

Behandlung chronischer musculoskelettaler Schmerzen

Burkhard F. Leeb

*Babogasse 20,
2020 Hollabrunn
Tel., FAX: +43/2952/5201
leeb.rheuma@aon.at*



Disclosures:

- **Organisations:** Chairman of BioReg
(Austrian registry for biologicals in inflammatory rheumatic diseases)
- **Clinical trials:** Centocor, Abbott, Amgen, Aesca, UCB, Roche, MSD, Celltrion, TRB-Chemedia, IBSA, Roche
- **Consultancies:** Schering-Plough, Wyeth, Aesca, Abbott, Amgen, Astropharma, Roche, UCB, Boehringer-Ingelheim, MSD, Pfizer, BMS, GSK, Celgene, Jannssen-Cilag, Eli-Lilly, Novartis, Sandoz, Menarini, CSC, UCB, TRB-Chemedia, IBSA, Servier, Sanova, Boehringer-Ingelheim, Grünenthal, Kwizda
- **Speakers' bureau:** Aesca, Wyeth, Abbott, Amgen, Roche, MSD, Pfizer, Actiopharm, BMS, Menarini, Celgene, Sandoz, Eli-Lilly, TRB-Chemedia, IBSA, Servier, Lacer-Spain, Fidia, Boehringer-Ingelheim

Definition Schmerz:

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer aktuellen oder potentiellen Gewebeschädigung einhergeht oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.

Es gibt nur einen Schmerz, der leicht zu ertragen ist,
das ist der Schmerz der anderen.

René Leriche (1879–1955)

- Schmerz ist ein multidimensionales Geschehen, bei dem unterschiedliche biomechanische und physiologische Bedingungen mit psychosozialen Faktoren zusammenwirken
- bio-psycho-soziales Schmerzmodell

AaaUuuuh

AHUUUH!!!

AU !

- Schmerz grundsätzlich nichts Böses (Warnsignal)
- Schmerz ist Bestandteil des menschlichen Lebens
- Schmerz ist die ureigenste Erfahrung jedes Einzelnen
- Schmerzempfindung hängt von körperlichen, psychischen und kulturellen Faktoren ab

**Schmerzen sind vermutlich der Hauptgrund,
einen Rheumatologen aufzusuchen**

Muskuloskeletale Erkrankungen

1. Entzündlich rheumatische Erkrankungen

- Rheumatoide Arthritis
- Spondylarthropathien (Psoriasis-Arthritis, Ankylosierende Spondylitis)
- Polymyalgia rheumatica

2. Degenerative Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen

(z.B. Arthrose, Low back pain)

3. Weichteilrheumatismus (z.B. Fibromyalgie)

4. Stoffwechselerkrankungen mit rheumatischen Beschwerden

(z.B. Gicht)

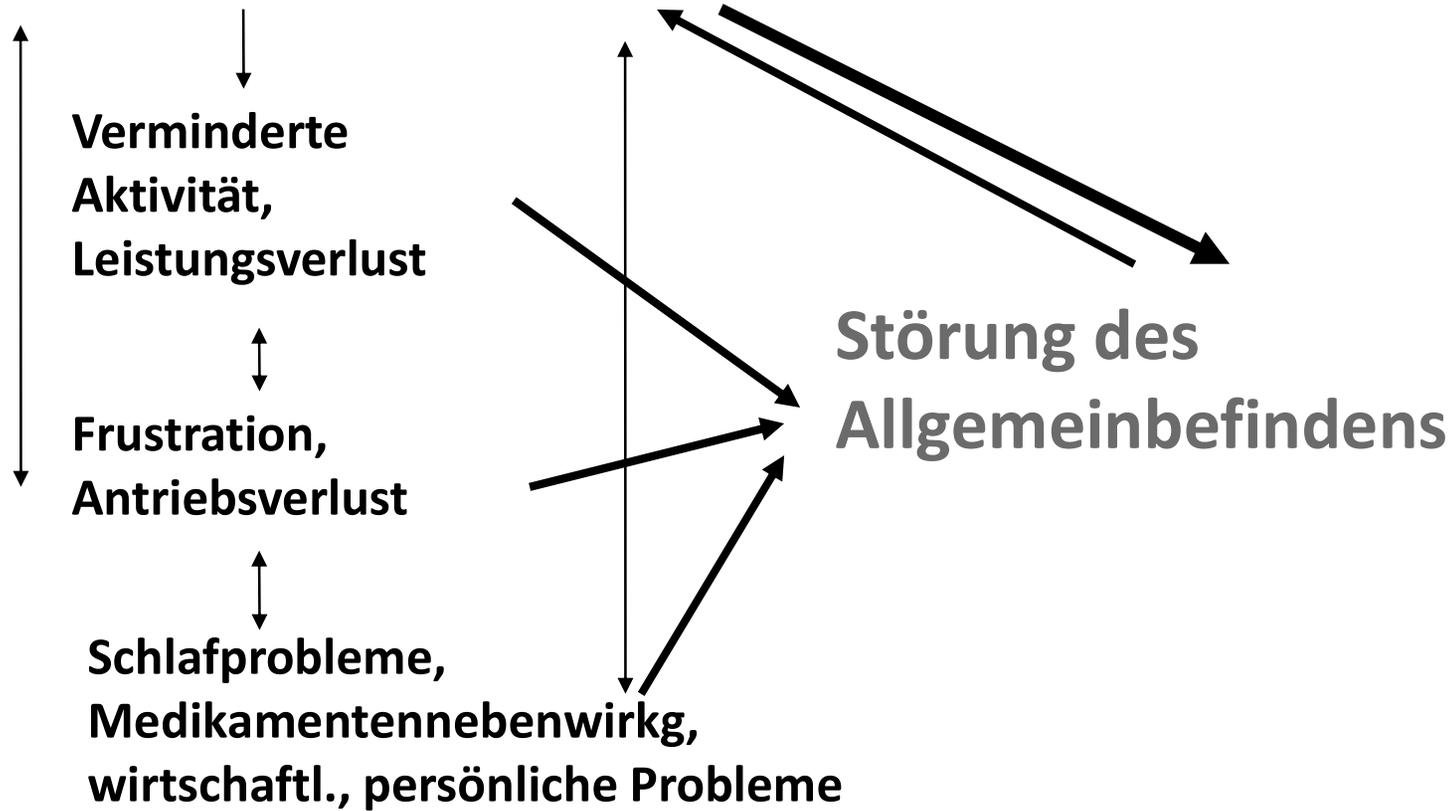
Akuter Schmerz

- **Durch Verletzung oder Schädigung**
- Intensität korreliert mit auslösendem Reiz
- Lokalisation ist klar bestimmbar
- Warn- und Schutzfunktion

