

Schmerzen in der Hausarztpraxis

daniel.bueche@kssg.ch

www.schmerzzentrum.kssg.ch

Inhaltsverzeichnis

- Was ist Schmerz
- Akuter und chronischer Schmerz
- Was sie nicht verpassen sollten
- Schmerzmittel
- Warum verschreibt der Arzt Antidepressiva als Schmerzmittel
- Nicht medikamentöse Schmerztherapie
- Die Sucht
- Das Gesetz
- Das Schmerzzentrum am KSSG

WAS IST SCHMERZ

Definition

- Unangenehmes **Sinnes-** und **Gefühls-**erlebnis (sensorisch und emotional), das einhergeht mit einer wirklichen oder einer drohenden Gewebeschädigung- oder in Form einer solchen Schädigung beschrieben wird-, häufig begleitet mit vegetativen Erscheinungen wie Blässe, Schweiss, BD-Anstieg
 - Definiton nach IASP

Chronischer Schmerz

Folgen des chronischen Schmerzes:

Sozial und psychischen zermürend

Verarmung an sozialen Kontakten

Verarmung an Aktivitäten

Einengung der Interessen

Charakterisiert durch: Depression, Reizbarkeit, Schwäche

Entstehungsrisiko: von Schmerzintensität in der Akutphase abhängig

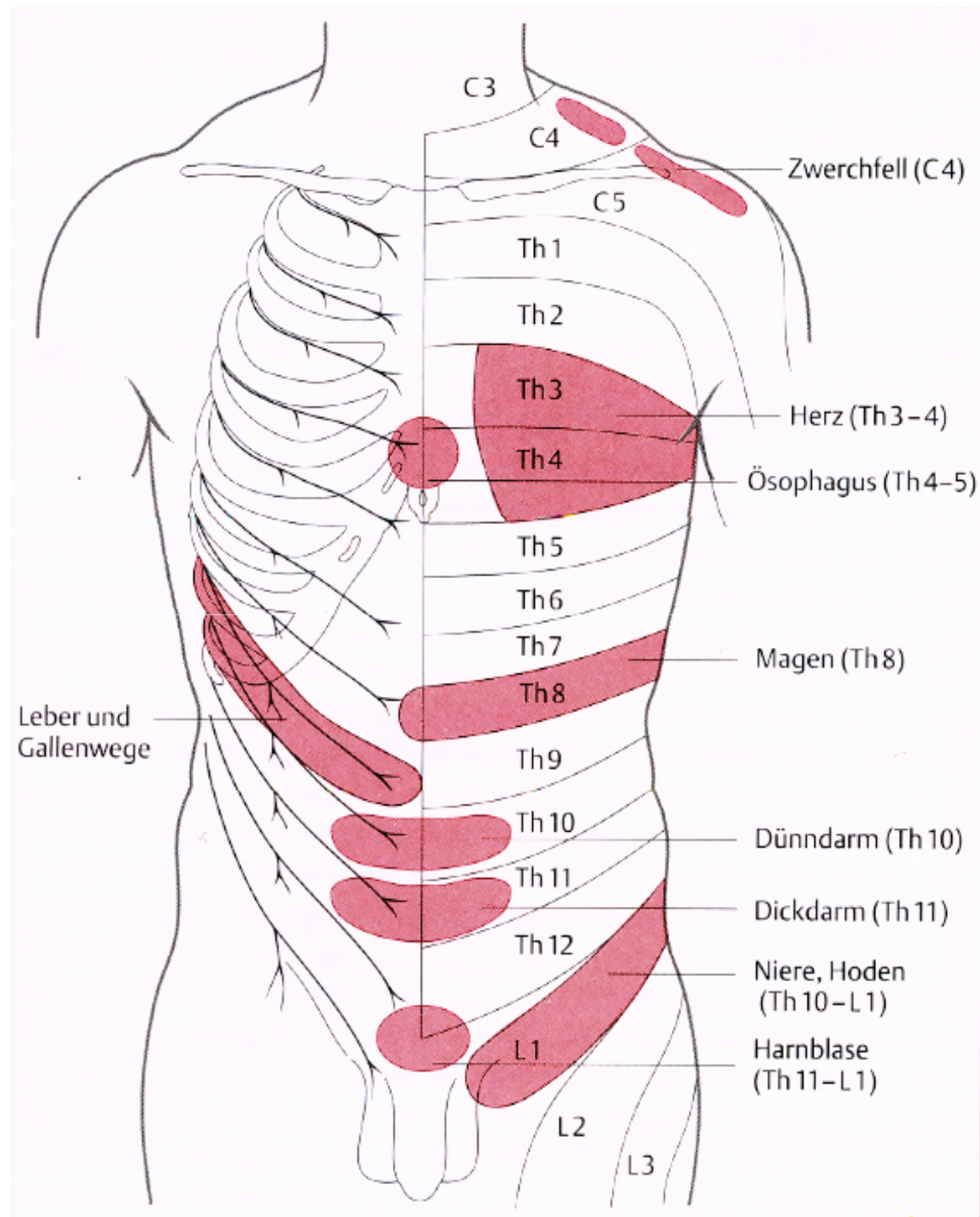
Schmerzeinteilung

- Nach Pathogenese
 - **Nozizeptiver** = somatogener Schmerz
 - **Neuropathischer** = neurogener Schmerz
 - **Gemischter/** unspezifischer Schmerz
 - **Somatoforme** Schmerzstörung

