bei akuten oder tumorbedingten chronischen Schmerzen

Entwicklung - Konsentierung - Implementierung

Werner Sellmer

Standard zum Schmerzmanagement in der Pflege für Patienten mit akuten Schmerzen

Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (Dnq)

Expertenstandard
Schmerzmanagement in der Pflege
bei akuten Schmerzen

1. Aktualisierung 2011
einschließlich
Kommentierung und Literaturstudie

Werner Sellmer

Methoden der systematischen Schmerzeinschätzung

Numerische Schmerzskala: A scale from 0 (NO PAIN) to 10 (WORST POSSIBLE PAIN).

Verbale Schmerzskala: A scale with four levels: Keine Schmerzen, Wenig Schmerzen, Mäßige bis starke Schmerzen, Starke Schmerzen.

Gesichter Rating Skala (nach Timm/Protz): A scale with six faces showing increasing pain levels.

Visuelle Analogskala: A scale with a green arrow pointing from a green smiley face to a red frowny face.

Werner Sellmer

Schmerzmessung

Wie stark ist der Schmerz?

Visuelle Analog Skala (VAS)

0 Keine Schmerzen 10 Unerträgliche Schmerzen

Numerische Analog Skala (NAS)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Keine Schmerzen Unerträgliche Schmerzen

Werner Sellmer

VAS

Werner Sellmer

Nonverbale Schmerzhinweise

- Körpersprache
- Mimik
- Stimmlicher Ausdruck
- Distanz
- Nachlassendes Interesse
- Fehlende Reaktion
- Gefühl (Intuition)

Werner Seilmer

Zürich Observation Pain Assessment (ZOPA)

Beobachtete Verhaltensmerkmale:

- Lautäußerungen**
- Stöhnen/Klagen
 - Brummen

Gesichtsausdruck

- Verzerrter, gequälter Gesichtsausdruck
- Starrer Blick
- Zähne zusammenpressen (Tubus beißen)
- Augen zusammenknäufen
- Tränenfluss

Körpersprache

- Ruhelosigkeit
- Massieren oder Berühren eines Körperteils
- Angespannte Muskeln

Physiologische Indikatoren

- Änderungen in den Vitalzeichen
- Blutdruck/Puls
- Atmung
- Veränderung der Gesichtsfarbe
- Schwitzen/Röte



Quelle: Dr. C. Gerhard
© Schellhorn / image
Grafik: AKZENTZUMING

Möglichkeiten der Schmerzzerfassung

Formular zur Schmerzzerfassung mit verschiedenen Fragen zur Erfassung von Schmerzmerkmalen, Dauer, Lokalisation und Begleiterscheinungen. Enthält auch eine Schmerzskizze mit den Beschriftungen 'Vorne' und 'Hinten'.

Checkliste: Schmerzzerfassung bei chronischen Wunden. Ein detailliertes Formular zur Dokumentation von Wunden, das die Anamnese, die Wunde selbst, die Schmerzerfassung und die aktuelle Wundheilung umfasst.

Schmerzerhebungsbogen für Patienten mit Chronischen Wunden. Ein spezielles Formular zur Erfassung von Schmerzen bei chronischen Wunden, das die Intensität, die Natur des Schmerzes und die Auswirkungen auf den Patienten erfasst.

Schmerzminimierende Maßnahmen in der Wundversorgung (Beispiele)



Werner Sellmer

nicht schmerzende
Spüllösungen auswählen



Physiologische Kochsalzlösung



Physiologische Ringerlösung



„konservierte“ Wundspülungen

Wundspüllösungen erwärmen
und ohne Druck anwenden



oder „legal“
ausduschen...



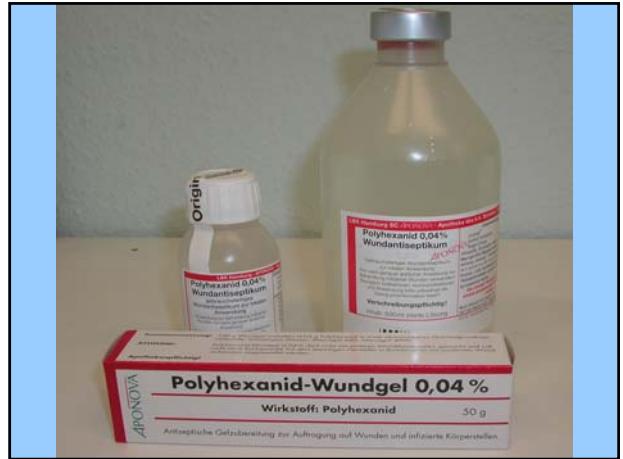
Mazerationsschutz
durch...



