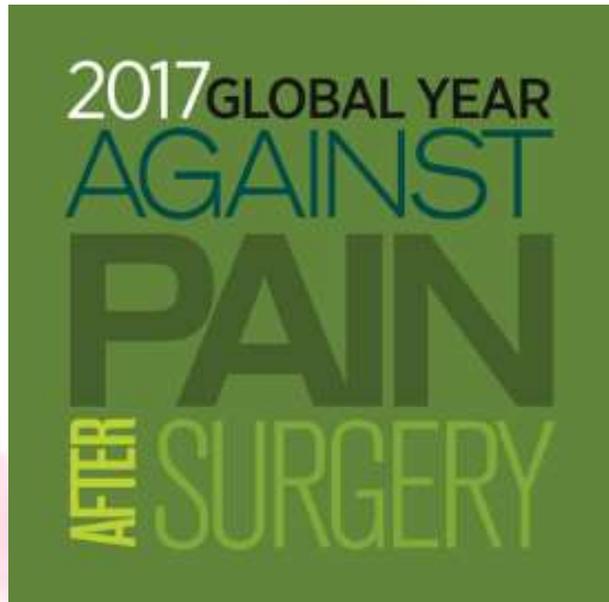


Perioperatives Schmerzmanagement

I.S.D.S Zypern 2017



Dr. Wolfgang Jaksch



**Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und
Schmerzmedizin**

ÖSTERREICHISCHE SCHMERZGESELLSCHAFT



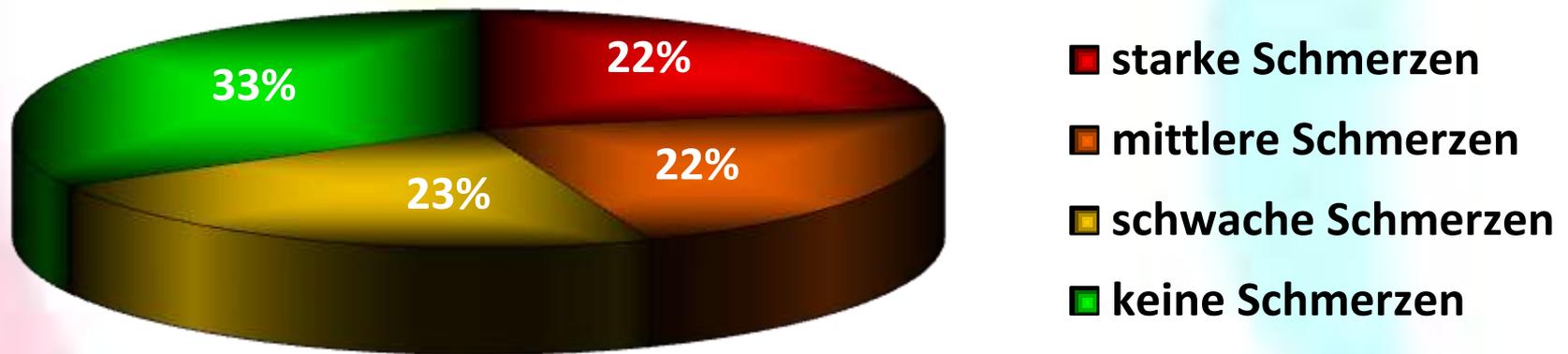
wolfgang.jaksch@chello.at

AUSGANGSLAGE

weltweit ca. 234Mio „große chirurgische Eingriffe“ (Lancet 2008)

Österreich:

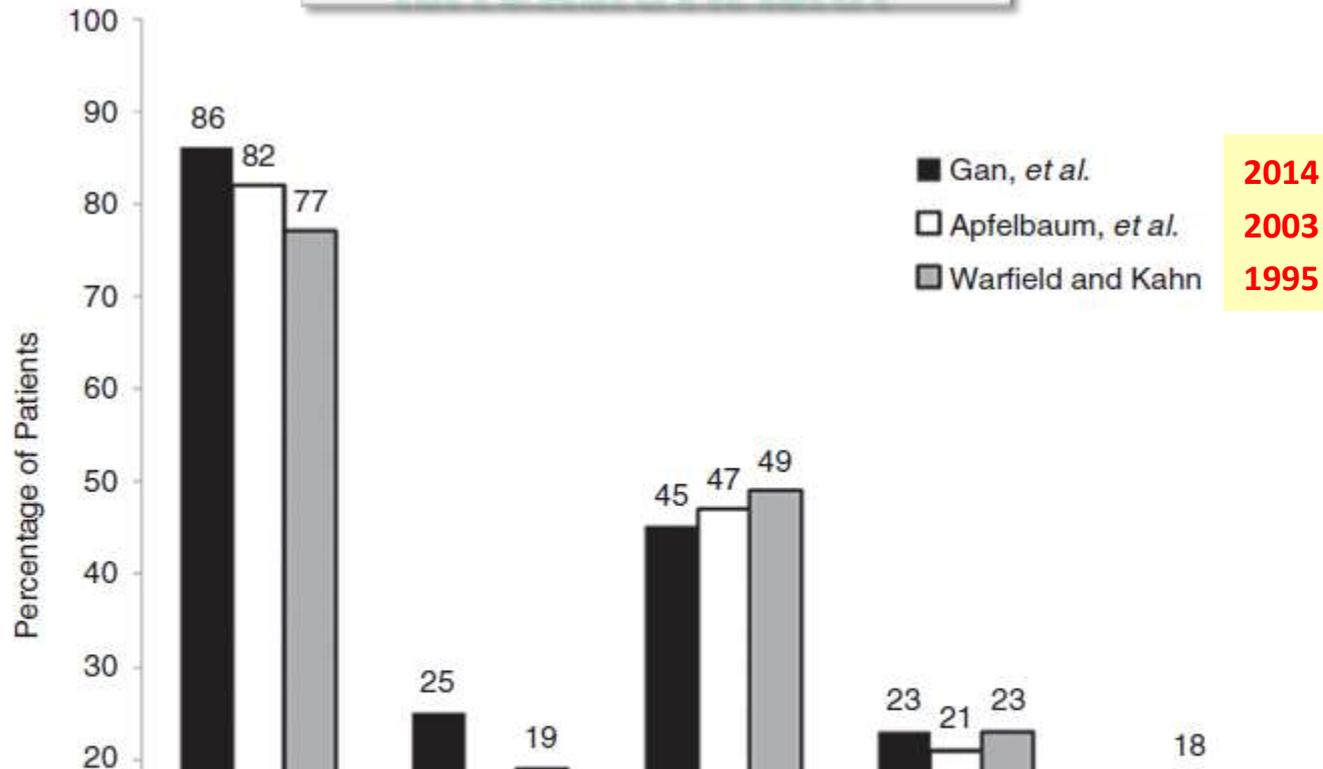
Spitalsentlassungen (MEL) 2014 – operative Leistungen:
1 233 056 (Männer 526 883, Frauen 706 173)



IMAS Umfrage 2004 an 1000 Österreichern

Diagnostik, Behandlung und Pflege haben entsprechend dem jeweiligen Stand der Wissenschaften bzw. nach anerkannten Methoden zu erfolgen. Dabei ist auch der Gesichtspunkt der **bestmöglichen Schmerztherapie** besonders zu beachten.

AUSGANGSLAGE INTERNATIONAL

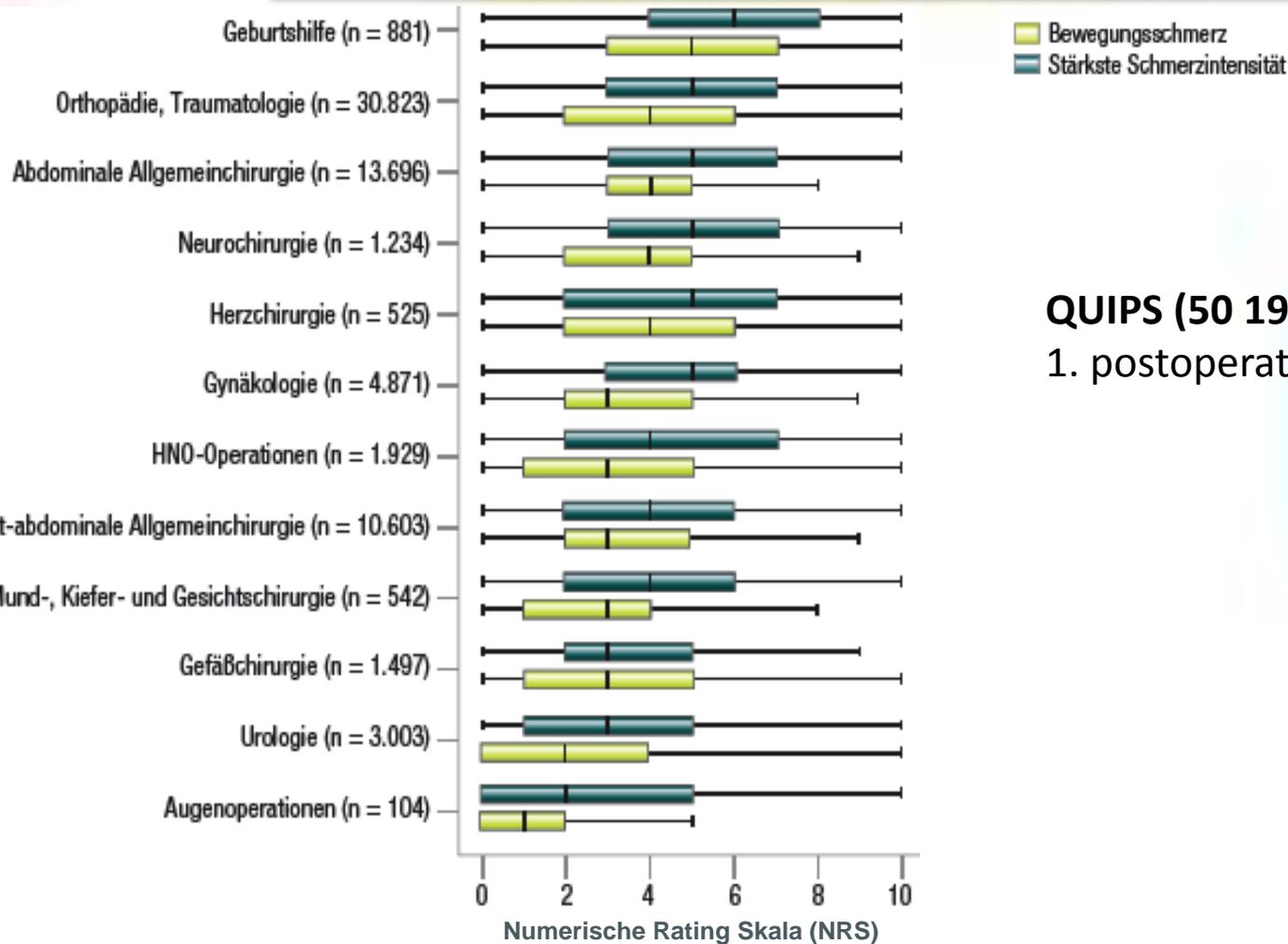


„It is an indictment of modern medicine that an apparently simple problem such as the relief of postoperative pain remains largely unsolved“

Michael J. Cousins M.D.