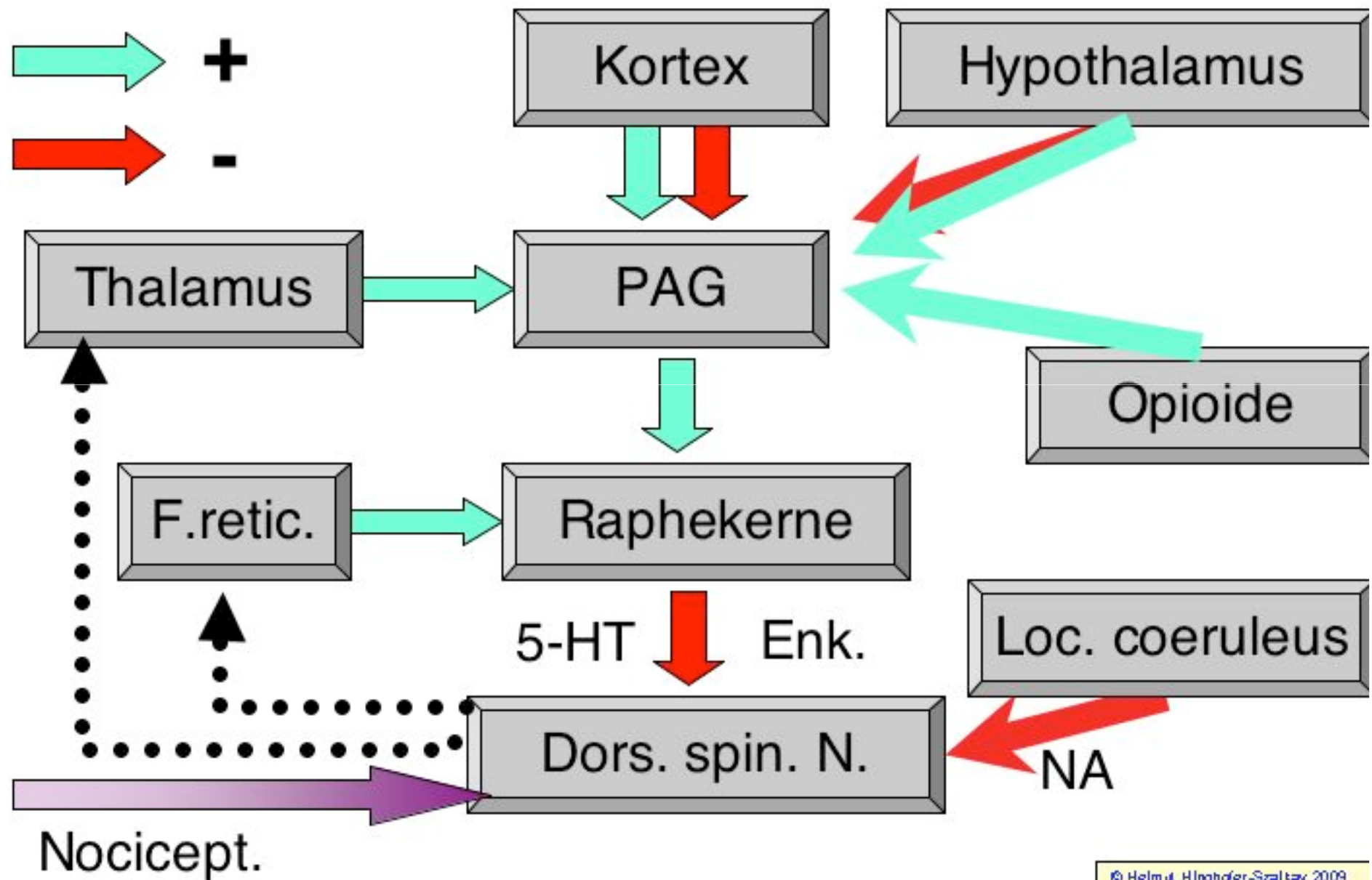
Nozizeptiver Schmerz

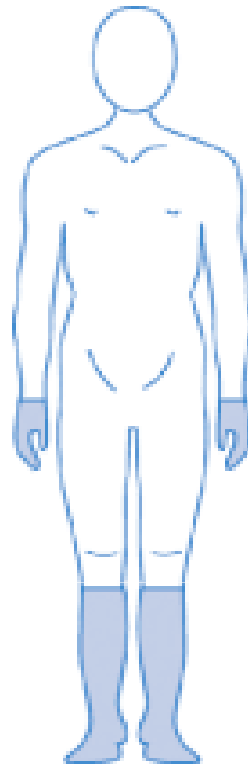
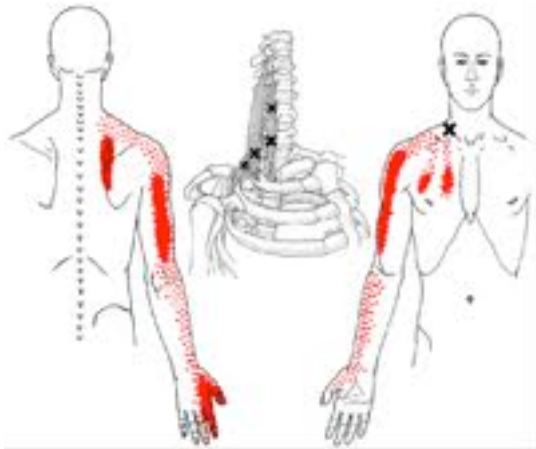
Beginnt am Schmerzrezeptor (Nozizeptor)