...gutes
Exsudatmanagement



Nichtschmerzende
Lokaltherapeutika und
Wundauflagen



Lokale Schmerztherapie



Emla®-Salbe



Werner Sellmer

Innovative Produkte!?



Fotos K. Protz

Konsequent feucht
statt trocken



Autolytisch

Werner Sellmer

Richtiges „Handling“



Werner Sellmer



Folienverbände

Schmerzarm
entfernen




Werner Sellmer

Schonendes Ablösen, ggf. mit Pflasterlöser

Werner Sellmer



nicht klebende Verbände

Silikonverbände



Silikonrollenfilm



Werner Sellmer

Silikonfolie steril



Nichtmoderne...

Werner Sellmer



und moderne Distanzgitter

Werner Sellmer



P. m. Glucagonom 08.2013



Werner Sellmer

Nichtmedikamentöse Schmerztherapie

- ✓ schmerzfreie Bewegungsabläufe
- ✓ physikalische Maßnahmen
- ✓ Hilfsmiteinsatz
- ✓ Massagen
- ✓ Atemtechniken
- ✓ Aromatherapie
- ✓ Ablenkung ←

Werner Sellmer



Informationen von „ausen“...

Werner Sellmer

[Satzung](#) [Wer sind wir](#) [Mitglieder](#) [Kontakt](#)

Wundzentrum Hamburg

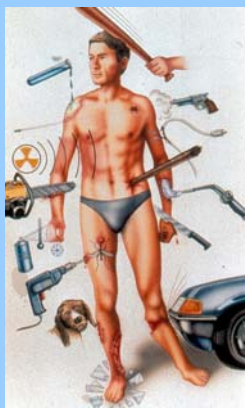
Die Standards zum Download (als PDF)

Ziele des Vereins Diabetologie pAVK Vulvovaginale Ulcera Vestibuläre Vulvovaginitis Tumorwunden Kompression Lymphödem	Behandlungsstandards Reinigungsprophylaxe chron. Wunden bei pAVK Reinigungsprophylaxe chron. Wunden bei ven. Ulcera	Produktanwendungsstandards Alginate Feinporige Schaumstoffe Offenporige Schaumstoffe Hydrogelkompressen Hydrogel in Gelform Hydrokolloidverbände
Standards Patientenbroschüren Termine Fortbildungsangebote Fragen und Antworten Klinische Forschung Downloads Mitglied werden Login	Checklisten Diabetologie pAVK Vulvovaginale Ulcera Schmerz Leitlinien Verbandwechsel ambulant Verbandwechsel stationär	Verfahrensstandards MISA-Hygiene ambulant MISA-Hygiene stationär MISA-Hygiene Pflege- und Altenheim Schmerzbehandlung Schmerzmanagement bei Verbänden Information/Stellungnahme Zeitgemäße Produkte zur Lokalthherapie Negativliste überarbeitete Schmerzmanagement beim Verbandwechsel Erhaltung des Wundmilieus Ersatzmöglichkeiten von Produkten und Methoden des zeitgemäßen Wundmanagements Information zur Behandlung von Wunden mit Biofilm

Jan. Sellmer/2012 Letzte Änderung: 9. Januar 2012

Nicht vermeidbarer Schmerz muss konsequent therapiert werden...

