

Chronischer Schmerz

Aspekte der Entstehung und Behandlung

G. Horbach

FÄ f. Physikalische und Rehabilitative Medizin

Spez. Schmerztherapie

Psychotherapie

Sozialmedizin

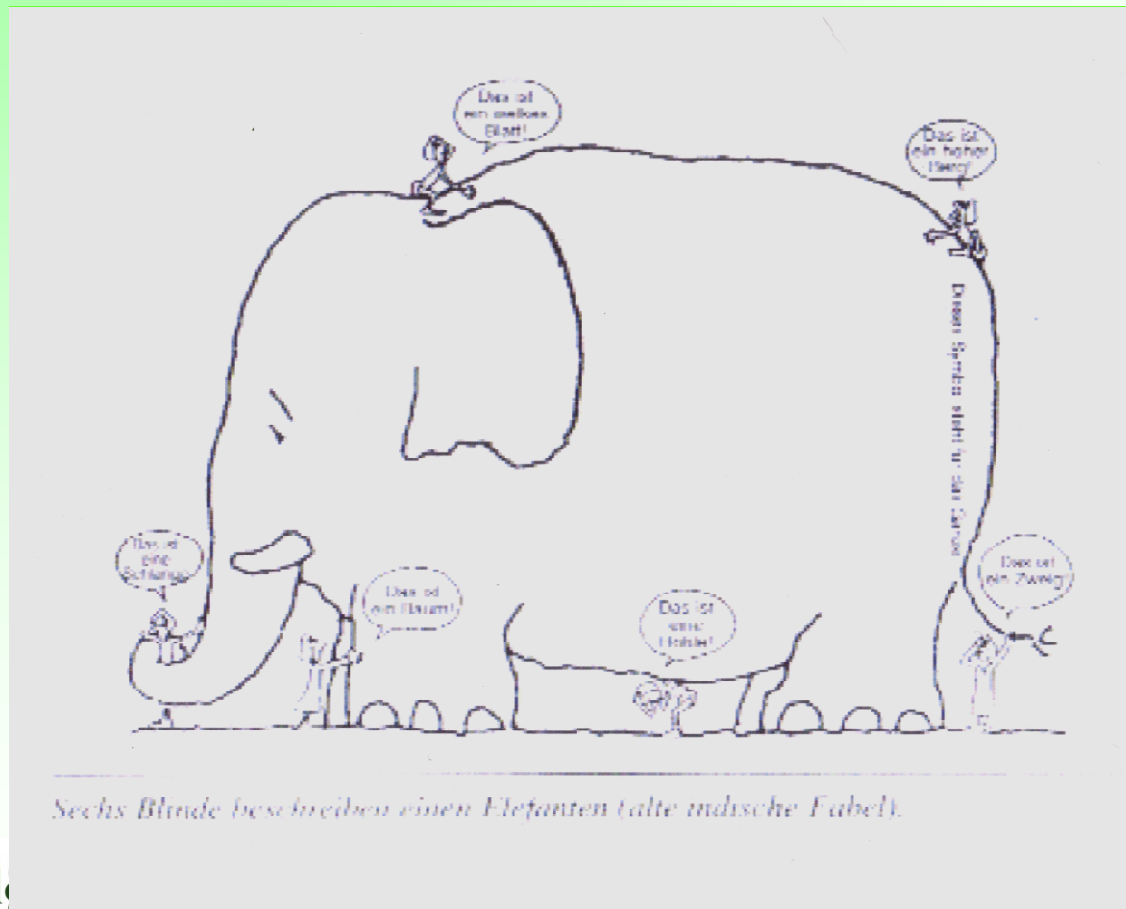
- Chefärztin -

Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Problem der Schmerztherapie



Problem der Schmerztherapie

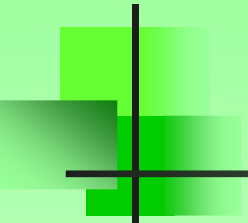


Holsing

Fachklinik für C

obilitation





Warum gibt es Schmerz ?

Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation





Warum gibt es Schmerz

- **Schmerzen sind eine natürliche Reaktion des Körpers**
Sie haben die Aufgabe, die Menschen vor schädlichen oder gefährlichen Einflüssen zu schützen





Warum gibt es Schmerz

- Sie haben eine wichtige Alarm- und Schutzfunktion
Sie zeigen an, dass im Körper etwas nicht in Ordnung ist





Warum gibt es Schmerz

- Schmerzauslöser können äußere Faktoren sein
Kälte, Hitze, Verletzung

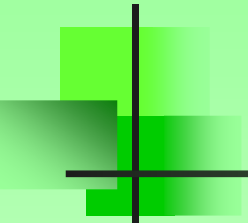




Warum gibt es Schmerz

- Schmerzauslöser können innere Faktoren sein
Verletzungen, Entzündungen, Störungen des Nervensystems





Wie entsteht Schmerz?

Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



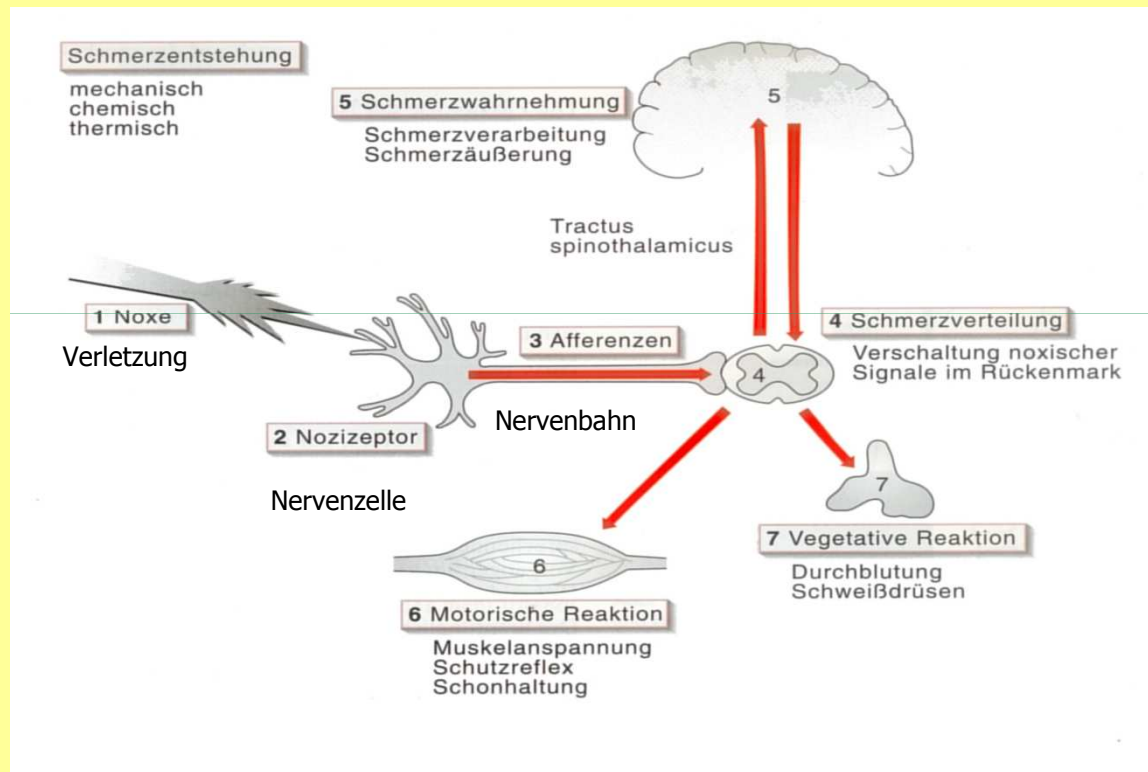


Wie entstehen Schmerzen

- Es gibt Schmerzfühler, die Gewebeschäden melden
90% liegen in der Haut,
10 % in den inneren Organen, Blutgefäßen, Knochen,
Sehnen, Gelenkkapseln...
- Sie reagieren auf Temperatur, Dehnung, Druck, Verletzung
- Sie leiten die Signale zum Rückenmark und von dort zum Gehirn weiter
- Es werden Stoffe im Gewebe freigesetzt, die zu einer lokalen Entzündung führen