- „Oberflächenschmerz“
 - Haut, Schleimhäute..
- „Tiefenschmerz“
 - Gelenke, Muskeln, Knochen...
- Viszerale Schmerzen
 - Innere Organe



Deszendierendes Kontrollsystem





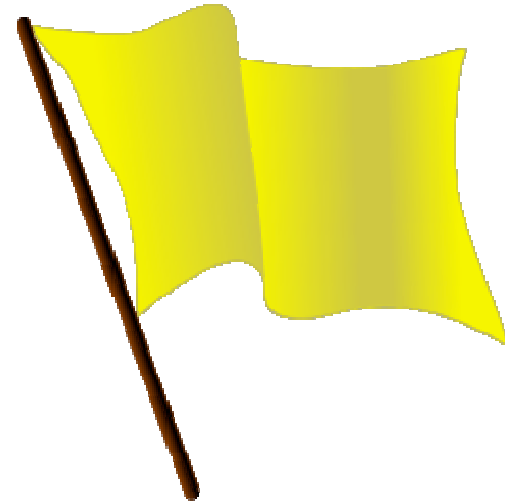
Neuropathischer Schmerz

- Schmerzen, die irgendwo im Nervensystem beginnen:
- Polyneuropathie
- Neuritis, Neuralgie
- Phantomschmerz
- Radikulopathie
- Myelopathie
- Thalamusschmerz
- CRPS (chronic regional pain syndrom)

AKUTER UND CHRONISCHER SCHMERZ

Schmerzen

- Akuter Schmerz
 - Begrenzt: zeitlich, örtlich, Intensität
 - Nützlich (Warnsignal)
 - Häufig mit vegetativen Symptomen
 - Symptom
 - Sinnvoll, schützend, lebenserhaltend
 - Therapeutisch meist kein Problem
- Chronischer Schmerz
 - Unbegrenzt
 - Unnützlich
 - Selten mit vegetativen Symptomen
 - Krankheit in der Krank
 - Hat keinen Sinn mehr, psycho-soziale Belast.
 - Therapeutisch schwierig angebar