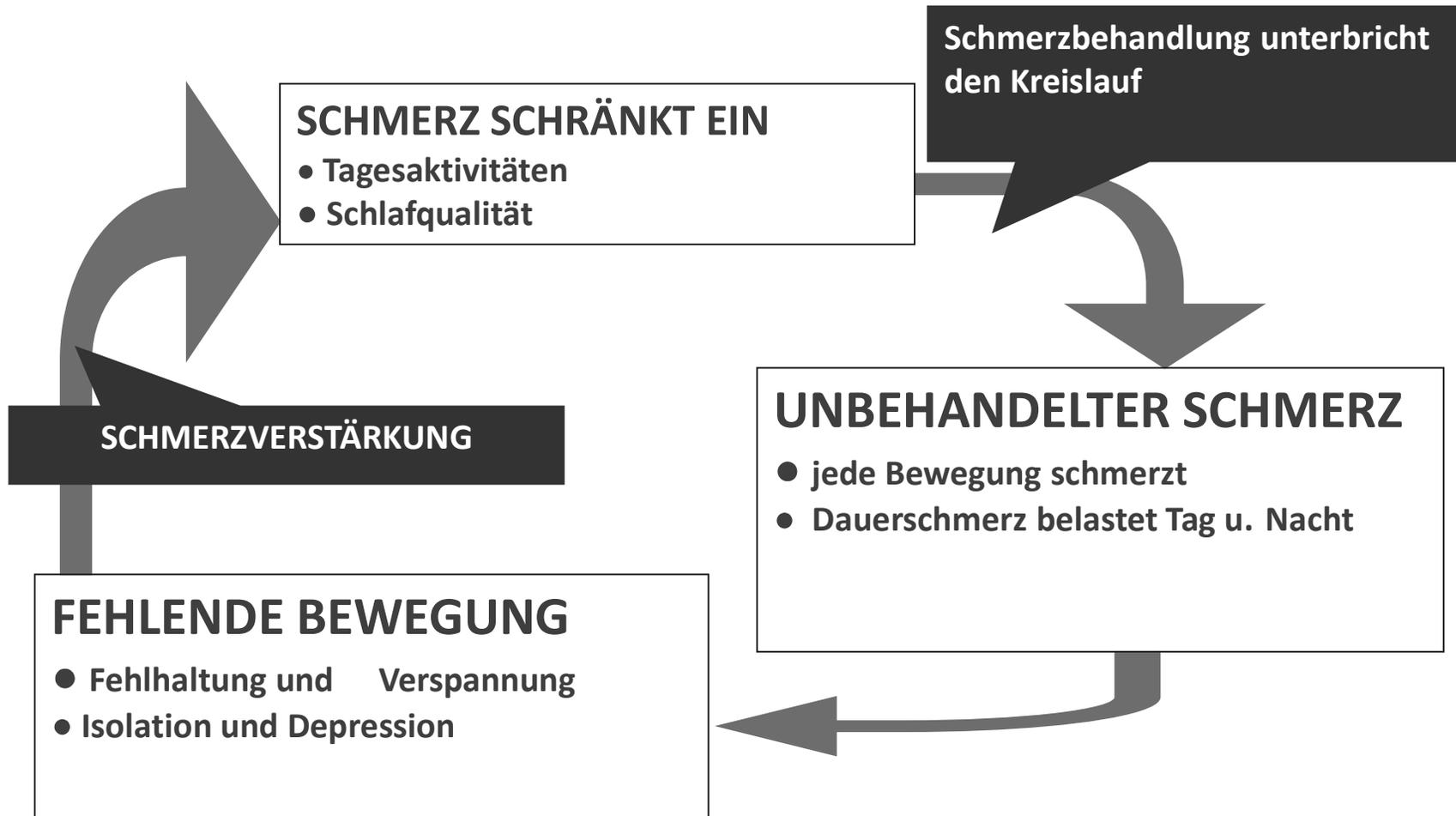
Chronischer Schmerz

- o **Abgekoppelt vom auslösenden Ereignis
- eigenständige Erkrankung**
- o Intensität korreliert nicht (mehr) mit auslösendem Reiz
- o dauert über übliche Zeit hinaus an
- o Oft mehrere Organsysteme betroffen
- o Warn- und Schutzfunktion verloren
- o Konstant ---- wechselnd

Chronischer Schmerz



Schmerzspirale



Inaktivität

Gewichtszunahme, Leistungsverlust

Schlafstörung

Reizbarkeit, Müdigkeit, Medikamente, Alkohol

Stimmungsschwankungen

**Beziehungsstörungen, Depression,
Stressintoleranz, berufliche Probleme**

Medikamentenabhängigkeit

Psychische und physische Probleme

Als häufigste Formen von chronischem Schmerz werden beim Rheumatologen beobachtet:

○ *Rückenschmerzen*

○ **Schmerzen bei degenerativen Erkrankungen
(z.B. Osteoporose, Arthrose)**

○ **Schmerzen bei chronisch entzündlichen rheumatischen Erkrankungen
(z.B. rheumatoide Arthritis)**

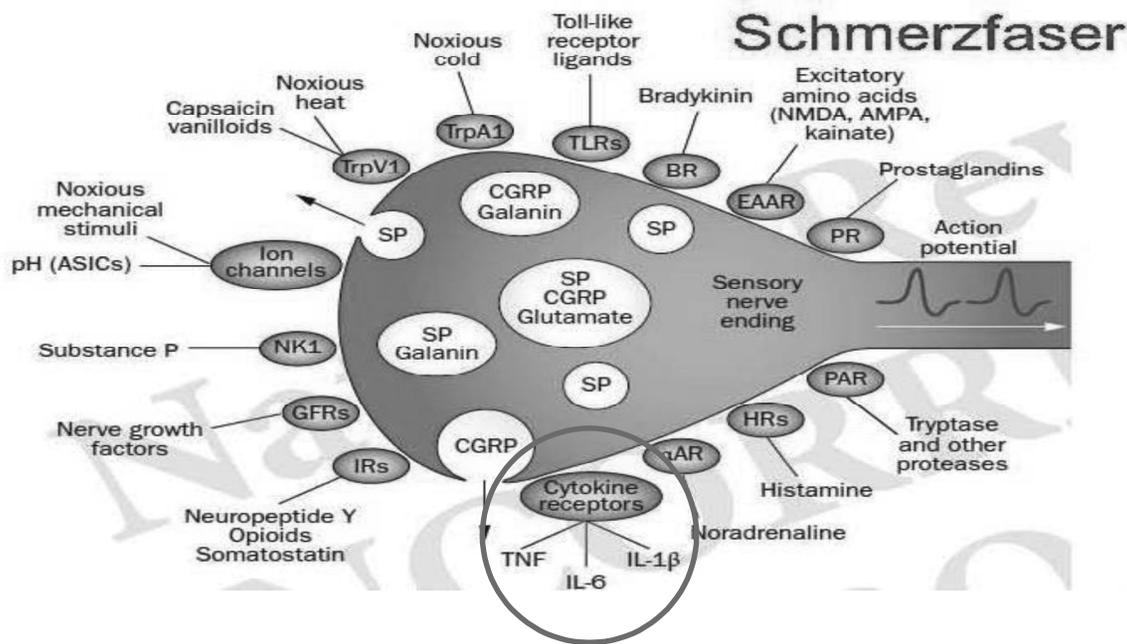
○ **Fibromyalgie**

○ *Kopfschmerzen (z.B. Migräne, Spannungskopfschmerz)*

○ *Tumorschmerzen*

○ **Neurogene Schmerzen** (z.B. Phantomschmerzen nach Amputation von Gliedmaßen sowie Schmerzen nach Operationen oder Erkrankungen des Nervensystems, z.B. Gürtelrose)

Schmerz und Entzündung sind schwer zu trennen



➔ Schmerz

Wo wollen wir Ärzte hin?

→ Schnelle Entzündungskontrolle

→ Aber auch einen „gesunden“, zufriedenen Patienten!

... was wollen die Patienten ?

-- weniger Schmerzen, Fatigue ↓↓↓, Unabhängigkeit --

- gute Arzt – Patienten Kommunikation
 - **interessiert ... Arzt Schwellung / Patient Schmerz**
- 41% der Medikation werden nicht wie verordnet eingenommen
- orale Therapie bevorzugt (vor s.c. – dann i.v.)
- vor die Wahl gestellt, ... – Wunsch "ohne" MTX
- möglichst kein Cortison
- Monotherapie

PINTRA Studie - Schiffner-Rohe J. et al., ACR 2015

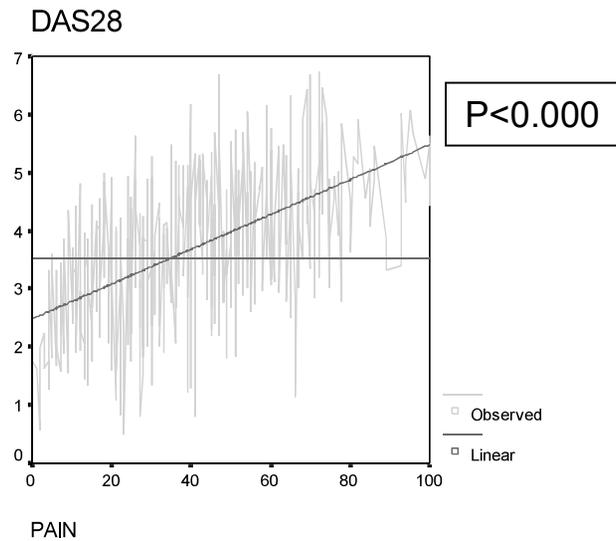
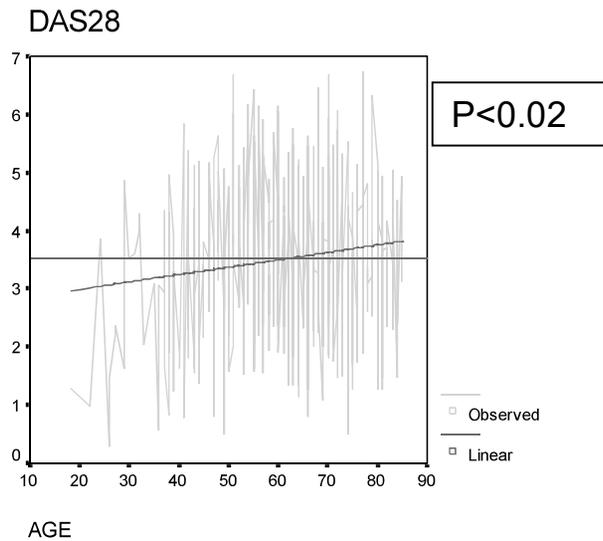
Kekow J. et al., DGRh 2016 – RA-narRative Erhebung

The patient perspective on absence of disease activity in RA; L.HD van Tuyl, J.Smolen et al., AnnRheumDis; 11/2016