POSTOPERATIVE SCHMERZEN

CHIRURGISCHEN FÄCHER

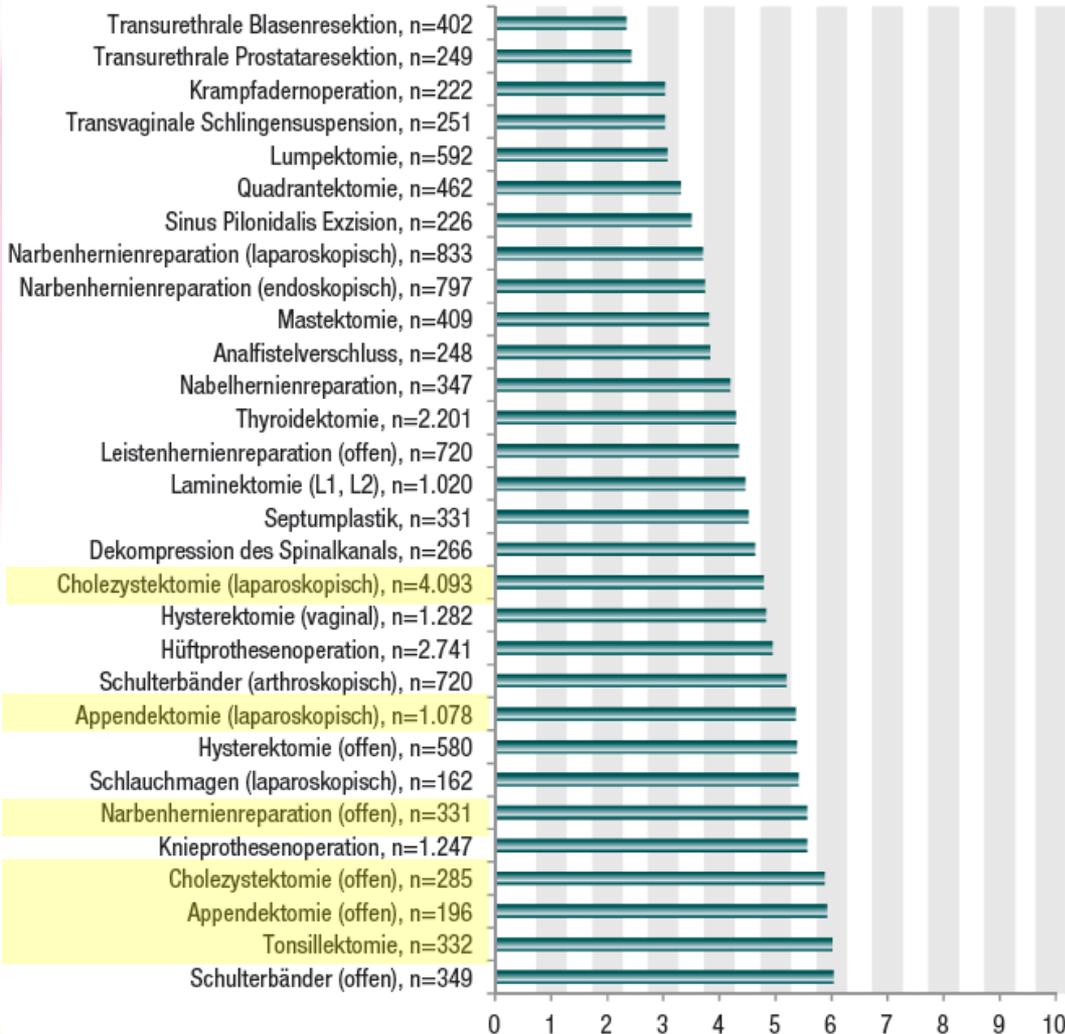


QUIPS (50 199 Patienten)

1. postoperativer Tag

POSTOPERATIVE SCHMERZEN

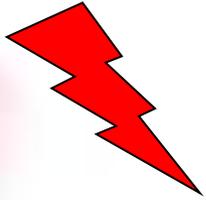
CHIRURGISCHE EINGRIFFE



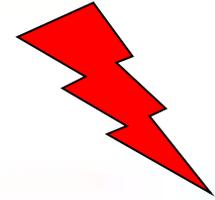
Schmerzscores nach kleineren und mittleren Eingriffen lagen oft höher als nach vielen großen Operationen

Patienten nach laparoskopischen Operationen mit hohen Schmerzscores erhielten **auffallend wenig Opiode**

SCHMERZ UND SYMPATHIKUS



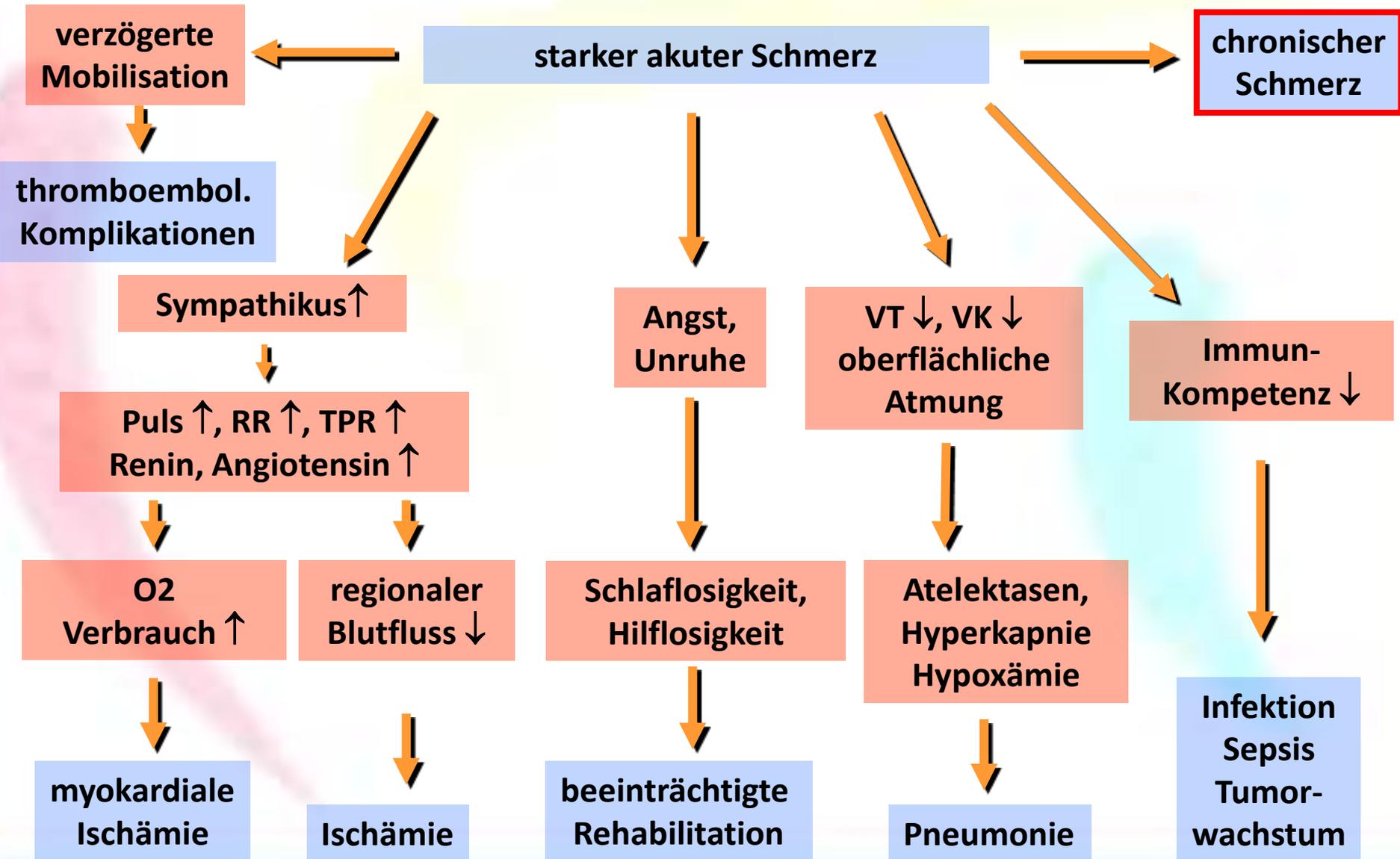
Schmerz bedeutet Gefahr !!!
Aktivierung des Sympathikus
(RM, Hypothalamus, Hirnstamm)



⇒ **Konfrontation / Flucht (fight & flight)**

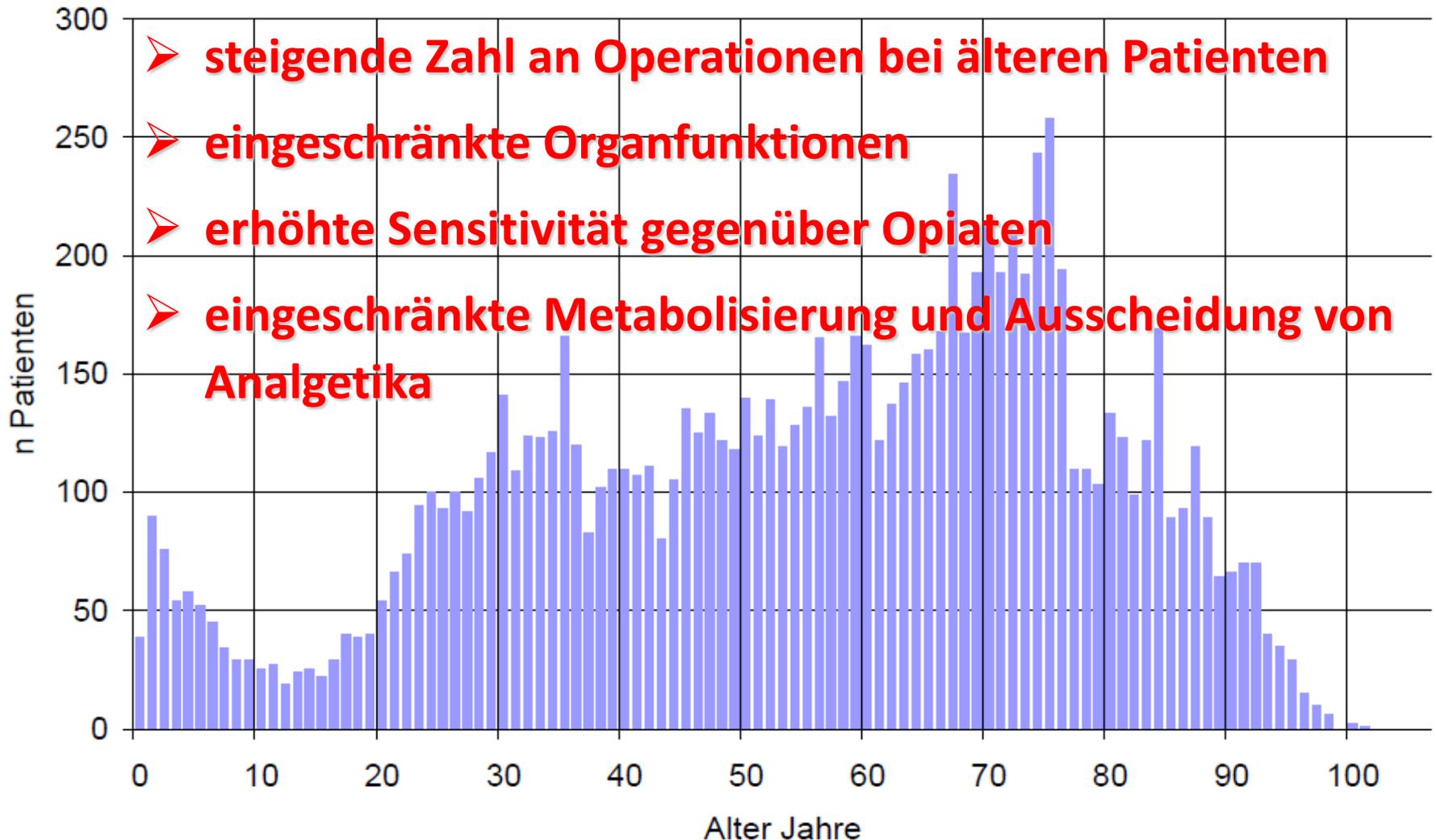
- Analgesie durch Hemmung der nozizeptiven Impulsübertragung i.B. des RM (nicht opioidvermittelt!)
- Anstieg von RR und Puls
- Durchblutung der Extremitäten ↑
- Ruhigstellung der Viszera