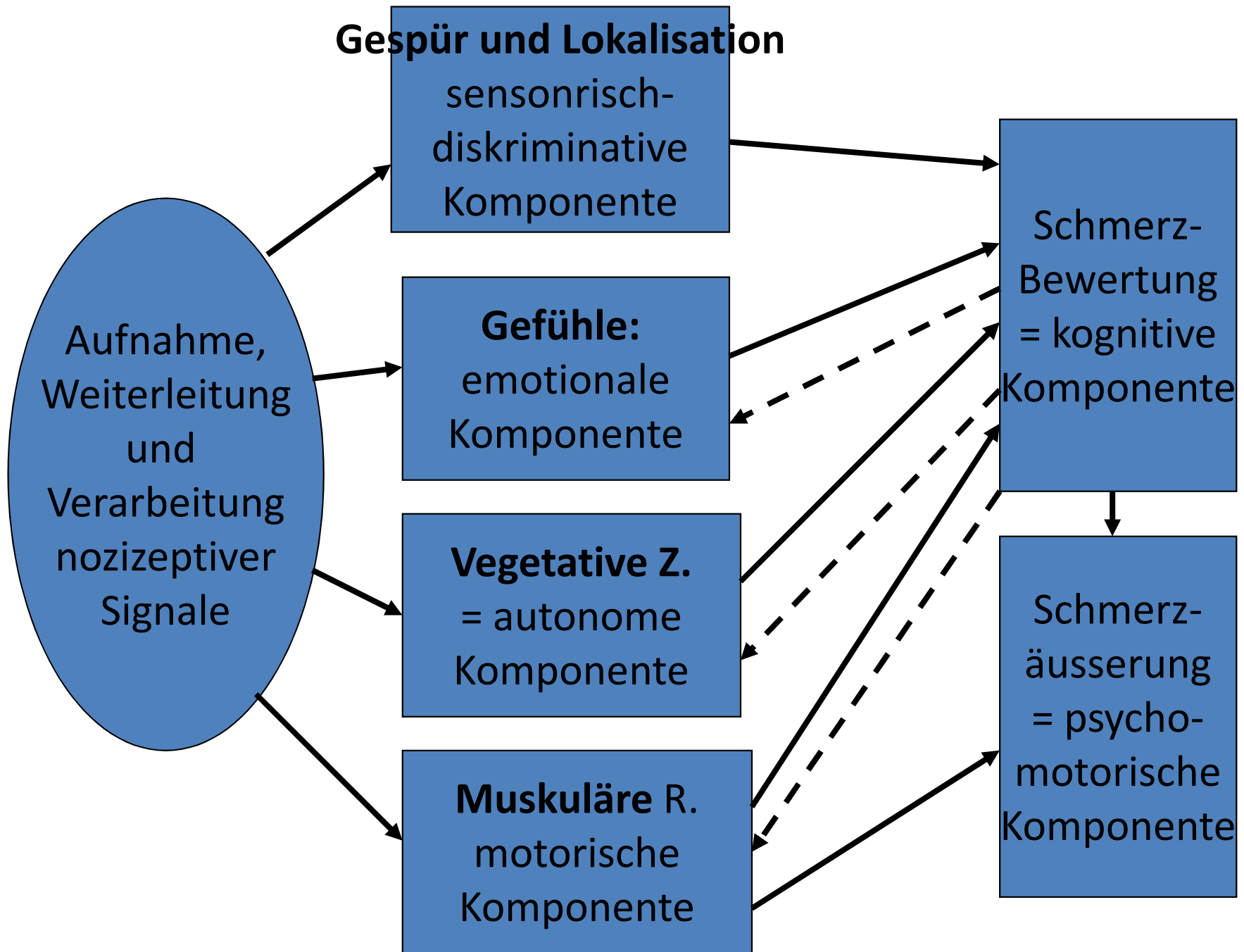
Yellow flags

- Iatrogene Faktoren
- Überzeugung
- Coping-Strategien (ängstliches Coping, chemisches Coping, Abhängigkeiten)
- Stress durch Finanzen, Renten, Versicherung....
- Krankheitsverhalten
- Wille zur Veränderung / Motivation
- Unterstützendes familiäres Umfeld

Schmerzmodell

- Sensorisches, lineares Modell
- Multidimensionales, vernetztes Modell

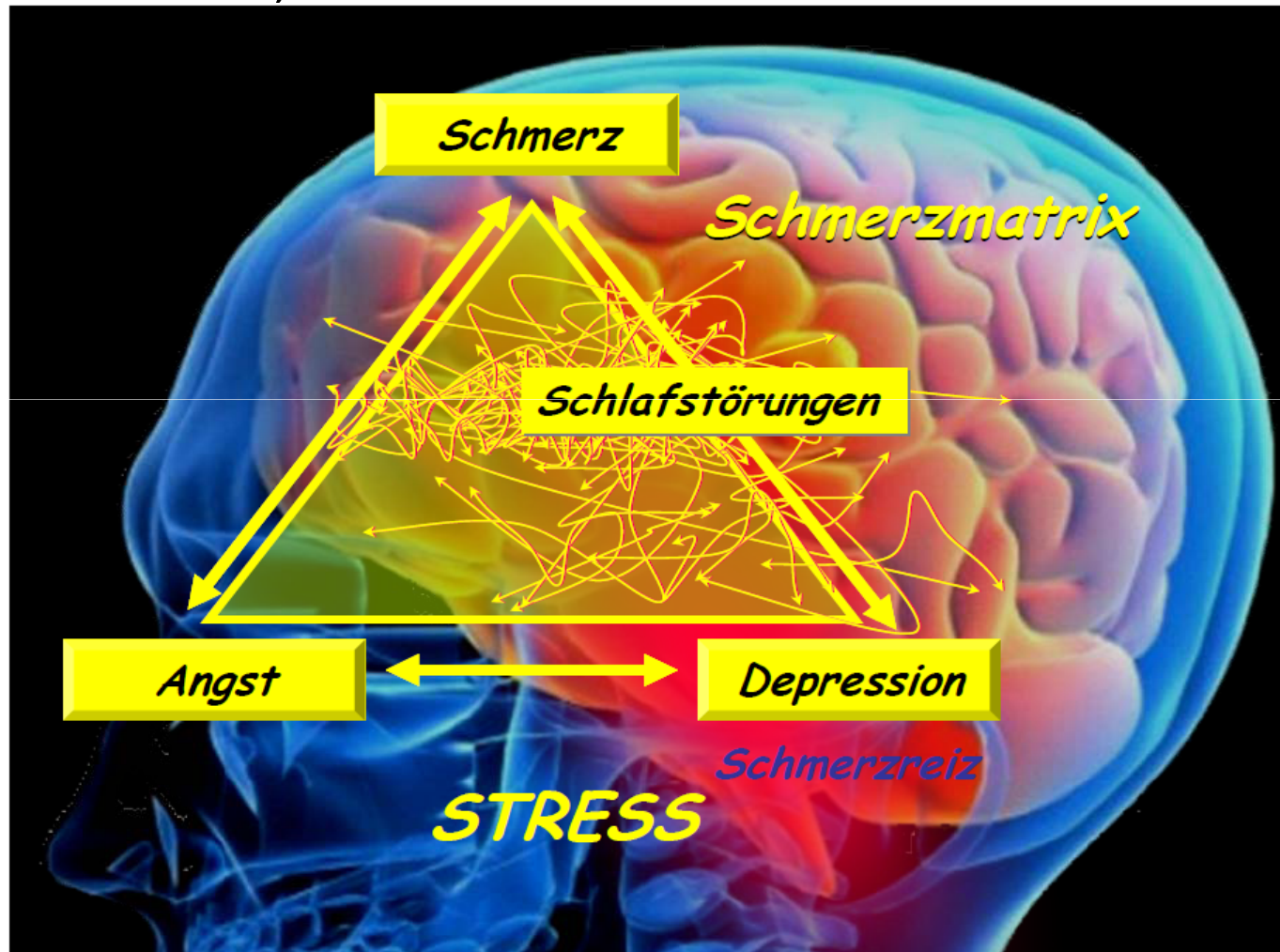




Pathopyhysiologie: Psycho-somatisch

Schmerz und Angst und Depression:

Was ist die Henne, was das Ei?