DAS 28

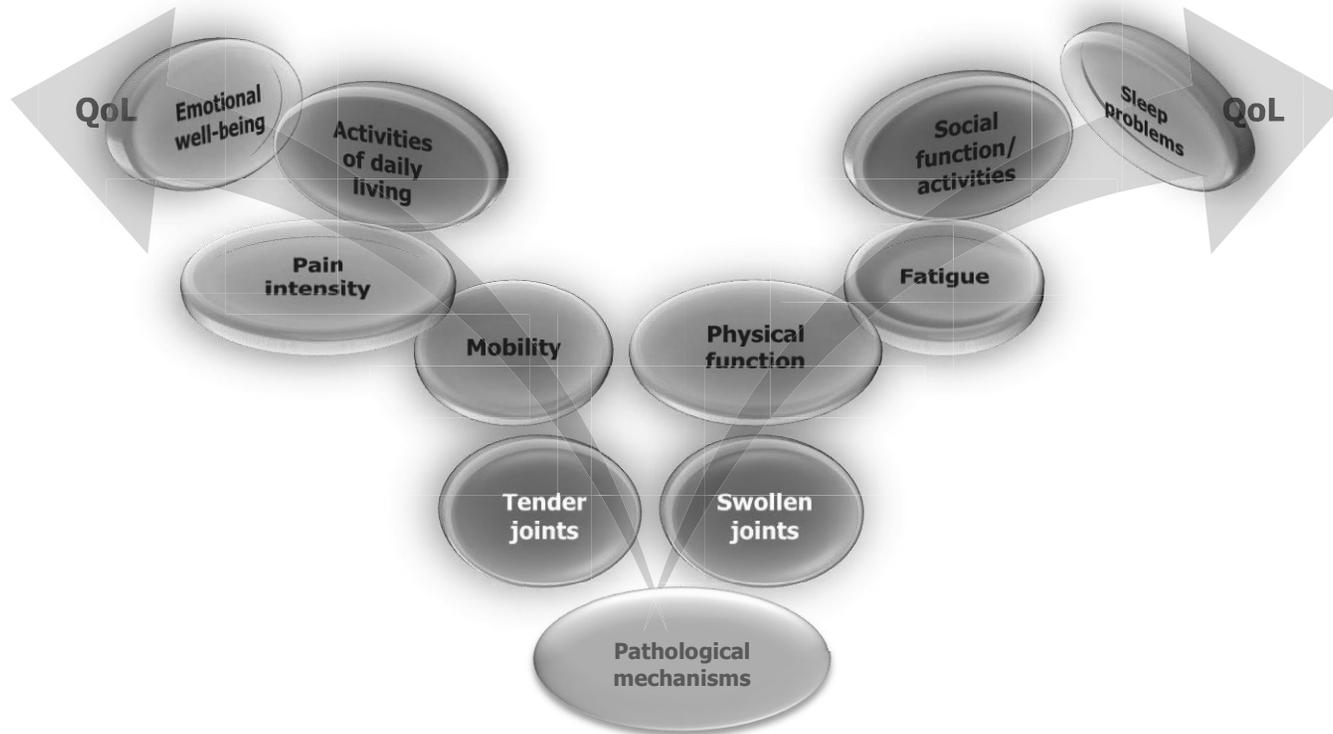
altersabhängig.....

schmerzabhängig.....



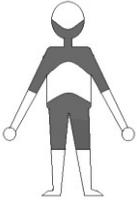
Leeb BF, Haindl PM, Maktari A, Nothnagl T, Rintelen B: Disease Activity Score-28 Values Differ Considerably Depending on Patient's Pain Perception and Sex. J Rheumatol 2007;34:2382-7

Quality of life is important to patients



**Aus der Patientensicht ist Lebensqualität mehr als
tender and swollen joint counts alleine**

PMR



RA



SPA



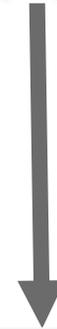
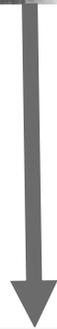
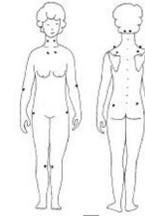
FPA



OA Knie



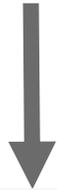
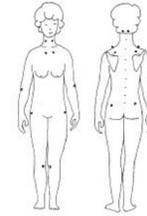
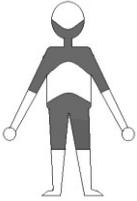
FMS



Chronische Schmerzen
Gleiche Therapie?

Therapie der Grundkrankheit

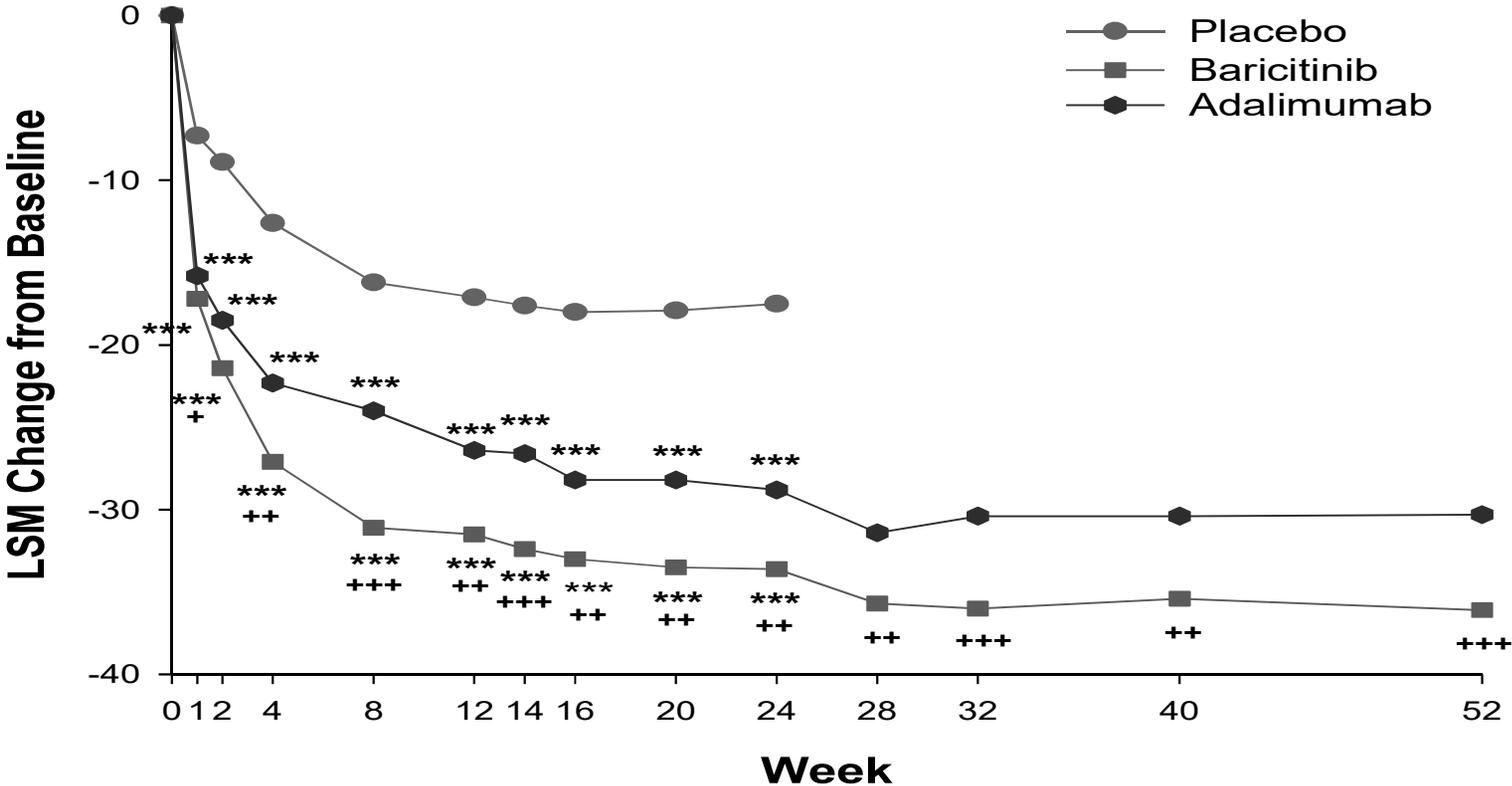
RA



NSAR, physikal. Therapie,
Ergotherapie, Orthesen, Orthopädie

DMARD (konventionell, Biologikum, tsDMARD),
Kortison

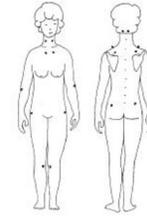
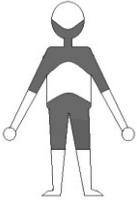
Pain, 0-100 mm VAS



Taylor, et al. Presented at: American College of Rheumatology (ACR) 2017 Annual Scientific Meeting, Nov 3-8

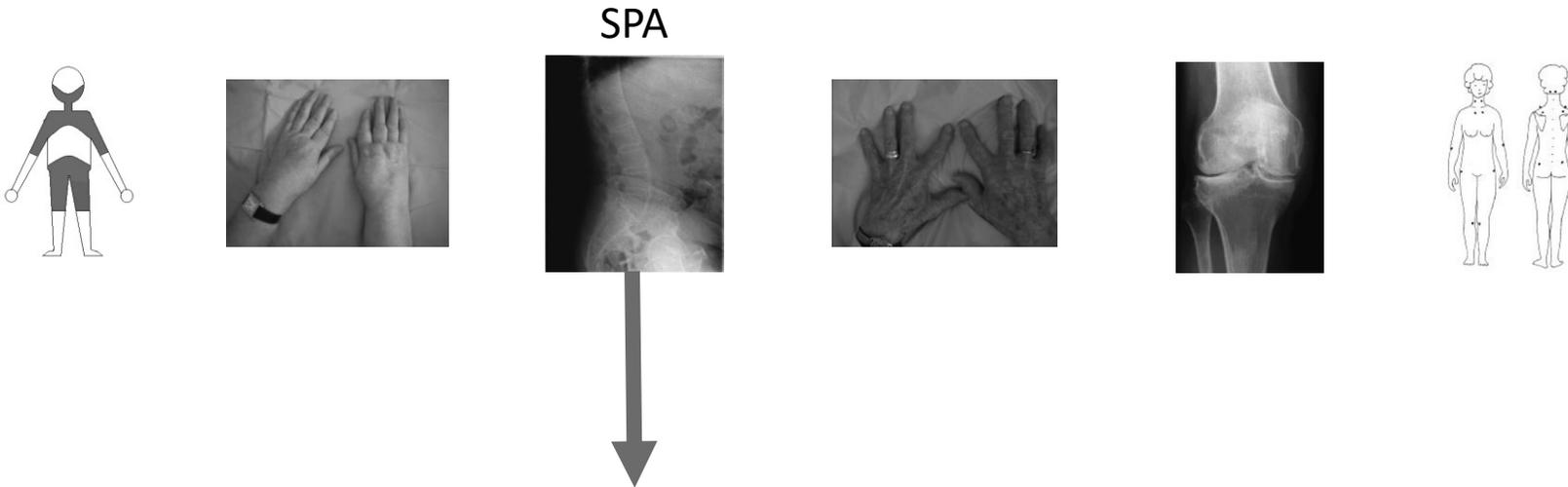
***p≤0.001 vs. placebo; +p≤0.05, ++p≤0.01, +++p≤0.001 vs. adalimumab from ANCOVA adjusted for treatment, geographical region, baseline joint erosion status, and baseline pain score; LSM: least squares mean