SCHMERZBEDINGTE FUNKTIONSTÖRUNGEN

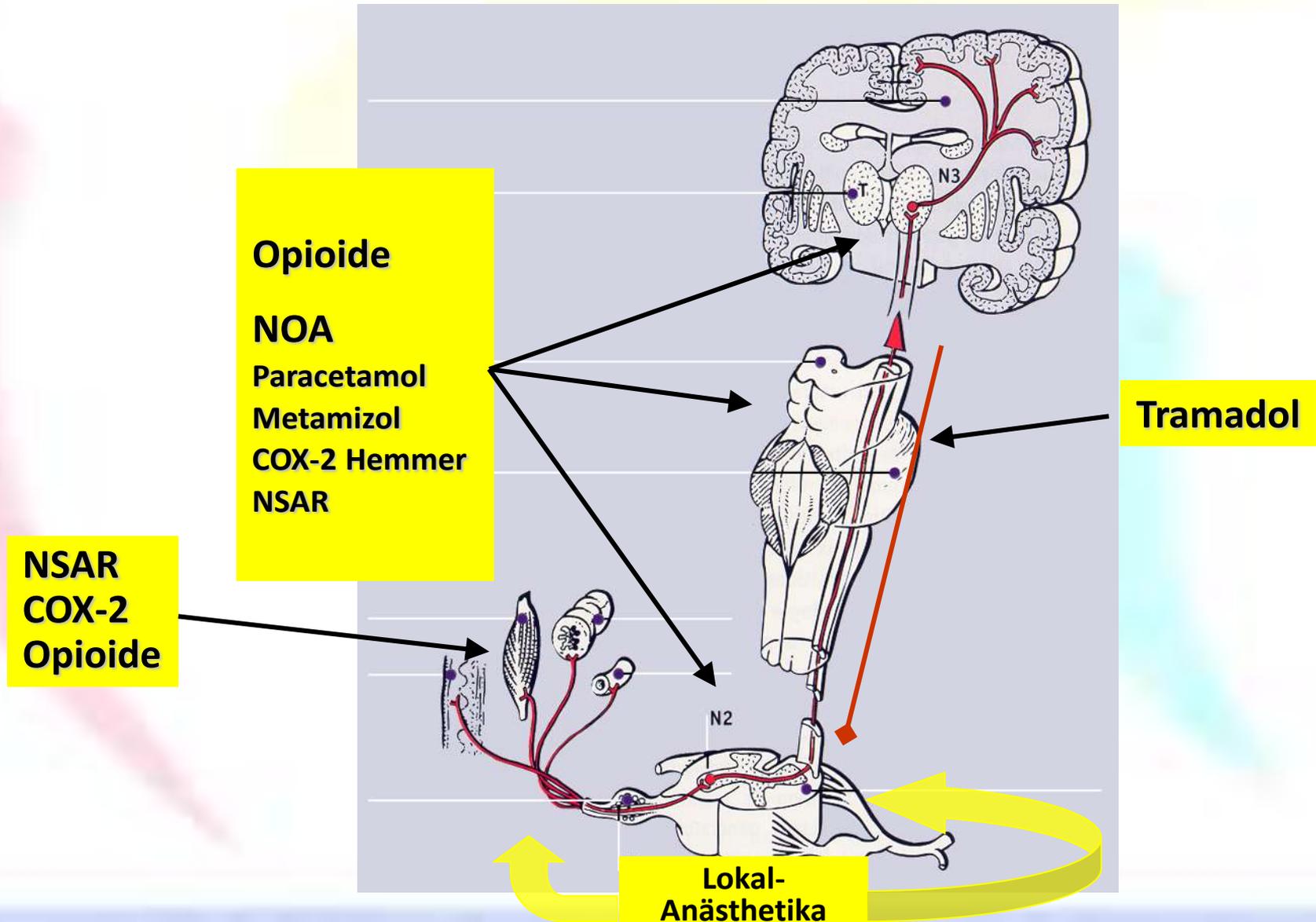


ALTERSVERTEILUNG 2015

WILHELMINENSPITAL



ANGRIFFSPUNKTE FÜR ANALGETIKA



MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE

MÖGLICHKEITEN

Opioide

**neuronale od.
epidurale
Blockaden**

Nichtopioidanalgetika (NOA)
COX-Hemmer, Paracetamol, Metamizol

adjuvante Analgetika
 α 2- δ -Liganden, NMDA-Antagonisten, α -2 Agonisten, LA

EIGENSCHAFTEN DER NOAS

- periphere Wirkung
Entzündungsreaktion, Sensibilisierung der Nozizeptoren
- zentrale Wirkung
verhindern zentrale Sensibilisierung
- opioideinsparender Effekt
Motilitätsstörungen des GI sind dosisabhängig
Sedierung ist dosisabhängig
- keine opioidtypischen NW
Atemdepression, Abhängigkeit, Sedierung, Übelkeit, kognitive Beeinträchtigung
- lange Wirkdauer!
- geringere Dosisvariabilität

AUSWAHL NOAS

NSAR

COX-2 H.

Paracetamol

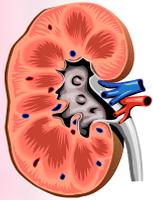
Metamizol



-

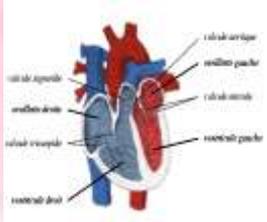
-

-/()



-

-/()



-

-/()



-

-

()

NNT ?

2

2-2,5

4

2-2,5

WIRKUNGEN DER NOAS

	peripher	zentral	spasmolyt.
NSAR	+	+/-	-
COX-2 Hemmer	+	+	-
Paracetamol	-	+	-
Metamizol	+/-	+	+

EINSPARUNG VON OPIOIDEN

EINSATZ VON NOA

Cyclooxygenase-Hemmer (Coxibe und NSAR)

Ihr Einsatz führt zu einer **30-50%igen Opioid einsparung** und gleichzeitig zu einer Reduktion von opioidtypischen Nebenwirkungen

Die **Zufriedenheit der Patienten** mit der postoperativen Schmerztherapie wird signifikant gesteigert

Paracetamol

führt zu einer signifikanten Opioid einsparung, reduziert allerdings nicht die opioidtypischen Nebenwirkungen

sinnvolle Kombinationen

Paracetamol oder Metamizol + COX Inhibitoren

keine Komb. verschiedener COX Inhibitoren

keine Komb. Paracetamol + HT3 Antagonisten

Komb. Paracetamol + Metamizol?? (im Tierversuch synergistisch!)

Risikofaktoren der individuellen Patienten!!

NICHTOPIOIDANALGETIKA

WAS IST ZU BEACHTEN

- **Blutungsrisiko** → COX-2 Hemmer > NSAR
cave OPs im Halsbereich, Uro, Neurochir., Gelenkersatz
alternativ Paracetamol, evtl. Metamizol
- **Nierenfunktion** (cave Hypovolämie, ACE od. AT₁ Hemmer)
→ COX-2 Hemmer = NSAR
Paracetamol sicher, Metamizol nur kurzfristig
- **Gastroint. Risiko** → COX-2 Hemmer > NSAR
Paracetamol oder Metamizol als Alternative oder in Komb.
- **Kardiovask. Risiko** → COX-2 Hemmer = NSAR
KI für Dynastat, Voltaren, Neodolpasse!!!
Paracetamol sicher? – cave RR

ZUSAMMENFASSUNG

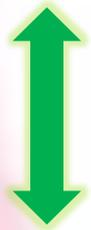
EINSATZ DER NOAS

- ***antizipierende*** Applikation
Beginn frühzeitig (evt. schon intraoperativ)
- konsequenter Einsatz
- auch als Basisanalgesie bei Regionalanästhesien
cave Thrombozytenfunktion
- möglichst rasch auf oral umstellen (Kosten!)
- Risiken und KI beachten

AUSWAHL VON NOA POSTOPERATIV

ORALE THERAPIE????

4x1g
Paracetamol



1x90mg
Etoricoxib



OPIOIDE IM POSTOPERATIVEN MANAGEMENT

Patienten mit starken Schmerzen benötigen stark wirksame Medikamente

aber:

hohe Dosisvariabilität

Sedierung und kognitive Beeinträchtigung
bei alten Patienten

welche Applikation, welche Präparate

Monitoring (Atemdepression)

ATEMDEPRESSION BEI OPIOIDANALGESIE

MONITORING ?

- Opioide ↔ Schmerz --- Gegenspieler bzgl. Atemantrieb
- keine Atemnot, CO₂ Antwort ↓
- zuerst Bradypnoe, später Hypoxie
- Monitoring: Atemfrequenz (> 8 /min) !!!!
Sauerstoffsättigung bleibt auch bei bereits bestehender CO₂- Narkose noch lange normal, insbesondere während zusätzlicher O₂ - Gabe
- Vorsicht mit Sauerstoff !!! → Atemanreiz ↓
- cave sedierende Psychopharmaka
- im Notfall Naloxon (1 A Narcanti 0,4mg i.v.)