**WAS SIE NICHT VERPASSEN
SOLLTEN**

Immer zu beachten ist...

...wenn sich etwas am Schmerz des Patienten
oder am Allgemeinzustand des Patienten
ändert...

Besonders zu beachten sind...

...plötzlich auftretende vernichtende
Kopfschmerzen

...Schmerz mit Fieber

...motorische Schwäche bei Diskushernie oder
ähnlicher Erkrankung

...

am Bsp der „Krebsschmerzen“

Krebsschmerzen im eigentlichen Sinne gibt es nicht

- Direkt durch den Tumor ausgelöst
- Indirekt durch den Tumor ausgelöst
- Schmerzen als Folge d Tumorbehandlung
- Schmerzen als Folge d Tumorkomplikation
- Nicht durch den Tumor bedingte Schmerzen
- Verstärker der Schmerzen

SCHMERZTHERAPIE

Schmerztherapie

- Die beste Behandlung der Schmerzen ist die Schmerzursache zu beseitigen = **kausale Therapie**
- Bis wir die Schmerzursache beseitigt haben, müssen wir eine **symptomatische Therapie** = „Schmerzmittel-Therapie“ einsetzen
- **adjuvante Therapie** = begleitende Therapie, die die Schmerzen beeinflussen kann

Schmerztherapie

- Medikamentös
 - Stufenleiter nach WHO
 - Anästhesie
 - Lokalanästhetika
 - spinale, intrathekale Th
 - Antidepressiva
 - Antikonvulsiva
 - Antiarrhythmika
 - Muskelrelaxantien
 - weitere
- Nicht medikamentös
 - Chirurgie
 - Radiotherapie
 - Chemotherapie
 - Neurochirurgie
 - Adjuvante Therapien
 - Physiotherapie
 - Ergotherapie
 - Gesprächstherapie
 - Akupunktur
 - Neuraltherapie
 - TENS

SCHMERZMITTEL

Grundprinzipien der Schmerzmitteltherapie

by the mouth

= oral

wenig invasiv

by the clock

= fester Zeitplan

retardierte Form

by the ladder

= Stufenleiter

individuell

Eine korrekte Verschreibung beinhaltet:

- Einzeldosis: wie viel, wie häufig
- Reservedosis (normalerweise 10 % der Grunddosis): wie viel, wie häufig
- Maximaldosis (Tagesdosis)
- Route (po, iv, sc, rektal)

Bekannt sein muss von einem Medikament:

- Wirkungsdauer
- Wirkungseintritt
- Maximaldosis, Ceilingeffekt
- Interaktionen
- Nebenwirkungen
- Gewöhnung, Abhängigkeit
- Individuelle Voraussetzungen

Stufen-Ziele der Schmerztherapie

Zeitlich gestaffelt macht es sinn folgende Zwischenziele anzustreben und dem Patienten vor der Therapie mitzuteilen:

- 1. Nacht ohne Schmerzen**
- 2. in Ruhe keine Schmerzen**
- 3. Aktivität ohne Schmerzen**
- 4. zuerst Elimination von Schmerz 1, dann von Schmerz 2 (bei mehreren Schmerzen, insbesondere zuerst Therapie von nozizeptivem Schmerz vor neuropathischem Schmerz)**

Stufe 1

WHO-Schmerzschema

- Paracetamol, Metamizol und Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), COX - 2-Hemmer
 - immer mit dieser Stufe beginnen
 - Kombination mit Opioiden sinnvoll
 - gegeneinander austauschbar
 - Vorgehen: Reaktion abwarten
 - tritt bei der Maximaldosis keine Schmerzlinderung ein, Wechsel auf anderes Medikament der Stufe 1

Cox 2-Hemmer

(Celebrex[®], Xefo[®], Arcoxia[®])

- whs weniger gastrointestinale Nebenwirkungen
- Vorteil wird whs bei zusätzlicher Gabe von Aspirin zunichte gemacht
- keine Thrombozytenaggregationshemmung
- gleichviele NW bezüglich Niere, arterielle Hypertonie

Stufe 2

WHO-Stufenschema

schwache Opioide: **Codein, Tramadol**, Dihydrocodein, Tilidin,

- (immer) mit Stufe 1 kombinieren
- leicht zu dosieren (?)
- vorteilhaftes Nutzen-Risiko-Verhältnis (?)
- keine Angst vor physischer/psychischer Abhängigkeit, Arzneimittelmisbrauch (?)
- Prinzipien einhalten (Grundmedi, W-dauer..)

Stufe 3

WHO-Stufenschema

starke Opioide: Morphin, Oxycodon,
Hydromorphon, Methadon, Buprenorphin,
Fentanyl u.a.