PMR



(NSAR, Parazetamol)

Kortison

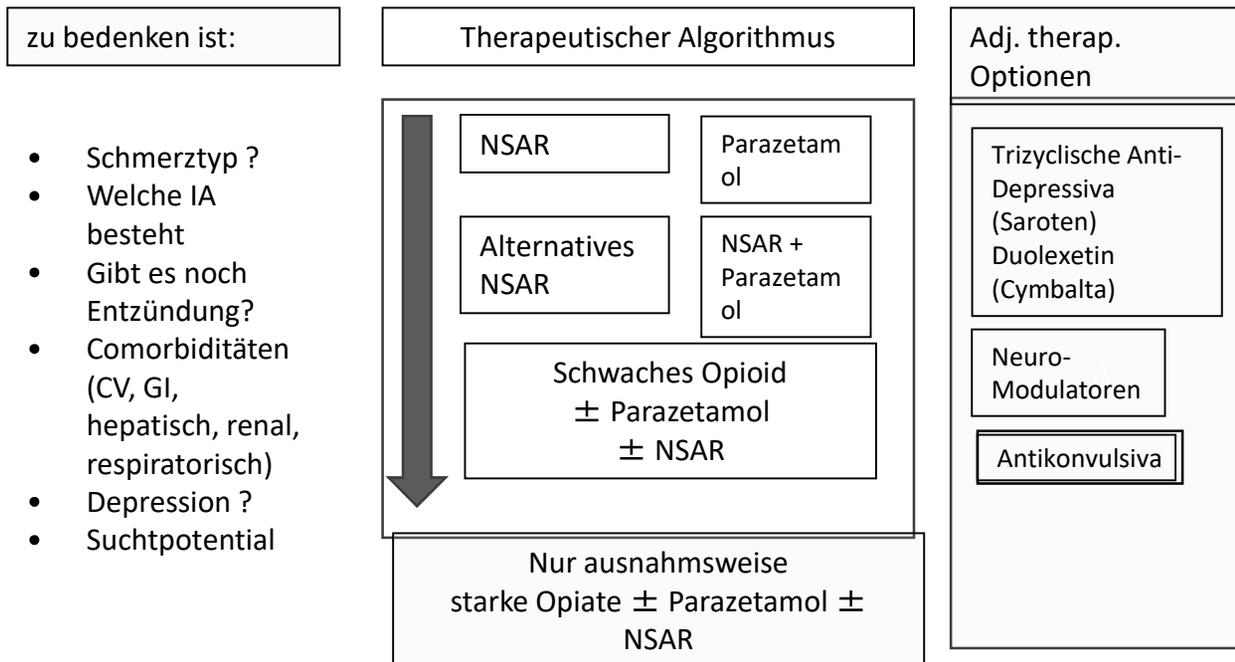


NSAR, Heilgymnastik, physikalische Therapie,
Radonstollen

NSAR, DMARD (konventionell, Biologikum,
tsDMARD)

Multinational evidence-based recommendations for pain management by pharmacotherapy in inflammatory arthritis

Pharmakologisches Schmerzmanagement in der inflammatorischen Arthritis trotz optimaler Behandlung der Entzündung



Nach: Whittle SL,....Leeb BF,..... et al. Rheumatology (Oxford). 2012 Aug;51(8):1416-25



Management der Gicht - Praxisempfehlungen

Gicht gehört zu den häufigsten rheumatologischen Erkrankungen. Um das therapeutische Management optimal zu unterstützen, wurden von einer Expertengruppe diese Empfehlungen entwickelt. Die Langfassung der Empfehlungen finden sich unter [##LINK##](#)

Merkmale des Gichtanfalls:

- akuter Beginn („über Nacht“)
- heftige Schmerzen und Schwellungen ohne Trauma
- Erstattacke ist fast immer mit Monarthritis verbunden
- bevorzugt in den unteren Extremitäten (Großzehe, Sprunggelenk, Knie)
- Begleitereythem ist häufig

Medikamentöse Behandlung des akuten Gichtanfalls:

- a) Glukokortikoide: 30-35mg/Tag Prednison-Äquivalent für drei bis fünf Tage
- b) Colchicin binnen zwölf Stunden nach Symptombeginn im Niedrigdosis-Bereich
- c) NSAR, ggf. mit Magenschutz
- d) Interleukin-1-Antagonisten

Ziele des Gicht-Managements:

- Anfallsfreiheit
- Senkung der Harnsäure auf unter 6mg/dl, beim Vorhandensein von Gicht-Tophi auf unter 5 mg/dl
- Lebensstiländerungen (Ernährung, Bewegung)
- Screening auf Komorbiditäten, insbesondere kardiovaskuläre Erkrankungen

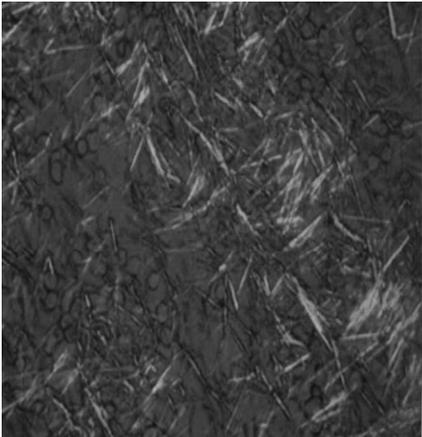
Merkmale einer chronischen Gicht:

- wiederholte akute „Schübe“
- Ausbildung von Gichttophi an Fingern, Handgelenken, der Ohrhelix oder mechanisch belasteten Strukturen wie Schleimbeuteln, Knochenvorsprüngen oder Achillessehne
- irreversible Gelenksdestruktionen
- Organmanifestationen an Auge, Larynx, Herzklappen oder anderen viszeralen Strukturen
- Uratablagerungen: Karpaltunnelsyndrom oder Nervenläsionen oder im Bereich der Wirbelsäule

Medikamentöse Behandlung der chronischen Gicht:

Die Auswahl der zur Harnsäuresenkung eingesetzten Substanzen muss individuelle Komorbiditäten, Kontraindikationen und Ko-Medikation berücksichtigen.

- a) Allopurinol – schrittweise Aufdosierung möglich
- b) Febuxostat
- c) wenn die Zielwerte damit nicht erreichbar sind: Lesinurad (in Kombination mit Allopurinol oder Febuxostat)
- d) Anfallsprophylaxe von mindestens drei Monaten mit Colchicin, bei Unverträglichkeit oder Kontraindikationen auch niedrigdosierte NSAR oder Glukokortikoide





W. Bolten, Wiesbaden



W. Bolten, Wiesbaden

Schmerzformen bei Osteoarthritis

Frühes Stadium:

- Anlaufschmerz**
- Belastungsschmerz**
- Ermüdungsschmerz**
- Periarticul. Druckschmerz**
- Ausstrahlung**

Spätes Stadium:

- Ruheschmerz**
- Dauerschmerz**
- Spontanschmerz**
- Bewegungsschmerz**
- Nachtschmerz**
- Endlagenschmerz**
- Muskelschmerz**

Schmerztherapie bei degenerativen Gelenkserkrankungen

- Nicht-medikamentöse
- Medikamentöse
- Chirurgische Therapie

Nicht-medikamentös

- Patientenschulungen
- Hilfsmittel
 - Kniestütze, Stöcke, Einlagen
- Gewichtsreduktion
- Krankengymnastik
- Physiotherapie
 - Bewegung, Elastische Bandagen, lokale Wärme, US, Massagen, Unterwassertherapie

Medikamente

- Lokal-wirkende Mittel
 - Sprays und Salben;
- Systemische Schmerztherapie nach dem WHO-Schema
 - schmerzhemmend und anti-entzündlich
- Intraartikuläre Injektionen
 - Glucokorticoide
- Biologische Knorpelschutzstoffe
 - Glucosamin, Hyaluronsäure,
Chondroitinsulfat, Diacerein, Avocado-Soja-seifen
- Experimentell
 - Monoklonale AK-gegen Nerve-growth-factor

NSAR bei OA

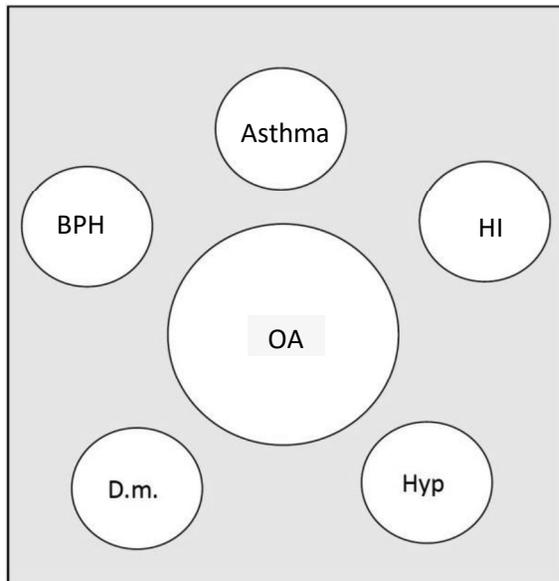
- Derzeit ist der Einsatz von NSAR zur Behandlung von Schmerzen bei OA empfohlen
- Die Hälfte aller Patienten mit symptomatischer OA verwendet orale NSAR

In der Kurzzeit-Therapie Placebo überlegen, Effektgröße ?