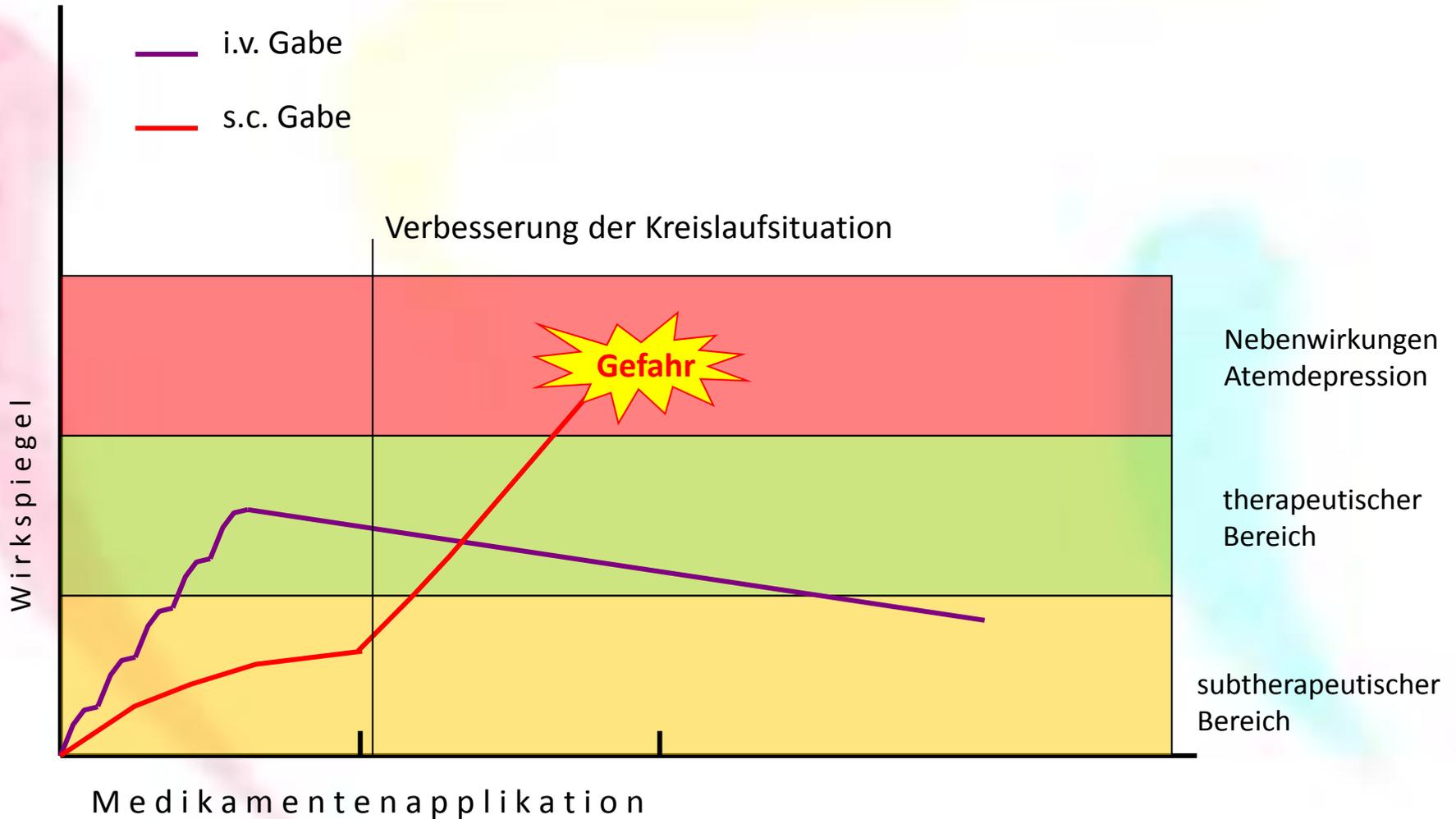
FRAKTIONIERT I.V. GABE VON OPIOIDEN

WARUM

- schneller Wirkungseintritt
2-4min nach i.v., 30-60min nach i.m. Gabe
- Sicherheit bezüglich Resorption
- Anpassung der Dosierung
- Reaktion auf unerwünschte Wirkungen

THEORETISCHES MODELL

I.V. ↔ S.C.



INTRAVENÖSE SCHMERZTHERAPIE

STARKE OPIOIDE PARENTERAL

Dipidolor (Piritramid):

schneller Wirkungseintritt (intravenös), relativ lange Wirkdauer

1A auf 10ml (1.5mg/ml)

<70a, guterAZ:	2ml (3mg)	alle 5min. bis VAS<3
>70a, reduz. AZ:	1ml (1,5mg)	alle 5min. bis VAS<3
Kinder (20-50kg):	1ml (1,5mg)	alle 5min. bis VAS<3
Kinder (< 20kg):	0,5ml (0,75mg)	alle 5min. bis VAS<3



PATIENTENKONTROLLIERTE SCHMERZTHERAPIE (PCA)

Schmerz



Patient drückt



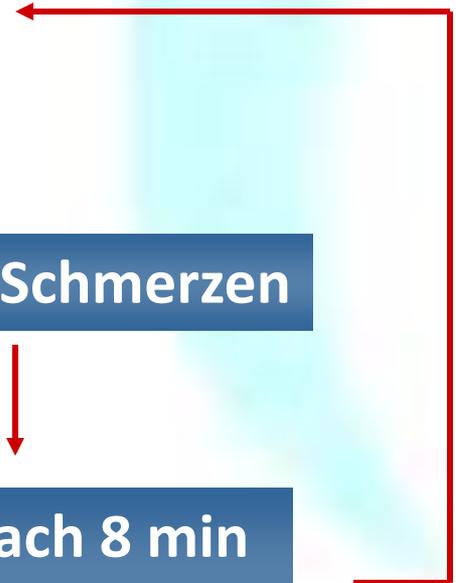
ist zufrieden

hat weiter Schmerzen



keine weitere Anforderung,
keine Atemdepression

kann nach 8 min
neuerlich drücken



PATIENTENKONTROLLIERTE SCHMERZTHERAPIE DOSIERUNGSBEISPIEL

Schmerzpumpe mit **Dipidolor 3mg/ml** gefüllt (10A auf 50ml)

keine Basisinfusion!!!

Anforderung durch Patienten 1,5mg (Bolus)

max. alle 8 min (Sperrintervall)

max. 30mg / 4 Stunden (= 2 Amp.)

zusätzlich Nichtopioidanalgetika (nach Angabe)

alternativ auch **Vendal** (Morphin) oder **Hydal** (Hydromorphon)

möglich

GEFAHR BEI SCHMERZPUMPEN

Atemdepression

wenn nicht nur patientengesteuert

cave andere sedierende Medikamente (z.B. Benzodiazepine)

Verabreichung zusammen mit Infusionen

nur mit Rückschlagventil

Verschleierung von Wundkomplikationen/ Infektionen

MONITORING

- **Schmerzintensität**
- **Atemfrequenz**
(SaO₂-Abfall ist ein spätes Symptom)
- **Sedierung (sensitiver Indikator für bevorstehende Opioidüberdosierung)**

NICHT-INVASIVE PCA

ZALVISO

transmukosales Sufentanil (15 μ g/Bolus)



IONSYS

transdermales Fentanyl (40 μ g/Bolus)



Vorteile:

- kein i.v. Zugang notwendig (Infektionsgefahr) – ERAS
- keine Fehleranfälligkeit (Fehlprogrammierung)
- wenig Aufwand in der Betreuung (ASD notwendig??)
- Pat. in Mobilität nicht eingeschränkt - ERAS

PREIS???

INTRAVENÖSE SCHMERZTHERAPIE

SCHWACHE OPIOIDE PARENTERAL

Tramal Kurzinfusion: in 100ml NaCl über 15min

<70a, guter AZ: *200mg Tramal + 20mg Paspertin*

>70a, reduz. AZ (cave Gewicht):

100 - 150mg Tramal + 20mg Paspertin

Kinder: *1,5-2mg/kgKG ohne Paspertin*

alternativ ***Nubain*** *0,2mg/kgKG in 100ml NaCl*

SCHWACHE OPIOIDE PARENTERAL

Kontinuierliche Schmerzinfusion „Würzburger Schmerztropf“

500 mg *Tramadol*

± *Metamizol* (2,5 oder 5 g)

± *Ketanest S* (25-50mg)

+ 50 mg *Metoclopramid*

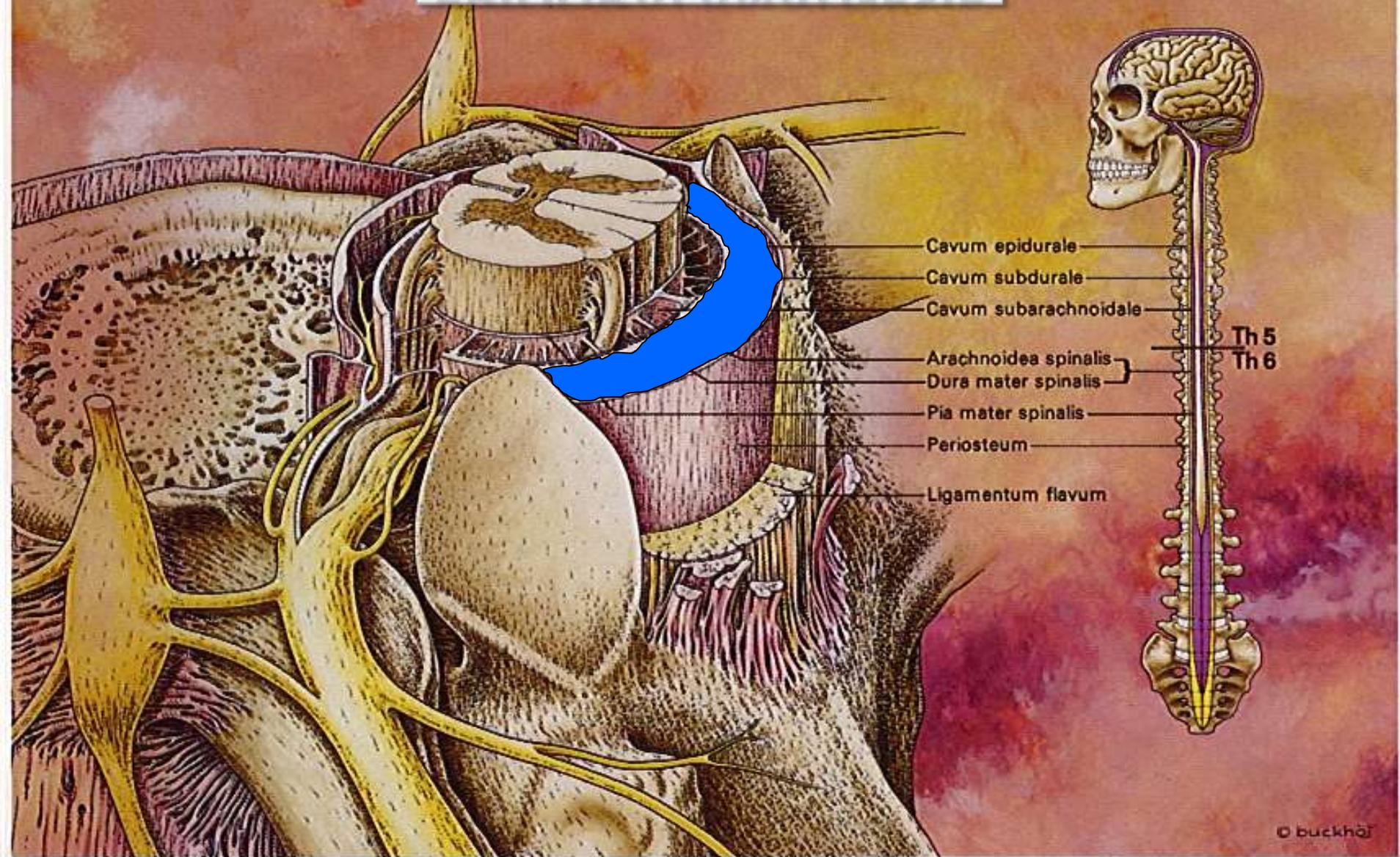
auf 1000ml Infusionslösung

über 24 Stunden mit Dosiflow = 41ml/h

bei Schmerzen (VAS>3) Steigerung auf 80ml/h für 1 Stunde

nur zur Weiterbehandlung ausreichend therapierter Schmerzen

EPIDURALANALGESIE



POSITION DES EPIDURALKATHETERS

betroffenes Gebiet	Punktionsstelle	zu blockierende Segmente
Thorax	Th 6-8	Th 4-10
Oberbauch	Th 8-10	Th 6-12
thorako-abdom.	Th 7-8	Th 4-12
Unterbauch	Th 10-12	Th 8 – L 2
Hüftgelenk	L 2-4	Th 10 – L 4
untere Extr.	L 3-5	L 1-5, S 1

senkt perioperative Mortalität!!