Schmerzverarbeitung

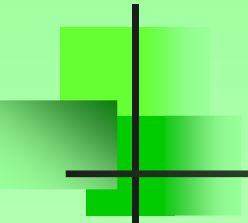




Wie werden Schmerzen empfunden

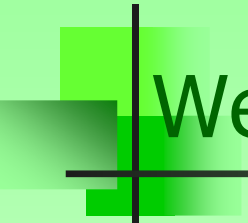
- Trauer und Niedergeschlagenheit können die Schmerzempfindlichkeit verstärken
- Gute Laune und Ablenkung lassen den Schmerz weniger tief empfinden
- Ursache dafür ist das Serotonin, ein Stoff der im Gehirn produziert wird und auch bei der Entstehung von Depressionen eine Rolle spielt





Welche Schmerzformen gibt es?





Welche Schmerzformen gibt es

- **Akuter Schmerz**

Alarm- und Schutzfunktion

Zeitlich begrenzter Schmerz, der durch Therapie der Ursache erfolgreich behandelt werden kann

z.B. Schnittwunde, Verbrennung, Zahnvereiterung, Knochenbruch



Welche Schmerzformen gibt es

- **Chronischer Schmerz**

Hat seine Alarmfunktion verloren

Er besteht über lange Zeit (> 6 Monate)

Diese Schmerzen sind zermürend und können das Denken und Fühlen beherrschen

Der Schmerz entwickelt sich zu einem eigenen Krankheitsbild

- **Die Schmerzkrankheit**

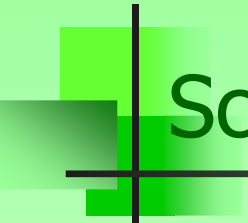
beinhaltet neben chronischen Schmerzen auch Verhaltensänderungen, Depressionen, oft soziale Isolation



Die Schmerzformen

Akuter Schmerz	Chronischer Schmerz
Ist das Signal für eine Gewebeschädigung oder eine akute Erkrankung	Besteht, wenn er länger als der zu erwartende Heilungsprozess anhält
Tritt plötzlich auf	Ist selbst das belastende Symptom
Klingt nach dem akuten Ereignis wieder ab	Hat keine erkennbaren Ursachen mehr
	Ist kein Warnsymptom mehr für eine akute Störung





Schmerz als dauerhafter „Quälgeist“

- Wenn sich Schmerzsignale ständig wiederholen, können sich Nervenfasern dauerhaft verändern und eine Art **Schmerzgedächtnis** ausbilden
- Dies ist für die Chronifizierung von Schmerzen verantwortlich
- Leichte Reize wie Berührung, Wärme oder Dehnung werden plötzlich als Schmerz empfunden



Folgen von chronischen Schmerzen

- Angst, Hoffnungslosigkeit, Verzweiflung
- Wut, Aggression
- Neigung zu depressiven Verstimmungen
- Selbstwertgefühl sinkt
- Dünnhäutigkeit
- Schlafstörungen
- Sozialer Rückzug
- Verlust von Lebensfreude
- Familiäre/berufliche Probleme, weil die Angehörigen/Kollegen ratlos und überfordert sind



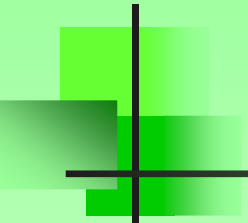
Zusammenhang Körper und Seele



Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation





Schmerz als Stressfaktor

Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Stressreaktionen des Körpers



Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Stressskala

■ Tod des Ehegatten	100	■ Berufliche Veränderungen	39
■ Scheidung	73	■ Veränderte finanz. Situation	38
■ Chron. Schmerz	70	■ Tod eines Freundes	37
■ Trennung	65	■ Arbeitsplatzumsetzung	36
■ Gefängnisstrafe	63	■ Hypothek aufnehmen	31
■ Tod eines Familienangeh.	63	■ Veränderte berufl. Aufgaben	29
■ Verletzung/ Krankheit	53	■ Kind verlässt die Familie	29
■ Hochzeit	50	■ Partnerin beginnt zu arbeiten/ oder hört damit auf	28
■ Arbeitsplatzverlust	47	■ Schulbeginn/-abschluss	26
■ Versöhnung nach Streit	45	■ Ärger mit dem Chef	25
■ Pensionierung	45	■ Veränderte Arbeitszeit/-bedingung	23
■ Erkrankung in der Familie	44	■ Umzug	20
■ Schwangerschaft	40	■ Veränderung im Freizeitverhalten	20
■ Sexuelle Probleme	39	■ Veränderungen soz. Aktivitäten	19
■ Vergrößerung der Familie	39	■ Ferien, Weihnachten	13