- unterscheiden sich v.a. in der Wirkungsstärke von der Stufe 2
- häufig auch mit Stufe 1 kombiniert
- Kombination mit Stufe 2 nicht sinnvoll, da gleicher Wirkungsmechanismus aber schwächer

Stufe 3

- Alle Opioide, die gleich stark oder stärker sind als Morphin sind starke Opioide (St 3)
- Äquivalenzdosierungen:

Morphin	1
Oxycodon	1 – 2 x stärker
Hydromorphon	5 – 8 x stärker
Buprenorphin	100 x stärker
Fentanyl	100 x stärker
Methadon	2 – 12 x stärker

Schmerztherapie

Nozizeptiver Schmerz

- NSAR +++
- Opioide +++
- Antidepressiva +
- Antiepileptika +
- Steroide +

Neuropathischer

- NSAR ---
- Opioide ++
- Antidepressiva +++
- Antiepileptika +++
- Steroide +

Zentrale Wirkung der Opioide

Analgetisch

Sedativ: Vigilanz wird vermindert

Tranquilisierend: Angstgefühle werden vermindert

Euphorisierend, gelegentlich auch dysphorisierend

Atemdepressiv

Antitussiv

Übelkeit/Erbrechen: Brechzentrum

Miosis: Engerstellung der Pupillen

Antidiuretisch: über ADH (=antidiuretisches Hormon)

Hyperalgesie/Allodynie

Verwirrung

Myoclonus

Abhängigkeit/Toleranzentwicklung

Vorgehen

Ballantyne JC (2009), Fishman SM (2000)

Jede (länger dauernden) Opioidtherapie muss begleitet sein von:

- einer Risikostratifizierung vor der Therapie
 - Screening für Risiken, Sucht-Verhalten
 - gute Indikationsstellung, klare Therapieziele
 - adäquate Information, Aufklärung des Patienten (kompetenter Patient)
- einem Management während der Therapie

Periphere Wirkung der Opioide

Verzögerung der Magenentleerung durch Pyloruskonstriktion

Obstipation: reduzierte Motilität, erhöhter Tonus im MDT

Tonuserhöhung an Sphinkter Oddi: Gallenabfluss behindert

Harnretention: Tonus des Blasenschliessmuskels wird erhöht

Orthostase: Tonus der Blutgefäße wird herabgesetzt

Hautrötung, Juckreiz, Urtikaria: Histaminfreisetzung

Periphere Analgesie: im entzündeten Gewebe bilden sich an den
Nozizeptoren Opioidrezeptoren aus

Mundtrockenheit

Wirkungsschwelle

Opioiddosis



Atemdepression

Myoklonien

Verwirrung

Analgesie

Sedation

Übelkeit

Verstopfung

Prophylaxe der Nebenwirkungen

- Obstipation:
 - keine Tachyphylaxie, muss immer behandelt werden
- Nausea:
 - starke Tachyphylaxie, Prophylaxe allenfalls für 5-7 d
- Verwirrung:
 - Relative Ueberdosierung, bei Niereninsuffizienz, gel
Grund für Rotation
- Atemdepression:
 - start low, go slow

**WARUM VERSCHREIBT DER ARZT
ANTIDEPRESSIVA BEI SCHMERZEN?**

SUCHT

Es war einmal....

Morphin und Opioide werden immer ein zwanghaftes Verlangen, eine körperliche und psychische Abhängigkeit bei allen Personen herbeiführen, so wird früher oder später der Zeitpunkt kommen, in dem der Arzneimittelgebrauch nicht mehr abgesetzt werden kann ohne dass es zu bedeutsamen Schwierigkeiten kommt, diese sind immer im psychologischen und gelegentlich im körperlichen Bereich (*WHO 1952*)

Addiction=Abhängigkeitssyndrom (AAPM 2001)

ist in eine primäre, chronische, neurobiologische Erkrankung, deren Entwicklung und Ausprägung/Erscheinung durch genetische, psychosoziale und Umgebungsfaktoren beeinflusst wird. Sie zeigt sich durch ein Verhalten, welches durch einen oder mehrere der folgenden Faktoren gekennzeichnet ist:

- **Kontrollverlust,**
- **zwanghafter Gebrauch,**
- **fortgesetzter Gebrauch trotz Schädigung**
- **unbezwingbares Verlangen nach einem Arzneimittel /einer Droge**

Liza Minelli

Die Abhängigkeit ist eine Krankheit (die grösste Herausforderung für ihren Alltag):

„Viele glauben, es ginge hier um reine Entscheidungskraft.... das ist aber falsch!!... Ich habe einen wirklich grossen Willen, all meine Preise hätte ich sonst nicht bekommen. Wenn man die Alkoholabhängigkeit mit dem eigenen Willen ändern könnte, glauben Sie, ich wäre noch alkoholkrank?“

Epidemiologie

Fishb et al, Haller et al, Groerer et al

Häufigkeit von Suchtverhalten (ohne Tabak):

- 6 – 15% der Amerikaner, 9% der Deutschen
- 3 – 19 % der Patienten mit chronischem Schmerz
- 28 % Missbrauch bei deutschen Patienten mit Opioidtherapie
- < 5% der Tumorpatienten
- 5 – 63% der HIV-Population