thorakale PDA senkt Risiko für postoperativen MCI
bei Patienten mit KHK (myokard. O₂ Verbrauch ↓)

wichtiger Teil der „fast track“ Chirurgie

KONTRAINDIKATION

- **Ablehnung durch Patienten**
- **Infektionen:**
im Bereich der Punktionsstelle, Bakteriämie
- **Gerinnungsstörungen**
- **Allergie auf LA**
- **Geburtshilfliche Notfälle**

ÜBERWACHUNG

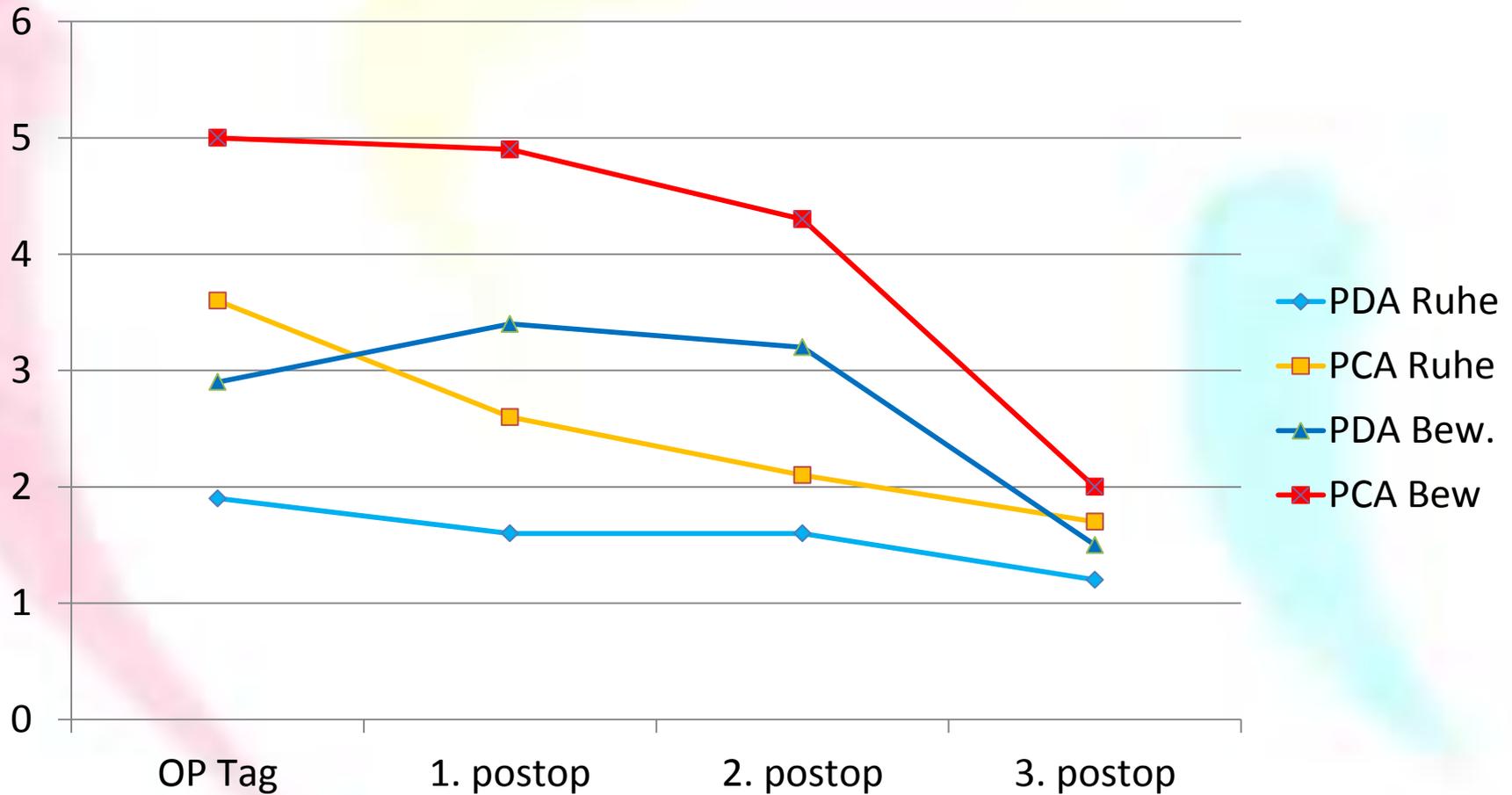
- **Analgesie:**
unzureichend?
 - chirurgische Komplikation
 - Dislokation
 - Obstruktion
 - Anästhesieniveau, Reaktion auf Bolus?
- **Überprüfung der Einstichstelle**
Inspektion und Palpation (Handschuhe)
Schmerzen, Rötung, Sekretion
⇒ Katheter entfernen, ad Bakteriologie
Manifestation auch erst nach Entfernung möglich
- **Neurologie**
Motorik u. Sensibilität

Primäres Komplikationsmanagement thorakaler Epiduralkatheter

<i>Patient hat Schmerzen, Tachykardie</i>	<i>Blutdruckabfall, Bradykardie</i>	<i>eingeschränkte Beweglichkeit</i>	<i>vitale Gefährdung</i>
↓	↓	↓	↓
Stationsarzt: Katheter herausgefallen? Perfusor läuft? Pumpe techn. ok? analgetische Reservemedikation erhalten?	Zufuhr stoppen Stationsarzt: vital gefährdet? 1) prüfen von: Beweglichkeit Bewusstseinslage Atmung 2) Flüssigkeitszufuhr	Zufuhr stoppen Oberarzt der Abteilung verständigen	Zufuhr stoppen CPR einleiten
↓	↓	↓	↓
kein Erfolg ↓	kein Erfolg ↓	↓	↓
ASD Tel 4045	ASD Tel 4045	ASD Tel 4045	HERZALARM Intensiv 1 Tel 303 CCU Tel 308

ANALGESIEQUALITÄT

PDA VERSUS IV PCA



POSTOPERATIVE SCHMERZEN

GROÙE ABDOMINALCHIRURGISCHE EINGRIFFE

Vergleichsweise niedrige Schmerzscores
⇒ **suffiziente Epiduralanalgesie**

For all types of surgery, epidural analgesia provides better postoperative pain relief compared with parenteral (including PCA) opioid administration (U) (Level I [Cochrane Review])

ANZCA, Acute Pain Management 2015

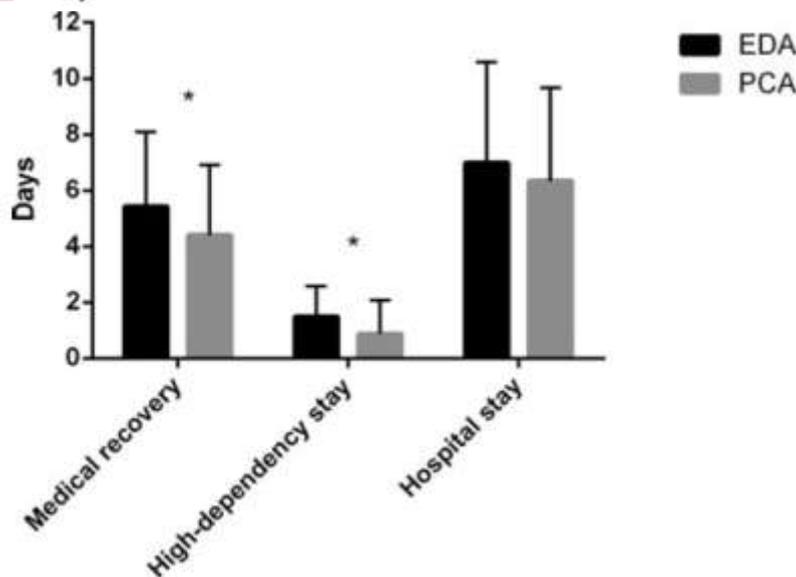
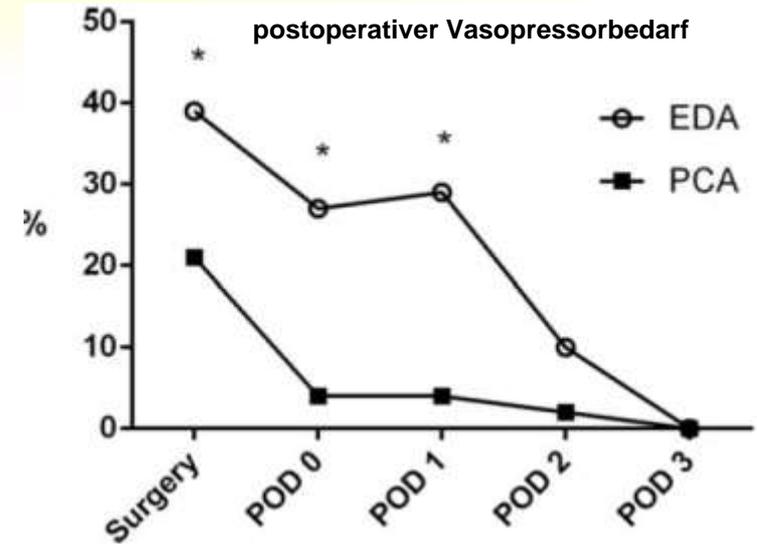
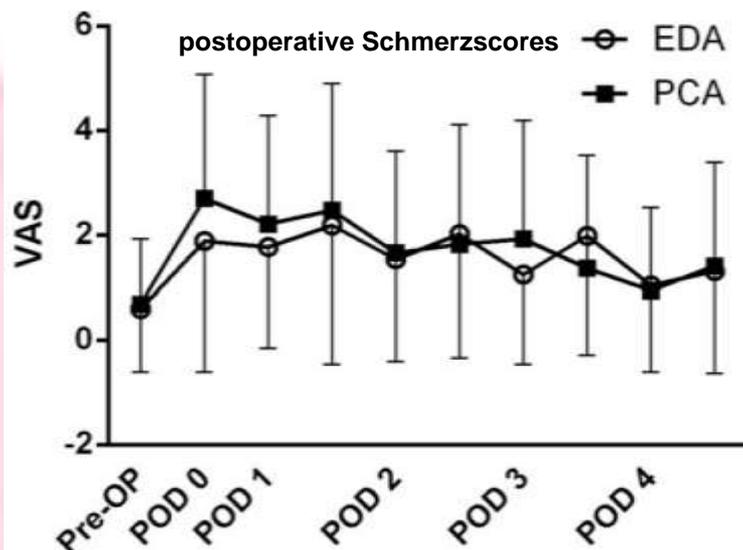
Entwicklung von **offenem zu laparoskopischen** Zugang:
enhanced recovery after surgery (**ERAS**)