Sressfaktoren

- Körperliche Schädigung

Unfall, Verletzung, schwere Krankheit
Schmerz

- Sozialer Stress

Verlusterlebnisse (Tod, Scheidung)
Mobbing
Burn out
Vereinsamung
Finanzielle Not
(drohender) Arbeitsplatzverlust
Körperlich schwere Arbeit
Rente





Sressfaktoren

- Psychischer Stress

- Selbstwertprobleme mit Selbstüberforderung

- Probleme bei der Konfliktbewältigung

- Probleme bei der Krankheitsverarbeitung

- Wut

- Ärger

- Psychische Erkrankung

- Angst

- Depression

- Persönlichkeitsstörungen



Aktivierung durch Stressoren

- Teufelskreis von Stress, Muskelverspannung, Schmerz und Befindensstörung
- bereits vorhandene Schmerzen können selbst zum Stressor werden
- länger bestehende Stressoren können zu langfristig andauernden Muskelspannungserhöhung führen
- Mangeldurchblutung mit Ausschüttung von schmerzverursachenden Substanzen



Folgen von Stress

- Körperliche Ebene:

- allgemeine Aktivierung/Erregung
- Steigerung Herzschlag/Blutdruck
- Spannungssteigerung der Muskulatur
- Verringerung des körpereigenen Opiatspiegels

Opiatwirkung:

Dämpfung des Schmerzerlebens,
positive Beeinflussung der Stimmung



Folgen von Stress

- Seelische Ebene:
 - Beunruhigung
 - Angst



Chron. Schmerzen des Bewegungsapparates

Schmerz

↓
Überzeugung, dass Aktivität Schmerz erzeugt

↓
Angst vor Schmerz/Verletzung

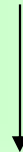
↓
Vermeidung

↓
Körperliche Dekonditionierung
Soz. Rückzug

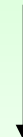


Chron. Schmerzen des Bewegungsapparates

Schmerz



Überforderung, Durchhaltestrategien



Soziale Verstärkung



Schmerz



Funktion chron. Schmerzen

Schmerz als einzige akzeptierte Möglichkeit:

- sich Ruhe zu gönnen
- sich zurückzuziehen
- sich zu erholen, wenn man erschöpft ist

■ Funktion des Schmerzes:

- schützt vor Überforderung
- erlaubt längst notwendige Ruhepausen
- Schmerz setzt durch, was wir nicht durchzusetzen zu wagen

■ Folgen:

- Körper nutzt zunehmend autonom den Schmerz zur Erlangung eines Ruhe- und Entlastungszustandes
- Kontrollverlust über Schmerz

■ Ziel:

Hölsingvital

auf anderen Wegen Ziele - wie z.B. Ruhe, Entlastung - durchsetzen?

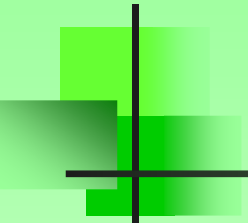
Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Risikofaktoren für Chronifizierung

- AU länger als 4 Monate
- Niedriger Sozialstatus/Berufsqualifikation
- Geringe Arbeitszufriedenheit
- Vorausgegangene Bandscheiben-Op
- Psychische und soziale Schwierigkeiten
- Depressive Störungen, Angststörung
- Vermeidungsverhalten
- übertriebene Durchhaltestrategie
- Belastende Kindheit, etwa mangelnde emotionale Beziehung, geringe Geborgenheit, Misshandlungen, sexueller Missbrauch, häufiger Streit im Elternhaus oder Scheidung