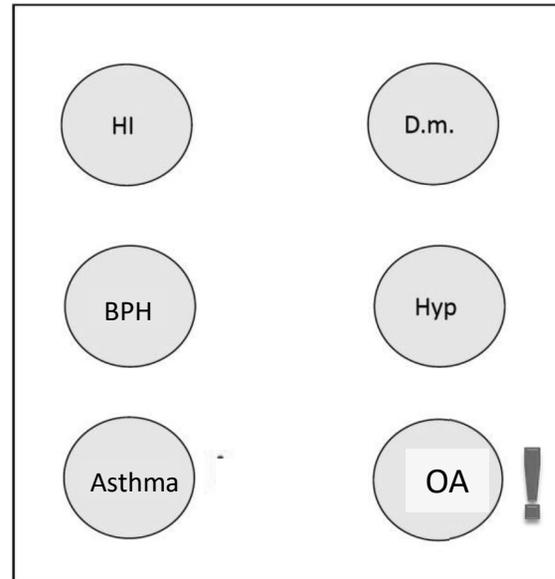
Langzeitsicherheit in der speziellen Patientenpopulation ??
(GIT, renal, cardiovascular)

Komorbidity oder Multimorbidität?

▪ Komorbidity:

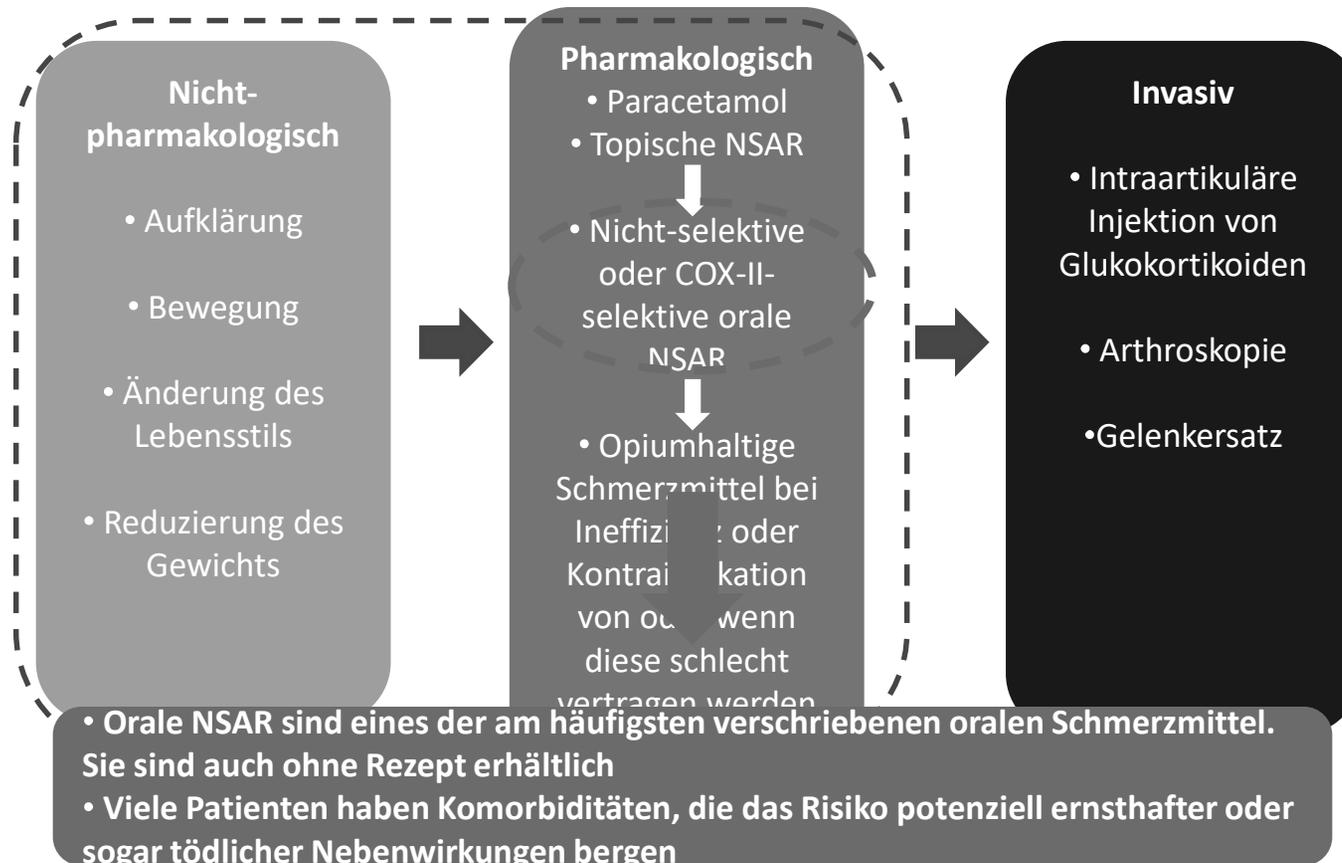


▪ Multimorbidität (z.B.):



EULAR-Behandlungsempfehlung bei Knie-Arthrose

(ARD; 2000; 59; 936 – 944, ARD 2003; 62: 1145-1155)



Gegenanzeigen und Warnungen bei Einnahme von NSAR

COX-II-selective NSAIDs				Non-selective NSAID		
	Cardiovascular	Gastrointestinal	Others	Cardiovascular	Gastrointestinal	Others
Contraindications	<ul style="list-style-type: none"> Severe cardiac insufficiency (NYHA III-IV) Coronary heart disease Peripheral vascular disease Cerebrovascular disease Insufficiently controlled hypertension 	<ul style="list-style-type: none"> Active peptic ulcers or gastrointestinal bleeding Inflammatory intestinal diseases 	<ul style="list-style-type: none"> Asthma, analgesic intolerance Severe liver and kidney function disorder Pregnancy and breastfeeding 	<ul style="list-style-type: none"> Severe cardiac insufficiency (NYHA III-IV) 	<ul style="list-style-type: none"> Gastrointestinal bleeding/perforations by NSAIDs in the previous history Recurrent peptic ulcers or bleeding (at least 2 different episodes of proven ulceration or bleeding) 	<ul style="list-style-type: none"> Haematopoiesis or clotting disorders (active ingredient-specific differences) 3rd trimester Asthma, analgesic intolerance
Warnings/Precautionary measures	<p>Caution in the case of patients with cardiovascular risk factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diabetes mellitus Smoking Hyperlipidaemia Hypertension 	<ul style="list-style-type: none"> Comedication with ASA increases the gastrointestinal risk 	<ul style="list-style-type: none"> Rare: severe skin reactions (Exfoliative Dermatitis (Stevens Johnson syndrome), toxic epidermal necrolysis) 	<p>Caution in the case of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uncontrolled hypertension Cardiac insufficiency Coronary heart disease Peripheral vascular disease Cerebrovascular disease Patients with risk factors such as hypertension, hyperlipidaemia, Diabetes mellitus and smoking 	<p>Caution in the case of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comedication with ulcerogenic or blood-stimulating substances, glucocorticoids, anticoagulants, platelet aggregation inhibitors, SSRIs) Inflammatory intestinal diseases Comedication with ASA increases the gastrointestinal risk 	<ul style="list-style-type: none"> Acute hepatic porphyria Severe liver and kidney function disorders Rare: severe skin reaction (Exfoliative Dermatitis (Stevens Johnson syndrome), toxic epidermal necrolysis) 1st and 2nd trimester

Die Behandlung chronischer Schmerzzustände wie bei Arthrose mit NSAR ist eine Herausforderung, da die typische ältere Bevölkerung stark von diesen Komorbiditäten betroffen ist und häufig entsprechende Medikamente einnimmt, die für die Verwendung mit NSAR, z. B. Antikoagulanzen, Aspirin, Antihypertensiva, kontraindiziert sind.