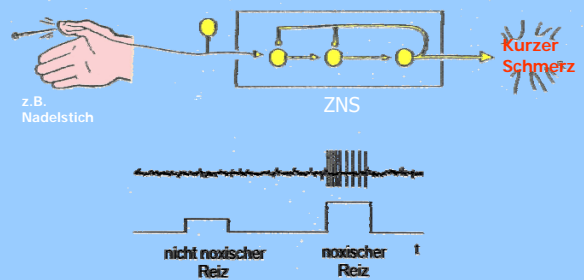
Schmerzarten



Akutschmerz durch Nozizeptorschädigung

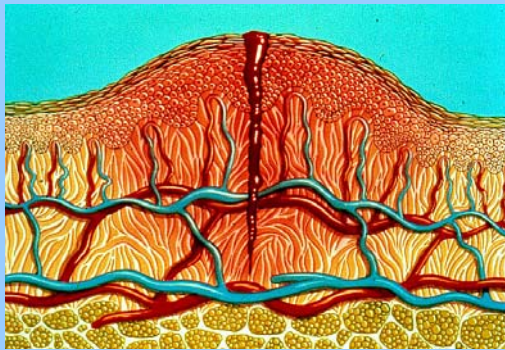
Werner Sellmer

1. Physiologischer Nozizeptorschmerz



Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

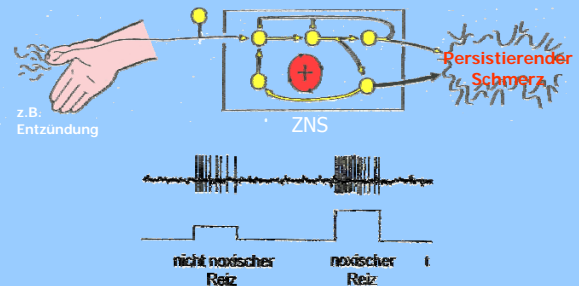
Werner Sellmer



Prostaglandininduzierter Dauerschmerz

Werner Sellmer

2. Pathophysiologischer Nozizeptorschmerz



Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

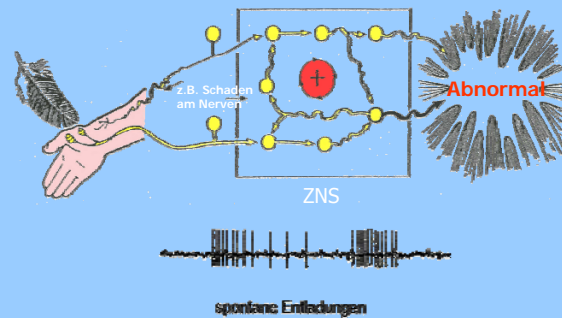
Werner Sellmer



PNP durch Nervenschädigung (hier Diabetes mellitus)

Werner Sellmer

3. Neuropathischer Schmerz



Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

Werner Sellmer

Unterscheidung:

- **Akuter Schmerz:** Warnsignal (Gefahr!), lokalisierbar, oft Schädigung erkennbar, sinnvoll (Verbrennung, Schnitt, Stich)
- **Chronischer Schmerz:** Schmerzen die über eine evtl. Heilung hinaus bestehen oder über 6 Monate konstant existieren. Schmerz mit großen psychischen Anteile (Osteoporose, Rheuma, Chr. Wunden)

Werner Sellmer

Schmerz wird an zwei Stellen im Körper registriert...

Schmerzwahrnehmung

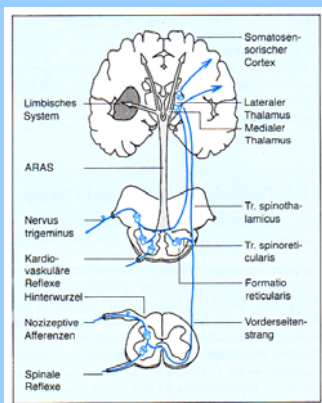
- o Endorphinrezeptoren (ZNS)
- o Periphere Rezeptoren (Freie Nervenenden)

Werner Sellmer

Endorphinrezeptoren

- o im Schmerzzentrum des ZNS
- o werden von Endorphinen erregt
- o therapeutischer Ansatz: **Zentrale Analgetika/ Opiode** wie Morphin

Werner Sellmer

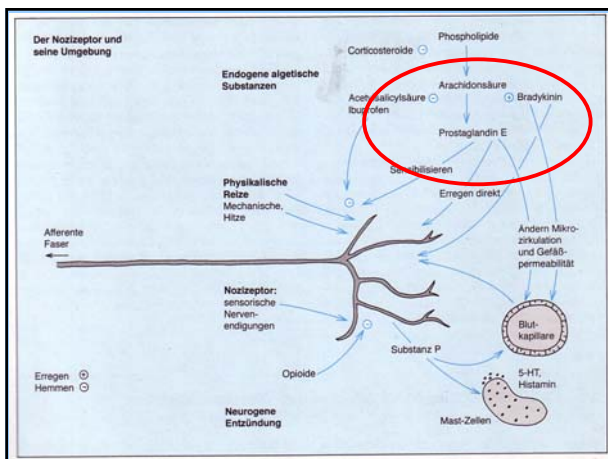


Werner Sellmer

Periphere Rezeptoren

- o Erstscherz (ACH, Serotonin...)
- o Dauerschmerz (Prostaglandine)
- o Therapeutischer Ansatz: **Periphere Analgetika/ nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR)** wie ASS, Paracetamol...