ERAS Protokoll:

For abdominal surgery, mid-thoracic epidural combination of local anesthetic and low-dose opioid, commenced pre-operatively

Randomized Clinical Trial on Epidural Versus Patient-controlled Analgesia for Laparoscopic Colorectal Surgery Within an Enhanced Recovery Pathway

Hübner et al. Annals of Surgery 2015



CONCLUSION

EDA should therefore not be a mandatory item of ERAS pathways in laparoscopic surgery. The most recent ERAS recommendations already considered the new evidence, and **modern alternatives to morphine-based regimens** deserve future investigations

CHRONIC POSTSURGICAL PAIN (CPSP)

DATENLAGE

- 1 aus 10 CPSP
ca. 100 000 Pat./a in Österreich
- 1 aus 100 schwere CPSP / QoL ↓
ca. 10 000 Pat./a in Österreich
- CPSP nach 6Mo 56% ohne Schmerzen nach 12Mo
- schmerzfrei 6Mo 3% CPSP nach 12 Monaten
- neuropathische Komponente 35 – 57%

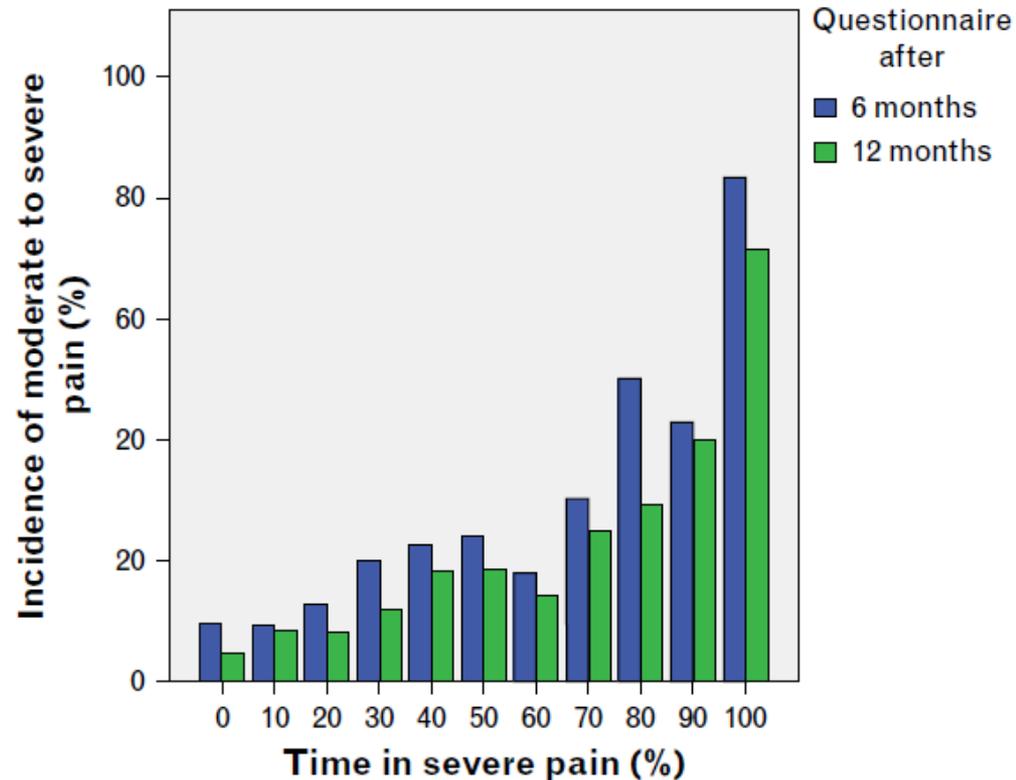
CHRONIC POSTSURGICAL PAIN (CPSP) IN EUROPE

11,8% mittelstarke bis starke (NRS>6 bei 2,2%) Schmerzen **nach 12 Monaten**
neuropathische Komponente bei 35,4 bzw. 57,1%

Risikofaktoren:

- chron. präoperativer Schmerz
- orthopädische Operationen
- Zeitspanne mit starken Schmerzen am 1. postop. Tag

**10% mehr Zeit mit
starken Schmerzen
⇒ 30% mehr CPSP!!!**



Perioperatives Schmerzmanagement Allgemein-, Viszeral- & Tumorchirurgie



Schmerzen sichtbar machen

Visuelle Analogskala 1-10 (VAS)

3 x tgl. Dokumentation im Kadex
OP-Tag + 2 postoperative Tage

Aufmerksamkeit und Zuwendung haben einen positiven Einfluss auf das Schmerzempfinden!

OPIOIDE i.v.	Dipidolor frakt. i.v. (1A 15mg auf 10ml = 1,5mg/ml)	PCA,PDA	Tramal Kurzinfusion (KI) (in 100ml NaCl)	Tramal Dauerinfusion (DI) (in 1000ml Infusion)
< 70a guter AZ	2ml (= 3mg)	Basistherapie laut Vorschriftung bei insuffizienter Analgesie → komplexes Schmerzmanagement laut beiliegendem Überwachungsblatt	200mg + 10mg Paspertin cave KG (ca. 2-3mg/kg)	400 – 500mg Tramal 30mg Paspertin ± Novalgin (5g) oder Ketanest S (50mg)
> 70a u./od. red. AZ	1ml (= 1,5mg)		100-150mg + 10mg Paspertin cave KG (ca. 1-2mg/kg)	300 – 400mg Tramal 30mg Paspertin ± Novalgin (2,5g) oder Ketanest S (25mg)
Kinder (20-50kg)	1ml (= 1,5mg)		1,5-2mg/kg kein Paspertin	0,25mg/kg KG pro Stunde kein Paspertin
Kinder (< 20kg)	0,5ml (= 0,75mg)			
Bemerkungen	alle 5min bis VAS < 3 bei Therapieresistenz: 1) chirurg. Komplikation? 2) 5mg Ketanest S in 100 NaCl			3x tgl. oder als rescue Risiko für Übelkeit → Gabe von H ₁ -Antagonisten (4mg Fenistil)

NICHTOPIOIDE i.v. bzw. p.o	Anwendung immer prophylaktisch, sowohl bei kombinierter Anwendung mit Opioiden, als auch bei Regionalanästhesie			
	Dosis	Vorteile	cave	Anwendung & Bemerkungen
Paracetamol (1ml=10mg) (1g, 500mg) rasche i.v. Infusion	Erw.: 3-4x 1g Kinder: 15mg/kg (max. 60mg/kg/d)	keine Blutungsgefahr, wenig NW Beginn intraoperativ	Pat. mit Leberschäden Überdosierung – mind. 4h Dosierungsintervall	univ. Basisanalgetikum (auch bei PDA), Komb. mit NSAR od. Coxib sinnvoll, nicht mit 5HT ₂ -Antagonisten (z.B. Zofran) kombinieren
Dynastat 40mg in 5ml NaCl i.v. oder in 100ml NaCl	Erw.: 2x40mg i.v. Zulassung ab 18a	gute Analgesie Entzündungshemmung keine Blutungsgefahr	Pat. mit Niereninsuffizienz hypovolämie Patienten kardio + cerebrovaskuläre Erkrankungen = Kontraindikation	Basisanalgetikum bei erhöhter Blutungsgefahr (kein Einfluss auf Thrombozyten), auch bei PDA ab 1. postop. Tag mit 1x60 – 90mg Arcoxia fortsetzen
Novalgin KI in 100ml NaCl (mind. 15min.)	Erw.: 3-4x1g Kinder: 10mg/kg	spasmolytisch, geringe Blutungsgefahr	Agranulozytose ? RR ↓ bis Kollaps bei Hypovolämie	Basisanalgetikum bei bauchchir., urolog. + gyn. OPS (± NSAR od. Coxibe), keine rasche i.v. Gabe
Buscopan 20mg KI in 100ml NaCl	Erw.: 20-40mg ED max. TD = 100mg	sehr gute Spasmolyse	Tachykardien zentralnervöse Nebenwirkungen	Rescue bei krampfartigen Schmerzen
Diclofenac 75mg KI in 100ml NaCl	Erw.: 2-3x75mg Kinder: 3x1mg/kg	gute Analgesie Entzündungshemmung	Pat. mit Niereninsuffizienz kardio + cerebrovaskuläre Erkrankungen = Kontraindikation zentralnervöse Nebenwirkungen bei Neodolpasse möglich	Nachblutungsgefahr Basisanalgetikum bei OPS mit geringer Blutungsgefahr bei KI evtl. alternativ Xefo 4-8mg 2xtgl. i.v.
Neodolpasse 250ml Diclofenac + Orphenadrin	Erw.: 2x1 Inf.	wie Diclofenac, zusätzl. Muskelrelaxation		

Die Umstellung auf orale oder evt. rektale Medikation sollte möglichst frühzeitig erfolgen

Operationsart	Empfehlung	Alternative	Rescuemedikation	Bemerkungen
abdominalchir. offen thorakoabd. Eingriffe	thorak. PDA + Perfalgan, evt. Dynastat	Tramal DI (48h) oder PCA + Perfalgan ± NSAR, Coxib	Dipidolor, Ketanest S	
LSK (Galle, TAPP, Fundoplikatio, Darmchir.)	Perfalgan ± Dynastat od. Diclofenac	bei Krämpfen: Novalgin oder Buscopan	Tramal KI, Dipidolor	intraoperative Infiltration
offene Leistenhernien OP kleine BW – Hernien, AE	Perfalgan ± Dynastat od. Diclofenac	kontinuierliche Wundinfiltration	Tramal KI, Dipidolor	intraoperative Infiltration
Bauchdeckenplastik	Tramal DI (24h) + Perfalgan ± Dynastat od. Diclofenac	PDA, PCA + Perfalgan kont. Wundinfiltration	Dipidolor, Ketanest S	
Mammachirurgie, Strumektomie	Perfalgan ± Dynastat		Tramal KI, Dipidolor	NSAR erst ab dem 1. postoperativen Tag
perianale Chirurgie	Perfalgan ± Dynastat od. Diclofenac		Tramal KI, Tramal gtt.	intraoperative Infiltration

Spezifische Kontraindikationen oder Dosisanpassungen bei Vorerkrankungen sind unbedingt zu beachten

Operationsart	Empfehlung	Alternative	Rescue- medikation	Bemerkungen
abdominalchir. offen thorakoabd. Eingriffe	thorakale PDA + Perfalgan, evt. Dynastat	Tramal DI (48h) oder PCA + Perfalgan ± NSAR, Coxib	Dipidolor, Ketanest S	

MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE

PROZEDURENSPEZIFISCHE KONZEPTE

Operationsart	Empfehlung	Alternative	Rescuemedikation	Bemerkungen
offene Bauchorta: BIF, Tubegraft	PDA + Perfalgan/Novalgin	Tramal DI (48h) oder PCA + Perfalgan/Novalgin	Dipidolor, Ketanest S	
Endograft (ohne Laparotomie)	Perfalgan	Tramal KI	Dipidolor	ab 1. postop. Tag: NSAR (cave Niere)
FP Bypass, Leistengefäß	Tramal DI (48h) + Perfalgan	PDA	Dipidolor, Ketanest S	frühzeitig Nichtopioide ± Opioide per os
Amputationen (USCH, OSCH)	PDA + Perfalgan/Novalgin	Tramal/Ketanest S DI + Perfalgan/Novalgin Infiltration Nervenstumpf	Dipidolor, Ketanest S	bei Phantomschmerzen: Neurontin, ASD
Varizen, Embolektomie	Perfalgan/Novalgin		NSAR bei Varizen sonst Tramal KI	Ketanest S bei Reperfusionsschmerzen
Carotis OP	Perfalgan	Tramal KI	Dipidolor	ab 1. postop. Tag: evt. NSAR (Niere, ASS?)
abdominalchir. offen thorakoabd. Eingriffe	thorak. PDA + Perfalgan/Novalgin, evt. Dynastat	Tramal DI (48h) oder PCA + Perfalgan/Novalgin ± NSAR, Coxib	Dipidolor, Ketanest S	
LSK (Galle, TAPP, Fundoplikatio, Darmchir.)	Perfalgan/Novalgin ± Dynastat od. Diclofenac	bei Krämpfen: Novalgin oder Buscopan	Tramal KI, Dipidolor	intraoperative Infiltration
offene Leistenhernien OP kleine BW – Hernien, AE	Perfalgan/Novalgin ± Dynastat od. Diclofenac	kontinuierliche Wundinfiltration	Tramal KI, Dipidolor	intraoperative Infiltration
Bauchdeckenplastik	Tramal DI (24h) + Perfalgan ± Dynastat od. Diclofenac	PDA, PCA + Perfalgan kont. Wundinfiltration	Dipidolor, Ketanest S	
Mammachirurgie, Strumektomie	Perfalgan/Novalgin ± Dynastat		Tramal KI, Dipidolor	NSAR erst ab dem 1. postoperativen Tag
perianale Chirurgie	Perfalgan/Novalgin ± Dynastat od. Diclofenac		Tramal KI, Tramal gtt.	intraoperative Infiltration

MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE

ZUSAMMENFASSUNG

- prozedurenspezifische Konzepte sollten für häufige operative Eingriffe interdisziplinär erarbeitet werden
- einfache, billige Methoden für alle Patienten
z.B. Wundinfiltration
- Risikooperationen (Nervenverletzungen) und Risikopatienten (?)
bedürfen besonderer Aufmerksamkeit
- **aber**
das Spektrum sowohl von Konzepten als auch von an einer Klinik verfügbaren Substanzen zur Therapie postoperativer Schmerzen sollte überschaubar gehalten werden
- eine verwirrend große Anzahl von Konzepten und Analgetika erschwert die Durchführbarkeit und erhöht die Risiken

GLOBAL YEAR AGAINST PAIN AFTER SURGERY 2017

Schmerz
DOI 10.1007/s00482-017-0217-y

© Der/die Autor(en) 2017. Dieser Artikel ist eine Open-Access-Publikation.



R. Likar¹ · W. Jaksch² · T. Aiglmüller³ · M. Brunner⁴ · T. Cohnert⁵ · J. Dieber⁶ · W. Eisner⁷ · S. Geyrhofer⁸ · G. Grögl⁹ · F. Herbst¹⁰ · R. Hetterle¹¹ · F. Javorsky¹² · H. G. Kress¹³ · O. Kwasny¹⁴ · S. Madersbacher¹⁵ · H. Mächler¹⁶ · R. Mittermaier¹⁷ · J. Osterbrink¹⁸ · B. Stöckl¹⁹ · M. Sulzbacher²⁰ · B. Taxer²¹ · B. Todoroff²² · A. Tuchmann²³ · A. Wicker²⁴ · A. Sandner-Kiesling²⁵

¹ Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Klinikum Klagenfurt, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich; ² Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Wilhelminenspital der Stadt Wien, Wien, Österreich; ³ Universitätsklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, LKH-Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich; ⁴ Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Medizinische Universität Wien/AKH Wien, Wien, Österreich; ⁵ Universitätsklinik für Chirurgie, Klinische Abteilung für Gefäßchirurgie, LKH-Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich; ⁶ Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Landeskrankenhaus Hartberg, Hartberg, Österreich; ⁷ Universitätsklinik für Neurochirurgie, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich; ⁸ Geyrhofer KG pflegeminusschmerz, Grein, Österreich; ⁹ Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Krankenhaus Rudolfstiftung, Wien, Österreich; ¹⁰ Abteilung für Chirurgie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Wien, Österreich; ¹¹ Klinische Abteilung für Herzchirurgie, LKH-Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich; ¹² Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Donauspital, Wien, Österreich; ¹³ Klinische Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie, Medizinische Universität Wien/AKH Wien, Wien, Österreich; ¹⁴ Klinik für Unfallchirurgie und Sporttraumatologie, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich; ¹⁵ Urologische Abteilung, Sozialmedizinisches Zentrum Süd – Kaiser-Franz-Josef-Spital, Wien, Österreich; ¹⁶ Klinische Abteilung für Herzchirurgie, LKH-Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich; ¹⁷ Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Klinikum Klagenfurt, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich; ¹⁸ Institut für Pflegewissenschaft und -praxis, Paracelsus Medizinische Privatuniversität, Salzburg, Österreich; ¹⁹ Abteilung für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Klinikum Klagenfurt, Klagenfurt am Wörthersee, Österreich; ²⁰ Abteilung für Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Herz-Jesu Krankenhaus, Wien, Österreich; ²¹ Studiengang Physiotherapie, Fachhochschule Joanneum, Graz, Österreich; ²² Abteilung für Plastische und Rekonstruktive Chirurgie, St. Josef Krankenhaus, Wien, Österreich; ²³ Privatklinik Döbling, Wien, Österreich; ²⁴ Universitätsklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation, Salzburger Landeskliniken – Universitätsklinikum Salzburg, Salzburg, Österreich; ²⁵ Klinische Abteilung für Allgemeine Anästhesiologie, Notfall- und Intensivmedizin, LKH-Universitätsklinikum Graz, Graz, Österreich

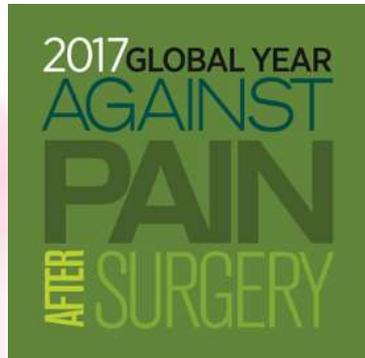
Interdisziplinäres Positionspapier „Perioperatives Schmerzmanagement“

2017 GLOBAL YEAR
AGAINST
PAIN
AFTER SURGERY

PERIOPERATIVES MANAGEMENT

- **Schmerzanamnese / Patientenaufklärung**
Prozessqualität
- **Ausbildung aller Fachgruppen**
Strukturqualität
- **Schmerzdokumentation, Dokumentation von NW**
Prozessqualität
- **Erstellung von Leitlinien**
Strukturqualität
- **schriftliche Rahmenvereinbarung**
Strukturqualität
- **regelmäßige Qualitätskontrolle**
Ergebnisqualität
- **Motivation der verschiedenen Berufsgruppen**

GLOBAL YEAR AGAINST PAIN AFTER SURGERY 2017



26. u. 27. April 2017
Donauschwaben
Painmanagement

Österreichweite Patientenbefragung zur postoperativen Schmerzsituation und zum perioperativen Schmerzmanagement

Ein Qualitätssicherungsprojekt

der Österreichischen Schmerzgesellschaft (ÖSG)
der Österreichischen Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin (ÖGARI)
der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC)
des Österreichischen Gesundheits- und Krankenpflegeverbands (ÖGKV)

ÖSTERREICHISCHE SCHMERZGESELLSCHAFT



ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR CHIRURGIE



Österreichische Gesellschaft
für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin



Österreichischer
Gesundheits- und
Krankenpflegeverband

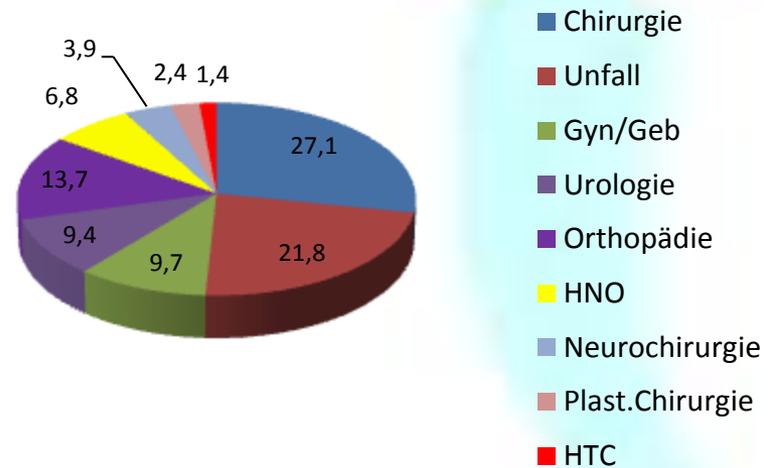
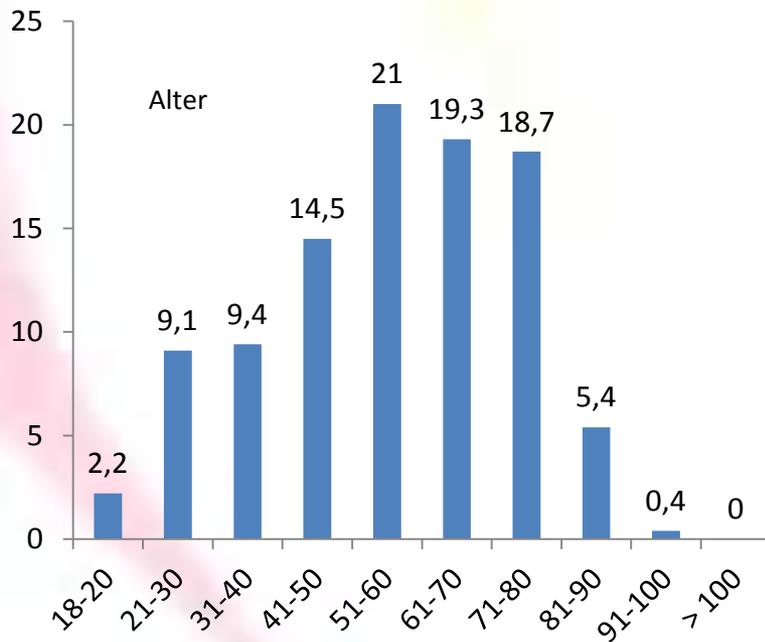
1610 Patienten wurden am 26. und 27. April eingeschlossen