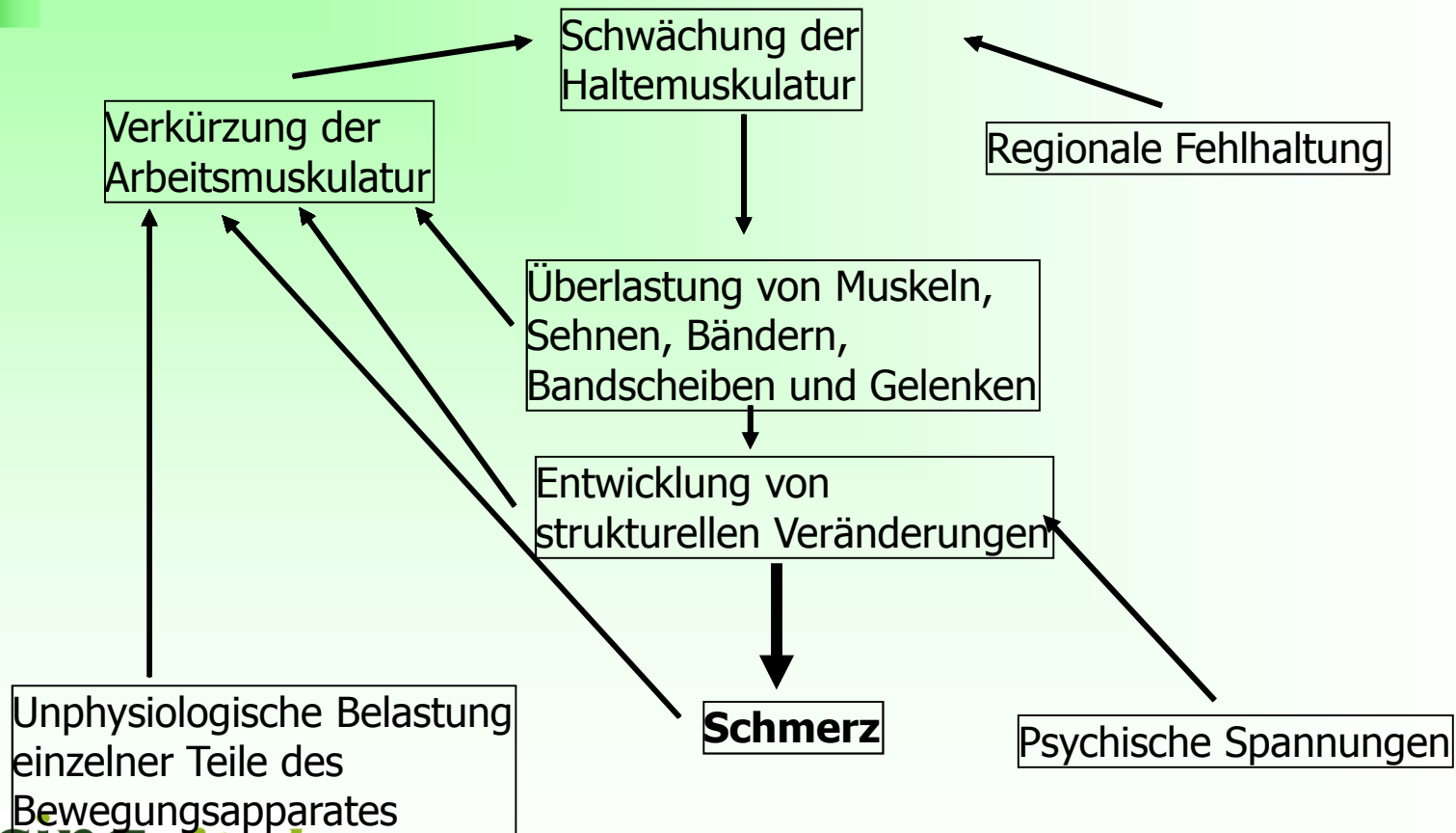
Schmerz und Muskel- /Bandapparat

Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Muskuläre Dysbalancen





Begünstigende Faktoren für Rückenschmerzen

Schädigung des Nerven durch Mangelernährung

- Zuckerkrankheit
- Leber- und Nierenerkrankungen
- Vitamin-B-Mangel
- Mangeldurchblutung (z.B. Arteriosklerose)
- Rauchen