Update von 10 Empfehlungen zur Therapie mit NSAR

B. Rintelen, H. P. Brezinschek, J. Sautner, M. Herold, B. F. Leeb

Akt. Rheumatol. 2010; 35(4): 260-265

1. NSAR sind ein unverzichtbarer Bestandteil in der Therapie schmerzhafter Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates und sind im Kontext des Stufenschemas der WHO (Stufen 1 u. 2) zur Schmerzbekämpfung u. Entzündungshemmung anzuwenden.
2. Unerwünschte Nebenwirkungen werden bei etwa 5% der Patienten unter NSAR beobachtet und betreffen vorwiegend Störungen im oberen und unteren Gastrointestinaltrakt, Störungen der Nierenfunktion mit Wasserretention, Ödemneigung und Blutdruckanstieg, Störungen der Leberfunktion und der Hämoopoese, sowie allergische Reaktionen.
3. Bei unzureichender Wirksamkeit bzw. Unverträglichkeit eines NSAR ist der Wechsel auf ein Präparat aus einer chemisch anderen NSAR-Gruppe indiziert, die gleichzeitige Gabe zweier unterschiedlicher NSAR ist zu unterlassen.

Update von 10 Empfehlungen zur Therapie mit NSAR

B. Rintelen, H. P. Brezinschek, J. Sautner, M. Herold, B. F. Leeb

Akt. Rheumatol. 2010; 35(4): 260-265

4. Mögliche Interaktionen von NSAR mit anderen Medikamenten, z.B. mit Antikoagulantien, Lithium, orale Antidiabetika, Digoxin, Aminoglykosiden, Antihypertensiva, Diuretika, sind bei der Verordnung und im Therapieverlauf zu beachten.
5. COX-2 selektive Substanzen werden seit wenigen Jahren als Coxibe bezeichnet und zeigen im Vergleich zu nicht-selektiven klassischen NSAR signifikant weniger Nebenwirkungen am oberen und unteren Gastro-Intestinal-Trakt.
6. Risikofaktoren für schwerwiegende GI Toxizität sind höheres Lebensalter, höhere NSAR-Dosen, Anamnese von Magenblutungen/Ulzerationen, gleichzeitige Einnahme von Corticosteroiden oder Acetylsalicylsäure, Antikoagulation, und kardiovaskuläre Erkrankungen. Nikotin- und Alkoholabusus sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Bei Vorliegen dieser Risikofaktoren sollte eine Primärprophylaxe mit Misoprostol (400 µg/die) oder einem PPI in prophylaktischer Dosierung oder Famotidin (2x40 mg/die) erfolgen. Nur für Misoprostol sind protektive Effekte distal des Duodenum beschrieben.

Update von 10 Empfehlungen zur Therapie mit NSAR

B. Rintelen, H. P. Brezinschek, J. Sautner, M. Herold, B. F. Leeb

Akt. Rheumatol. 2010; 35(4): 260-265

7. Bei erhöhtem renalen Risiko (Niereninsuffizienz, hohes Alter, Salz- oder Volumenmangel, Leberzirrhose, Herzinsuffizienz) sollten NSAR nur bei absoluter Notwendigkeit, zeitlich begrenzt, in niedrigst notwendiger Dosis verwendet werden; dabei sind prinzipiell NSAR mit einer HWZ unter 4 h zu verwenden.
8. Coxibe sollten bei KHK, Z.n. Myocardinfarkt oder cerebrovaskulären Durchblutungsstörungen wegen des möglicherweise erhöhten Risikos für ischämische Ereignisse nicht eingesetzt werden.
9. Eine vorbestehende niedrig dosierte Acetylsalicylsäure-Therapie (oder andere thrombozytenaggregationshemmende Therapie), aus kardiovaskulärer Indikation, soll unter NSAR weitergeführt werden.
10. Vor Therapiebeginn haben Kontraindikationen (Überempfindlichkeit / Allergie gegenüber Produkt, aktive peptische Ulzeration oder gastrointestinale Blutung, mittelschwere oder schwere Leberfunktionsstörung, fortgeschrittene Nierenerkrankung (Clearance < 30 ml/min), letztes Trimenon der Schwangerschaft und Stillzeit, anamnestisch asthmatische Anfälle, Urticaria, Rhinitis, welche möglicherweise durch Salicylate / NSAR ausgelöst wurden, entzündliche Darmerkrankung, schwere dekompensierte Herzinsuffizienz ausgeschlossen zu werden.

Opioide in der Behandlung der OA

Pros:

- NSAR nicht ausreichend analgetisch wirksam
- NSAR - Nebenwirkungen
- NSAR- Kontraindikationen
- Opioide können die NSAR Dosis verringern
- Keine Endorgan-Toxizität

Cons:

- Toleranzentwicklung
- Nebenwirkungen
- Abhängigkeit
- Fehlender Effekt

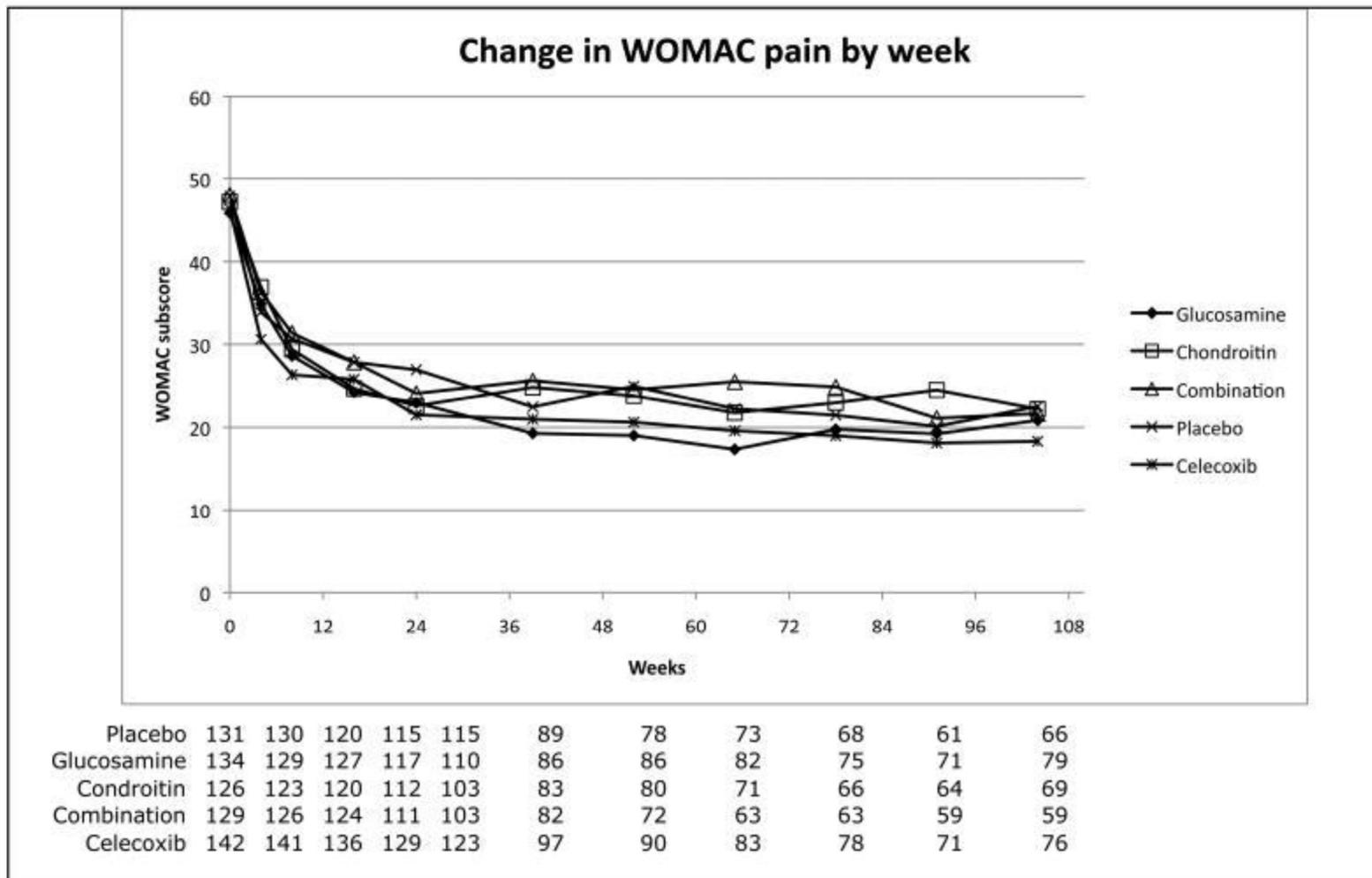
SYSADOA

Symptomatic Slow Acting Drugs in Osteoarthritis

Diacerein, Chondroitinsulfat, Glucosamin, Hyaluronsäure (i.a.); Avocado-Soyaseifen

- Keine direkt analgetische Wirkung
- Verzögerter Wirkungseintritt
- Keine NSAID
- Carry-over Effekt

Clinical efficacy and safety of glucosamine, chondroitin sulphate, their combination, celecoxib or placebo taken to treat osteoarthritis of the knee: 2-year results from GAIT.



The placebo effect and its determinants in osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials.

Zhang W, Robertson J, Jones AC, Dieppe PA, Doherty M.
Ann Rheum Dis. 2008 Dec;67(12):1716-23. Epub 2008 Jun 9.