BESCHREIBUNG DER PATIENTEN UND DER BETEILIGTEN ABTEILUNGEN

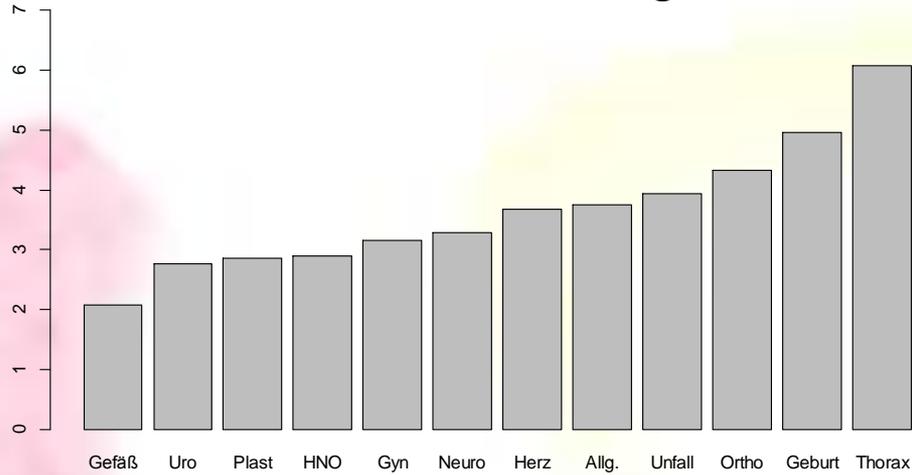
Es wurden 1610 Patienten befragt

55,0% Frauen – 45,0% Männer

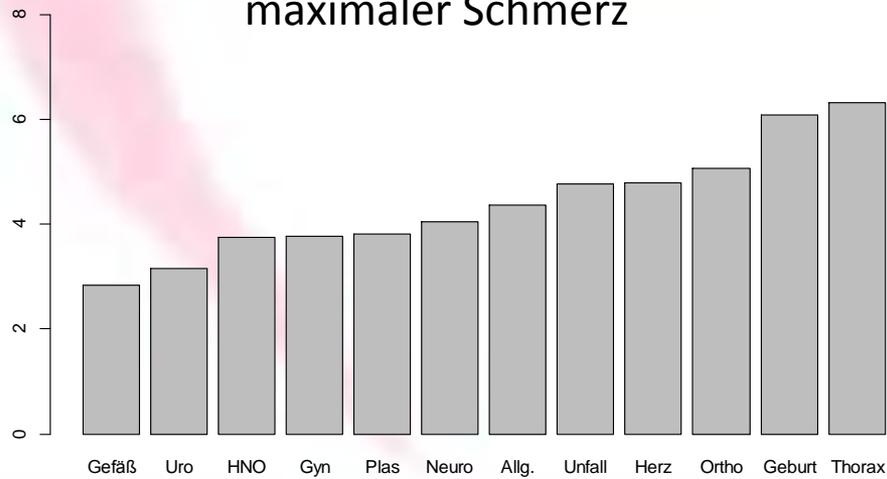
86,6% aller Operationen waren geplant



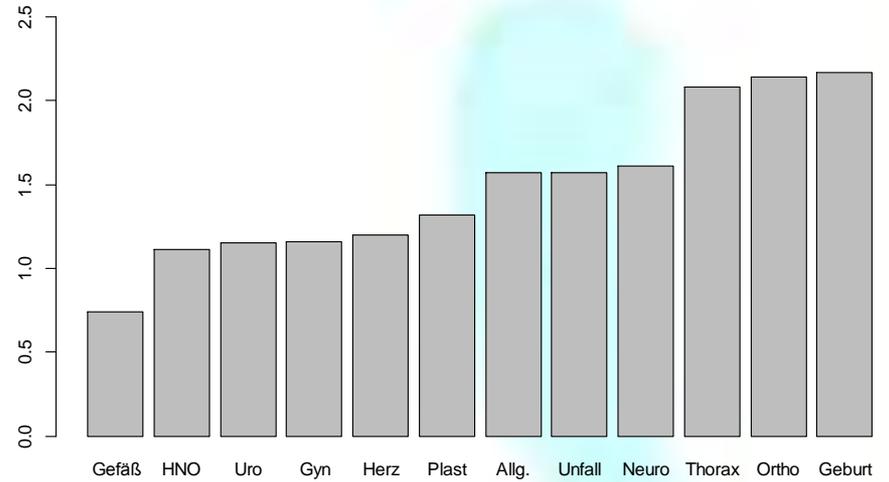
Schmerz bei Belastung



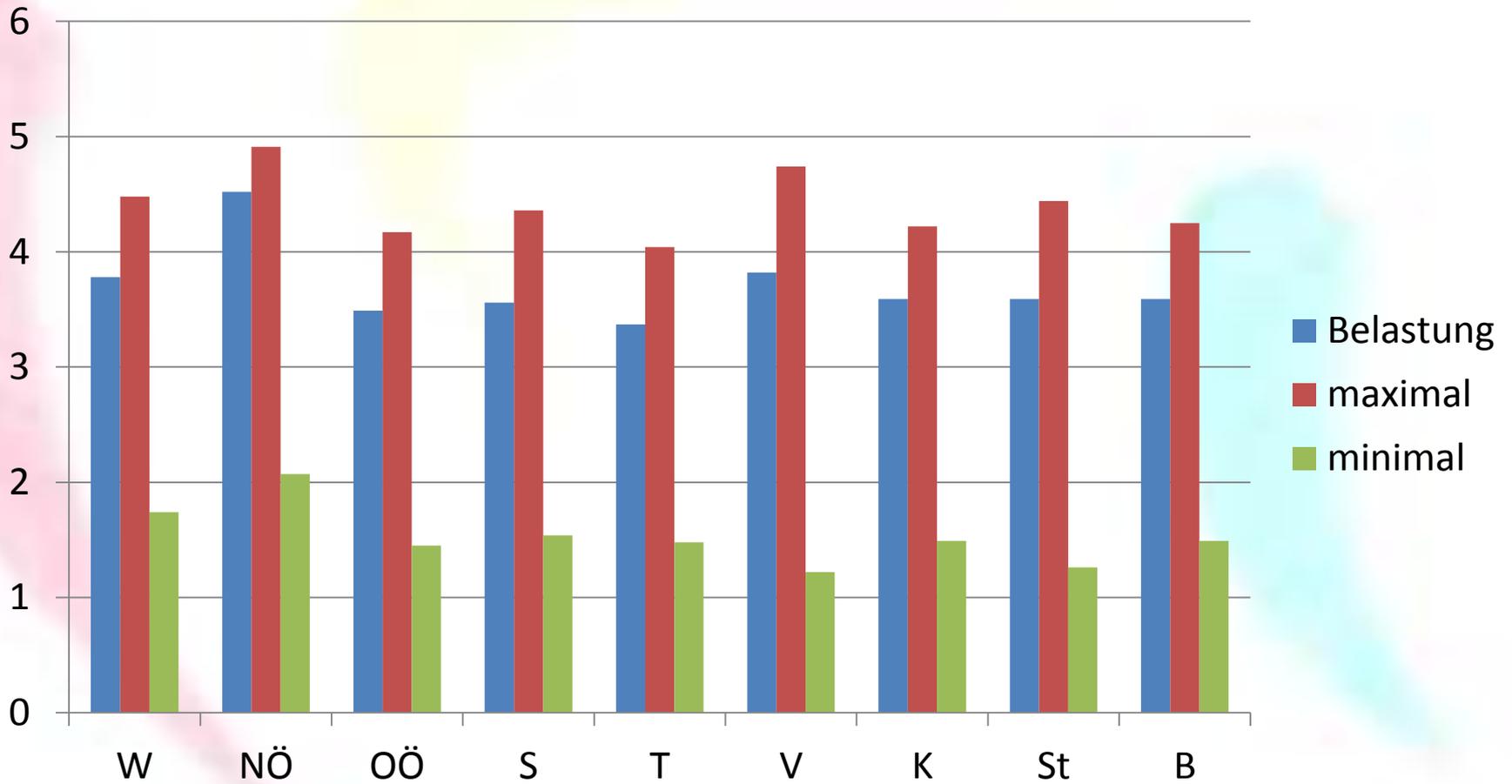
maximaler Schmerz



minimaler Schmerz



SCHMERZEN NACH BUNDESLAND



Schmerzintensität (0-10)

	Schmerzintensität bei Belastung	Stärkster Schmerz	Geringster Schmerz
Geschlecht: weiblich (0)			
Anzahl valider Werte	755	766	763
Mean	4,0	4,71	1,73
Geschlecht: männlich (1)			
Anzahl valider Werte	628	629	623
Mean	3,23	3,95	1,22

Score	unter Belastung		geringster Schmerz		stärkster Schmerz	
	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich
> 5	208/755 27,5%	108/628 17,2%				
> 3			111/763 14,5%	39/623 6,3%		
0 - 5					459/766 59,9%	444/629 70,6%
6 - 7					147/766 19,2%	113/629 18,0%
8 - 10					160/766 20,9%	72/629 11,4%

Mittwoch, 28. Juni

Donnerstag, 29. Juni

Freitag, 30. Juni

powered by
medwhizz

	Saal							
	Strauss 1	Strauss 2	Strauss 3	Schubert 1	Schubert 3	Schubert 4	Business Suite 1	Business Suite 3
ab	Registratur							
08:00								
09:00 - 10:30	KONGRESSERÖFFNUNG & Eröffnung der Industrieausstellung - Strauss 1						Assist.-Ärztefortbildung ÖGMKG	
11:00 - 12:30	Ausbildung und AZG in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland	Videositzung: Ein Streifzug durch proktolog. Spezial-eingriffe	Leberchirurgie	Chirurgische Forschung: From Bench to Bed - Translational Surgery	ÖGCH: Assistentensitzung	AMIC: Neues aus der Refluxchirurgie	Assist.-Ärztefortbildung ÖGMKG	AEC: VO-Sitzung
12:30 - 14:30	Symposium - Stryker	Mittagspause & Postersitzung I					ÖGCH: Senatoren-sitzung	BÖC: Präsidiums-sitzung
14:30 - 16:00	Umsetzung komplexer org. Aufgaben in Zeiten limitierter Ressourcen	Perioperatives Schmerzmanagement I - Aktuelle Situation	Komplikation in der Tumorchir.: Einfluß auf das Langzeitergebnis?	Chirurgische Forschung: IRI and immune response	AEC: Endoskop. Komplikations- und Notfallmanagement	AMIC: Trends aus der Kolorektalen Chirurgie	ÖGMKG: VO-Sitzung	ACO-ASSO: AG Sitzung Leber/Galle/ Pankreas
	Kaffeepause							
16:30 - 18:00	Fehlerkultur - Patientenentschädigung	Perioperatives Schmerzmanagement II - Neuerungen	Chirurgie der extrahepat. Gallenwege	Chirurgische Forschung: Tissue Regeneration	ÖGMKG: Innovation trifft Reformation in der MKG-	AMIC: Ausbildung/ AZG	ACO-ASSO: erw. VO-Sitzung	ACP: VO- & MG-Sitzung

***Doing the simple things well
can generate great benefits for patients without
recourse to expensive
high-technology interventions!***

Andrew Moore 2003

**Herzlichen Dank
für die Aufmerksamkeit**