Werner Sellmer



Grundregeln der Schmerztherapie

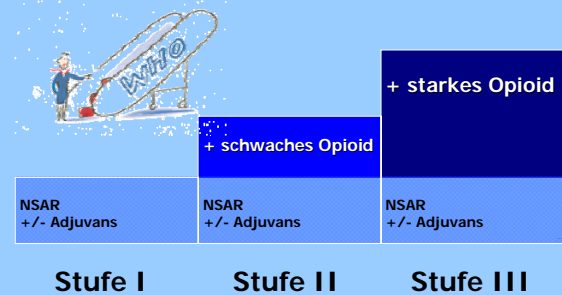
- Über den Mund (oral oder transdermal)
- Pünktlich und regelmäßig
- Individuell dosieren nach dem WHO-Stufenschema

Cancer pain relief, WHO Genf, 1996

Werner Sellmer

Schmerztherapie

Das WHO - Stufenschema



Werner Sellmer



Werner Sellmer

Die Wirkung von Adjuvantien

- ❖ Lindern oder beseitigen Nebenwirkungen (Laxantien bei Opiaten, Protonenpumpenhemmer bei NSAR)
- ❖ Nutzung andere Wirkmechanismen (Dosisreduktion möglich, z.B. Coffein und Paracetamol)
- ❖ Kombinieren analgetische mit anderen pharmakologischen Wirkungen (z.B. Einsatz von Psychopharmaka)

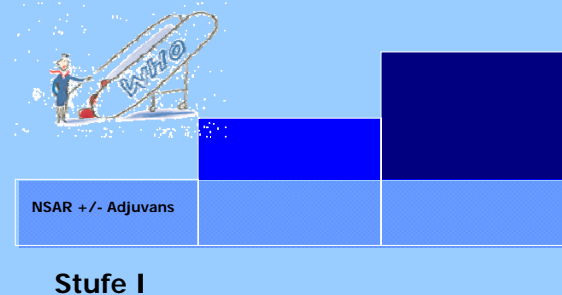
Werner Sellmer

Adjuvantien

- Säureblocker
- Antidepressiva
- Neuroleptika
- Tranquilizer
- Antiemetika
- Sedativa
- Laxantien
- Antiallergika
- Antitussiva

Werner Sellmer

Das WHO - Stufenschema



Werner Sellmer

Nicht-Opioid-Analgetika (NSAR)

Substanz	Wirkungsschwerpunkt
Paracetamol, ASS	antipyretisch, schwach analgetisch

Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

Werner Sellmer



Werner Sellmer

Nicht-Opioid-Analgetika (NSAR)

Substanz	Wirkungsschwerpunkt
Indometacin Diclofenac Ibuprofen	antiphlogistisch, analgetisch, antipyretisch
Paracetamol, ASS	antipyretisch, schwach analgetisch

Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

Werner Sellmer



Werner Sellmer



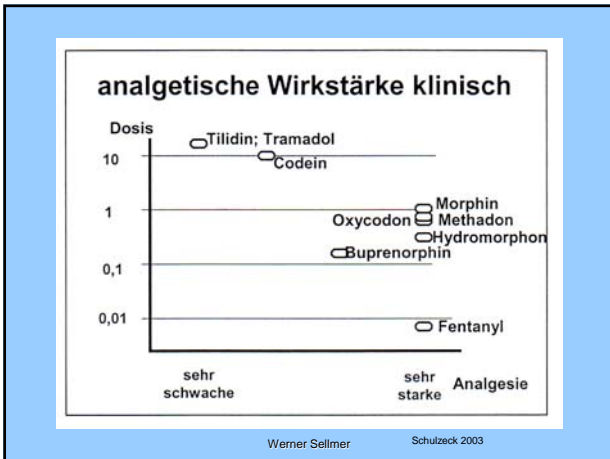
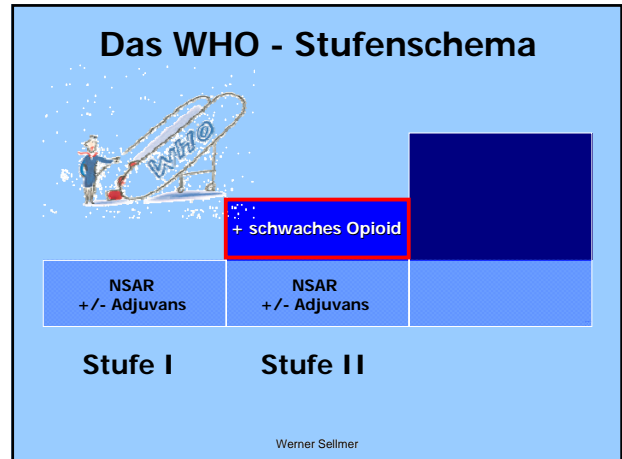
Werner Sellmer

Nicht-Opioid-Analgetika (NSAR)

Substanz	Wirkungsschwerpunkt
Metamizol	stark analgetisch, antipyretisch, spasmolytisch
Indometacin Diclofenac Ibuprofen	antiphlogistisch, analgetisch, antipyretisch
Paracetamol, ASS	antipyretisch, schwach analgetisch

Nach Mutschler, Arzneimittelwirkungen 8. Auflage, 2001

Werner Sellmer



Opioid-Äquivalente

Substanz	Dosis
Tilidin/Naloxon	300 - 600 mg

Werner Sellmer

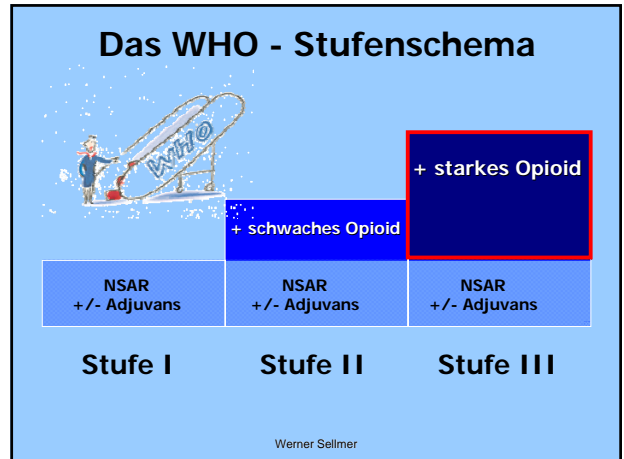


Opioid-Äquivalente

Substanz	Dosis
Tilidin/Naloxon	300 - 600 mg
Tramadol	400 - 600* mg

* außerhalb der empfohlenen klinischen Dosierung

Werner Sellmer



Opioid-Äquivalente

Substanz	Dosis
Morphin	60 mg

Werner Sellmer



Opioid-Äquivalente zu Morphin 60mg

Substanz	Dosis
Oxycodon	40 mg

Werner Sellmer



Opioid-Äquivalente

Substanz	Morphin 60 mg
Fentanyl transdermal	0,6 mg** = 25 µg/h

** 12 h nach der Pflasterentfernung

Werner Sellmer



Werner Sellmer



Werner Sellmer

Opioid-Äquivalente

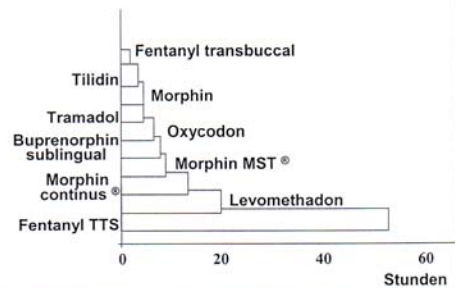
Substanz	Morphin 60 mg
Buprenorphin	0,8 g

Werner Sellmer



Werner Sellmer

Wirkdauer einzelner Präparate



Werner Sellmer

Schulzeck 2003

Häufig gemachte Fehler in der Schmerztherapie

- Unterdosierung
- Medikation „bei Bedarf“
- Kombination WHO II und III (2 Opiate...)
- Tranquilizer Dauermedikation
- Fehlende Adjuvanstherapie (z.B. keine Antiemetik bei Opiatstart)
- **CAVE Off-Label-Use!!**

Werner Sellmer



Nicht für Wunden zugelassen und geeignet!