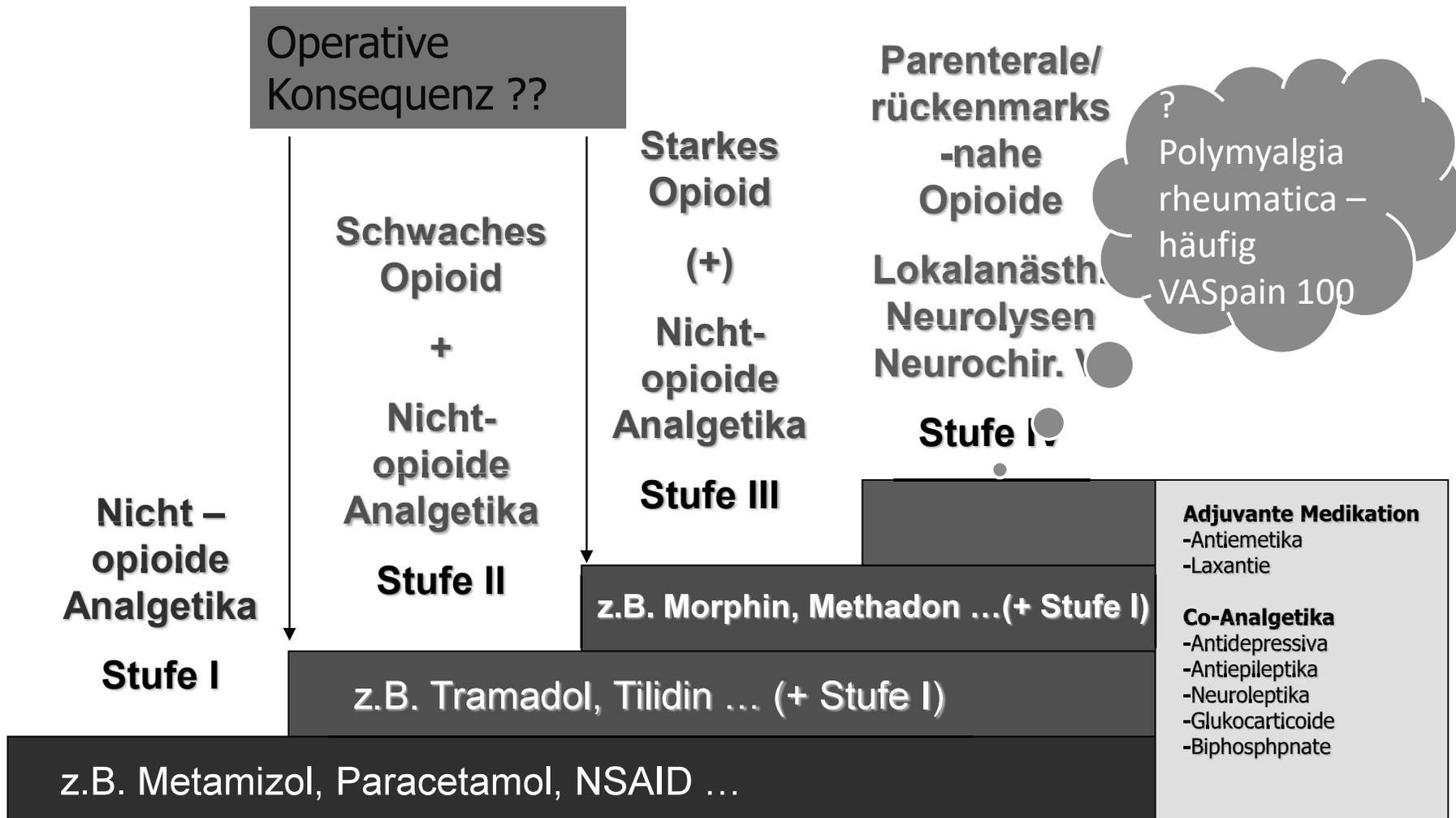
- **198 trials:**
- **193 placebo groups (16.364 pts),**
- **14 untreated control groups (1.167 pts)**
- **Placebo was effective**
 - **pain relief: ES: 0.51, (95% CI 0.46 to 0.55) PBO**
0.03, (95% CI -0.13 to 0.18) untreated control
 - **improving function and stiffness.**
- **The pain-relieving effect increased, when the active treatment effect (beta*=0.38, p<0.001), baseline pain (0.006, p=0.014) and sample size (0.001, p=0.004) increased, and when placebo was given through injections/needles (0.144, p=0.020).**

* partial regression coefficient

Chirurgisch

- (Knie)-Gelenks-Lavage
- Arthroskopische Eingriffe
- Osteotomie
- Gelenkersatz

Stufenschema der WHO (1986)



- **Regel 1:** Die Einzeldosis wird so festgelegt, dass die Schmerzmittel ihren Zweck erfüllen -> sie dürfen nicht unterdosiert werden, aber aufgrund unerwünschter NW sollen sie auch nicht überdosiert sein.

- **Regel 2:** Die Medikamenteneinnahme soll nach einem festen Zeitplan erfolgen, der sich an der Wirkdauer des Medikaments orientiert und nicht nach dem Bedarf. -> konstante Plasmaspiegel. Schmerztagebuch!

- **Regel 3:** Aufgrund einer gleichförmigen und langanhaltenden Wirkung sind retardierte Analgetika-Darreichungsformen vorzuziehen. Die nicht-retardierten Medikamente nutzt man dagegen, um die intermittierenden Schmerzspitzen zu kupieren.

- **Regel 4:** Wenn die primäre Applikationsformen keine zufriedenstellende Schmerzlinderung bewirkt oder die NW unbeherrschbar werden, sollte der Therapeut frühzeitig auf andere Applikationsformen übergehen.

- **Regel 5:** Keine sinnlosen Kombinationen od. Mischpräparate einsetzen.

Komedikation in der Schmerztherapie

- Komedikation bei Obstipation
- Komedikation bei Übelkeit und Erbrechen

FIBROMYALGIE

- Labor: negativ
- Erkrankungsalter: 20.-40. LJ.
- Frauen > Männer
- Internistisch und rheumatologisch: OB
- Neurologe, Psychologe, Physikalist, Rheumatologe

Fibromyalgie

Definition:

Generalisierter Schmerz :

- Knochen
- Muskulatur
- Bindegewebe

- Labor: negativ
- Erkrankungsalter: 20.-40. LJ.
- Frauen > Männer
- Internistisch und rheumatologisch: OB
- Neurologe, Psychologe, Physikalist, Rheumatologe

Preliminary ACR-Kriterien 2010:

- Widespread pain index (WPI) ≥ 7 und symptom severity (SS) scale score ≥ 5 oder WPI 3 - 6 und and SSSS ≥ 9 .
- Schmerzen > 3 Monate
- Keine Erkrankung, die den Schmerz besser erklärte

WPI: 19 Schmerzareale; SSSS: 4x(0-3) (**fatigue, nichterholsamer Schlaf, cognitive Symptome, somatische Symptome**)