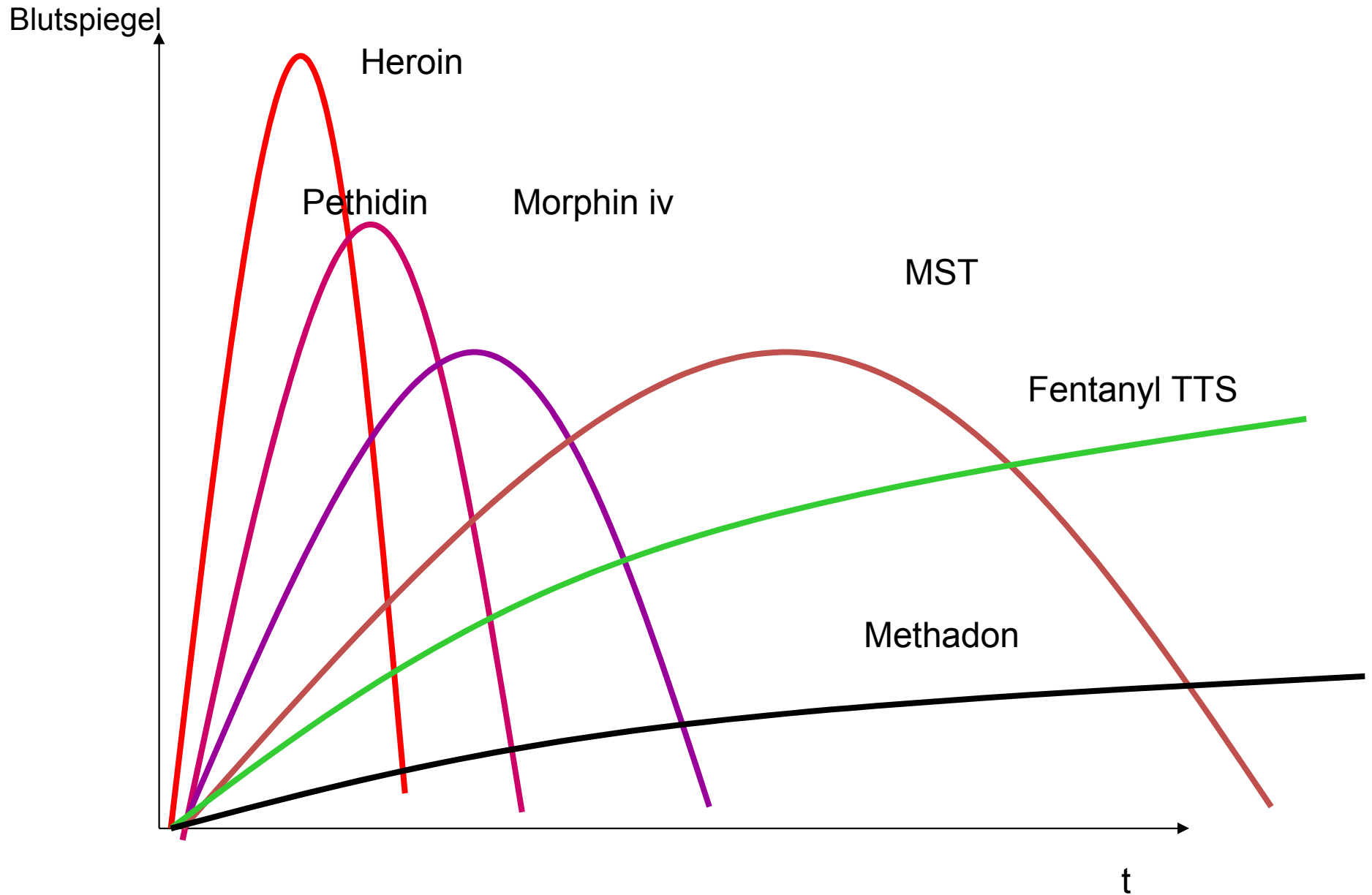
Abhängigkeit von Opioiden

- psychische Abhängigkeit
- physische Abhängigkeit
- Entzugssymptomatik
- Toleranzentwicklung (= Tachyphylaxie)

Psychische, physische Abhängigkeit:

- **Psychische Abhängigkeit:**
 - bei jedem Opioid potenziell möglich
 - bei Schmerzpatienten ist das Risiko jedoch klein, v.a. wenn retardierte Formen gewählt werden
 - Substanzen wählen, die nicht zu schnell ins Hirn anfluten
- **Physische Abhängigkeit:**
 - tritt bei jeder länger dauernden Opioidtherapie auf.
 - beim Absetzen der Therapie, muss das Opioid langsam reduziert werden, sonst kommt es zu Entzugssymptom.