Werner Sellmer

Lebensbedrohliche Wundversorgung

Eine Mutter brachte ihr Kind in die Notfallaufnahme. Dieses war kalt-schweißig, blass und apathisch; es hatte eine Atemdepression.

Das Kind hatte sich am Tag zuvor beim Spielen am Fuß verletzt. Die Erstdiagnose der Sepsis bestätigte sich nicht. Grund für die Symptome des Kindes war eine Wundversorgung mit Buprenorphin-Pflastern.

Es stellte sich heraus, dass die Buprenorphin-Pflaster noch von der Palliativversorgung der verstorbenen Großmutter übrig und nach deren Tod nicht entsorgt worden waren. Die Mutter kannte den Verwendungszweck der Pflaster nicht und hatte sie für Pflaster zur Wundversorgung gehalten. Sie hatte sie nur mit den offenen Wunden und den dadurch verursachten Schmerzen der Mutter in Verbindung gebracht.

Die Patientin war über die Arzneimittel in ihrem Arzneimittelvorrat zuhause nicht informiert. Daher konnte sie in dem vorliegenden Notfall nicht richtig reagieren. Sie musste – unter Stress – Pflaster zur Wundversorgung suchen sowie zusätzlich ein Desinfektionsmittel. Sie nahm sich nicht die Zeit, die Gebrauchsinformation in der Pflasterpackung durchzulesen.

Krankenhauspharmazie 29. Jahrgang - Nr. 10 - 2008

Werner Sellmer

Mögliche Nebenwirkungen der Schmerztherapie

Nebenwirkungen der peripheren/NSAR

Oberer Gastrointestinaltrakt



- Dyspepsie
- Schleimhauterosionen
- Schleimhautulzera - Blutungen/Perforation

Niere



- Niereneinschränkung
- Akute/chronische Niereninsuffizienz
- Hypertonie
- Herzinsuffizienz

Werner Sellmer

Nebenwirkungen der peripheren/NSAR

Haut



- Exanthem
- Allergie

Leber



- Transaminasenerhöhung

Thrombozyten



- Aggregationshemmung
- Blutverluste

Werner Sellmer

Nebenwirkungen der Opiate

ZNS



- Müdigkeit
- Konzentrationschwäche

Magen/Darm



- Verstopfung
- Übelkeit

Abhängigkeiten



- Physisch
- Psychisch (klein)

Werner Sellmer

Abhängigkeit von Opiaten (Sucht?)

Körperliche Abhängigkeit

- Folge einer längeren Zufuhr einer Substanz
- Physiologischer Anpassungsprozess
- Entzugssymptomatik
- Kein abruptes Absetzen (Ausschleichen)

Psychische Abhängigkeit

- Psychotrope Wirkung steht im Vordergrund

➔ Bei korrektem Einsatz von Opioiden ist die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit sehr gering

Werner Sellmer

Dertwinkel et al., Anästhesist, 1996

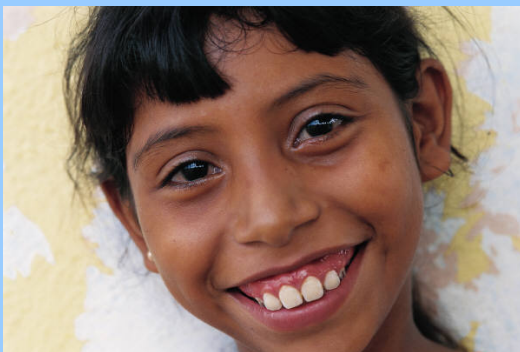
Zusammenfassung



Fazit

- Vermiedener Schmerz muss nicht behandelt werden
- Die Moderne Wundtherapie und Ihre Materialien bieten reichlich Gelegenheit zur Schmerzvermeidung
- Der Expertenstandard „Schmerz“ ist die mögliche Grundlage für Patientenansprüche
- Schmerzen immer ernst nehmen

Werner Sellmer



...dann macht Wundversorgung Spaß!

Werner Sellmer

www.werner-sellmer.de