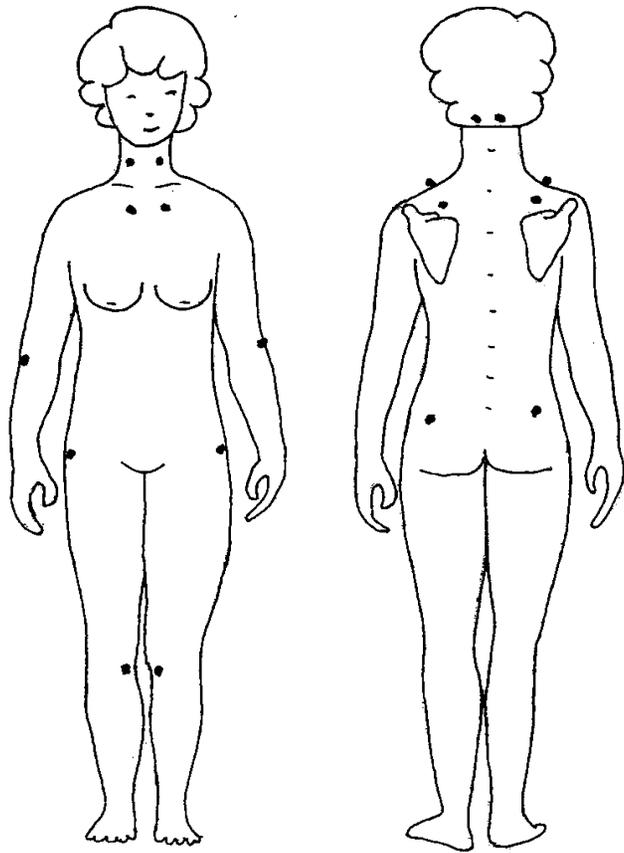
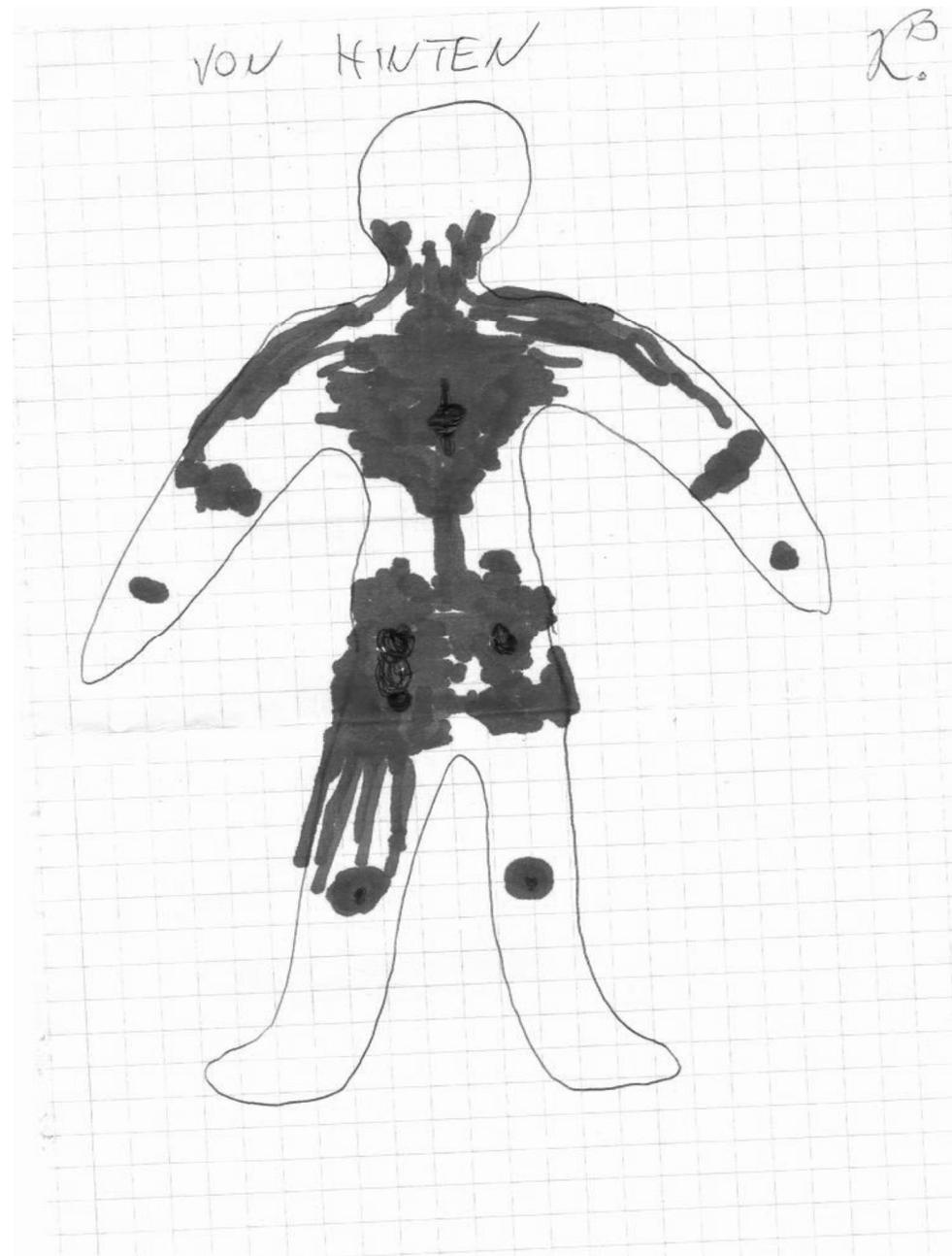
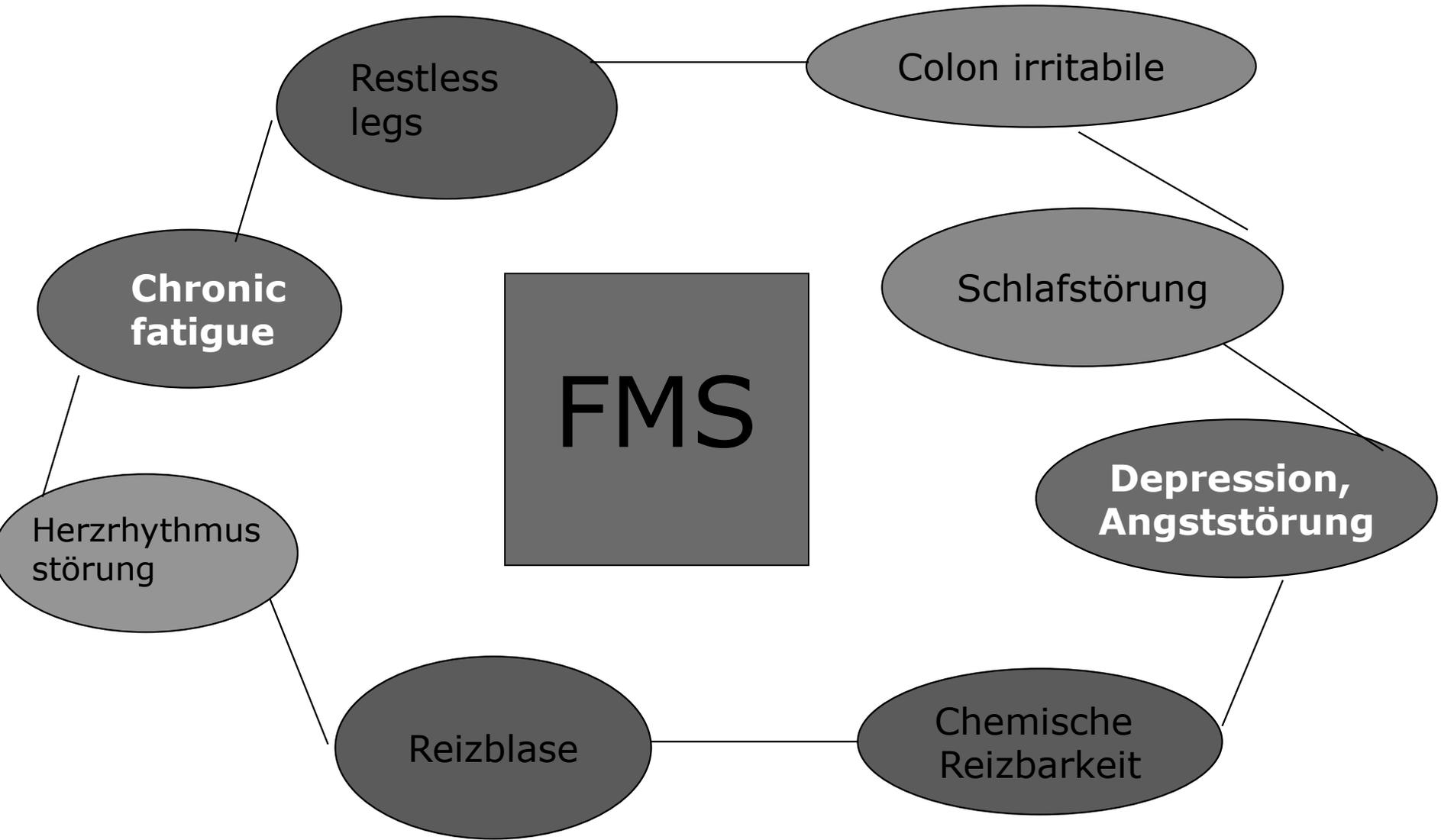


Abb. 1. Die Druckpunkte des Fibromyalgiesyndroms nach der ACR-Definition (nach 10)





Medikamentöse Therapie

- Tramadol 50-400 mg- **kein NSAR und Paracetamol**
- Amitriptylin 25-50 mg/d (Saroten)
- Fluoxetin 20-60mg/d, Paroxetin 20mg/d,

- Duloxetin 60-120 mg /d (Cymbalta)
Milnacipran 200 mg/d (Ixel)

- Gabapentin 600 – 900 mg/d
- Pregabalin 450 mg/d (Lyrica)
- Tropisetron 5mg iv/d; 5-15 mg p.o./d (Navoban)
- Pramiprexol 4,5 mg/d (Sifrol)

Multimodale Therapie

- Psychiater
- Psychologe
- Physiotherapie
- Ausdauertraining, Krafttraining
- Akupunktur
- Balneotherapie, Wärme
- Ergotherapie
- Psychotherapie

Zusammenfassung:

- Rheumatologen sind möglicherweise zu wenig auf Schmerz fokussiert
- Die Säulen der Schmerztherapie bei chronisch-entzündlich rheumatischen Erkrankungen werden von NSAR und Cortison gebildet.
- Das WHO-Stufenschema der Schmerztherapie erweist sich bei Weichteilrheumatischen Erkrankungen als nicht allein selig machend.
- Das WHO-Stufenschema der Schmerztherapie kommt - mit Abstrichen - vor allem bei degenerativen Gelenkerkrankungen, am ehesten bei Osteoporose-Patienten zur Anwendung.

Schmerzmanagement

(zumeist kombinierte Maßnahmen nötig)

!!! Abklärung !!!

- Koordinator
 - Lokale Schmerztherapie
 - Schmerztagebuch
 - **Körperliche Aktivität**
 - Medikamente
- Ordnung in den Tagesablauf bringen
 - Complementäre Maßnahmen
 - Entspannungstechniken

In aller Regel gibt es keine schnelle Lösung für
chronische Schmerzprobleme !!!!

„Wunder sind selten“

Die Behandlung chronischer Schmerzzustände hat
das Ziel diese zum Verschwinden zu bringen, vor
allem aber tolerabel zu machen