Wirkungseintritt verschiedener Opiode



Vorgehen

Ballantyne JC (2009), Fishman SM (2000)

Jede (länger dauernden) Opioidtherapie muss begleitet sein von:

- einer Risikostratifizierung vor der Therapie
 - Screening für Risiken, Sucht-Verhalten
 - gute Indikationsstellung, klare Therapieziele
 - adäquate Information, Aufklärung des Patienten (kompetenter Patient)
- einem Management während der Therapie

Ongoing Screening and Management Paradigm

Passik und Winreb: Managing chronic non-malignant pain overcoming obstacles to the use of opioids. Adv Ther
2000;17:70-80

- Analgesie
- Aktivitäten des täglichen Lebens
- Adverse events
- Aberrantes Verhalten der Substanz-Einnahme

Aberrantes Verhalten:

Compton 1998

Verdächtiges Verhalten von Schmerzpatienten mit chronischen Schmerz und Abhängigkeitssyndrom = „Arzneimittel-suchendes Verhalten“

- Doktor-Shopping
- Verlieren von Rezepten
- Rezept- Unterschriftenfälschungen
- Schmerzstärke
- Streitsucht
- IV-Begehren

Unterscheidung Sz- / Suchtpatient

Schnoll & Finch J Law Med Ethics 1994;22:252-256

Patient mit chron Schmerz

1. Medikament nicht ausser Kontrolle
2. Medikamente verbessern die LQ
3. Ist sich der Nebenwirkungen bewusst
4. Beunruhigt wegen medizinischer Probleme
5. Folgt den abgemachten Behandlungsempfehlungen
6. Hat nicht alle verschriebenen Medi ausgeschöpft

Suchtpatient

1. Medikamente ausser Kontrolle
2. Medikamente verschlechtern die LQ
3. Möchte Medikamente erhöhen trotz NW
4. Verneint medizinische Probleme
5. Folgt nicht den Behandlungsempfehlungen
6. Verliert Rezepte, verliert Medikamente und andere Stories

Entzugssymptomatik:

- Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit
- Zittern, Schweissausbrüche, Gänsehaut, Tachycardie
- Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe
- Zunahme der Schmerzen oder Auftreten neuer Schmerzen

GESETZ

Mitführen von Betäubungsmitteln

- Reisen in Schengen-Mitgliedstaaten
 - Substanzen: Opioide, Amphetamine, Benzodiazpine
 - Spezielle Bescheinigung
 - Von Apotheke beglaubigen lassen
 - Maximale Menge (für 30 Tage)
- Reisen in andere Länder
 - autorisation.narco@swissmedic.ch
 - www.swissmedic.ch
 - Kranke Reisende oder Tel 031 324 91 88

Mitführen von Betäubungsmitteln

Für Schengen-Mitgliedstaaten gilt:

- Arzneimittel, die dem Betäubungsmittelgesetz (Opiode, Benzodiazepine, Methylphenidat u.a.) unterstehen, fallen unter das Schengen-Abkommen
- für verbotene Betäubungsmittel (Cannabinoide) kann keine Bescheinigung ausgestellt werden
- offizielles Formular www.swissmedic.ch/btm.asp
Rubrik Schengen
- Maximale Menge: für einen Monat

Fahrtüchtigkeit

- Bei Neuverordnung kritischer Medikamente müssen Ärzte persönlich über mögliche Beeinträchtigung im Strassenverkehr informieren (und am besten zu dokumentieren)
- Fahrpause empfehlenswert
- Bei offensichtlich fahruntüchtigen Patienten, diese anweisen nicht mehr zu fahren und dies quittieren zu lassen
- Grundsätzlich ist jeder Teilnehmer am Strassenverkehr selbst dafür verantwortlich, dass er ...nicht andere Verkehrsteilnehmer gefährdet.
- Strafbar auch ohne Verkehrsdelikt (Gefährdung genügt)

Fahrtüchtigkeit:

Gefährdungsindex für Psychopharmaka

Brunauer A (2008) Neurol Neurochir Psych 9:31

Arzneimittelgruppe	Gefährdungsindex (Mittelwert)
Opioide	2.2
Antikonvulsiva	2.4
Antidepressiva	2.5
Antihistaminika	2.6
Antipsychotika	2.8
Benzodiazepine	3.5
Anticholinergika	3.6

1 = keine / 2 = leichte / 3 = deutliche / 4 = ernstliche Gefährdung

Fahrtauglichkeit unter Opioiden

- Untersucht v.a. Fentanyl und Morphin
 - Unter Medikamenten gleiche Fahrtüchtigkeit
- Patient muss sich fahrtüchtig fühlen
- Stabil eingestelltes Opioid
- Pharmakodynamische Interaktionen beachten
- Prinzipiell braucht es kein Arztzeugnis, dieses kann aber Sinn machen

**DAS SCHMERZZENTRUM AM
KANTONSSPITAL ST.GALLEN**

Was wollen wir

- Der Patient soll an einem Ort kompetent beraten und behandelt werden
- Rasche Abklärung, Beratung und Behandlung
- Zusammenarbeit mit den Hausärzten und niedergelassenen Ärzten

Wie gehen wir vor

- Anmeldung
- Rasches Aufgebot
- 1. Konsultation → **gegebenenfalls Tel**
 - PALM
 - Ärztliches Gespräch und Untersuchung
- Schmerzboard → **1. Bericht, allenfalls Tel**
- Weitere Abklärung durch Spezialisten falls notwendig
- Schmerzboard → **2. Bericht**
- Therapie

Was ist das Ziel

- Kompetente Beratung des Patienten
- Kompetente Beratung des Arztes
- Absprache mit der Praxis bezüglich Therapie
- Entlastung bei Patienten mit schwierigen Schmerzgeschichten
- Betreuung von Pumpenpatienten