Gifte

- Krebsmittel
- Alkohol

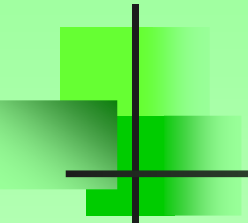
Chronischer Druck/ Dehnung

- Facettengelenkarthrose
- Bandscheibenvorfall
- Gleitwirbel
- Spinalkanalstenose

Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation





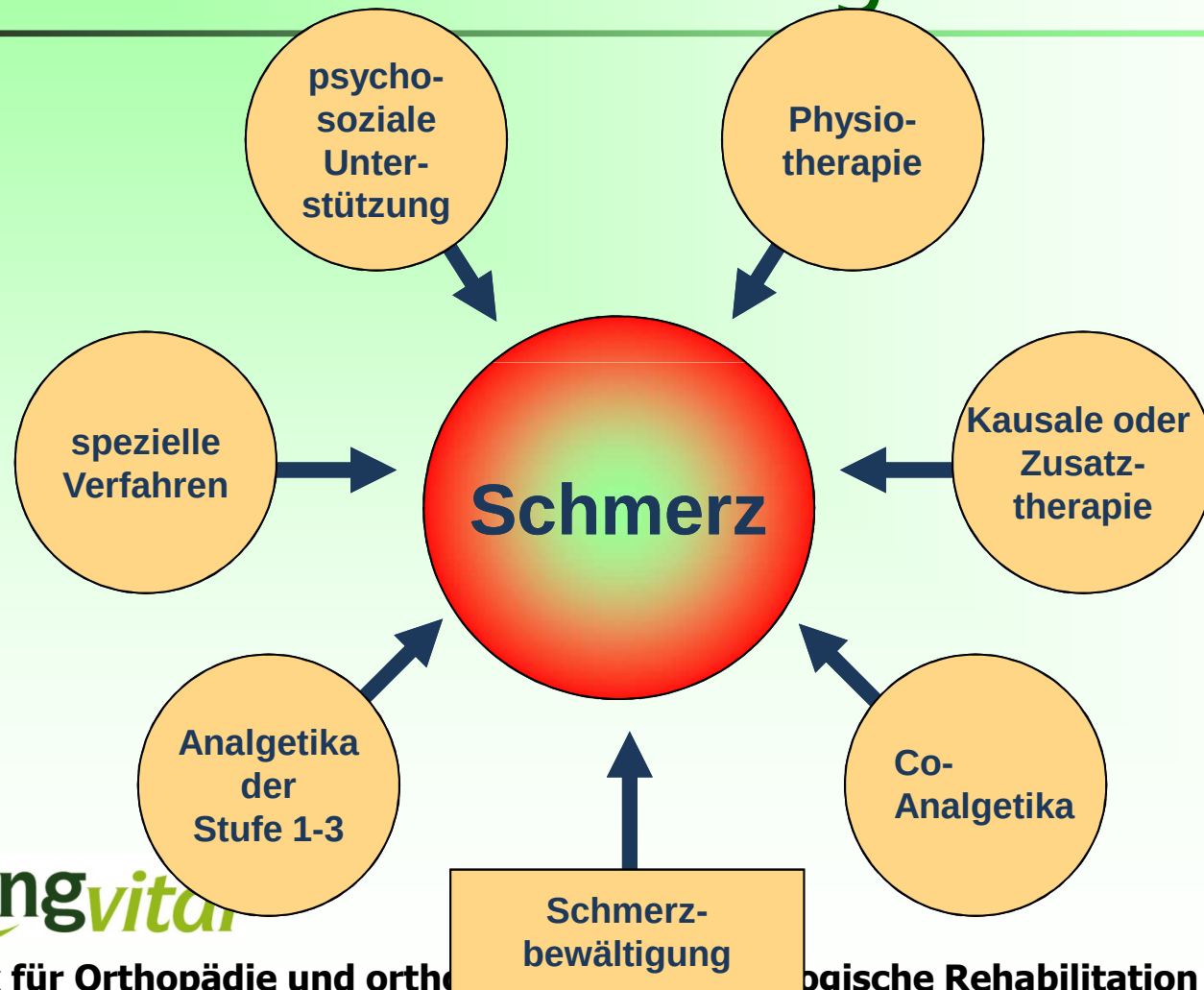
Schmerzbehandlung

Holsing*vital*

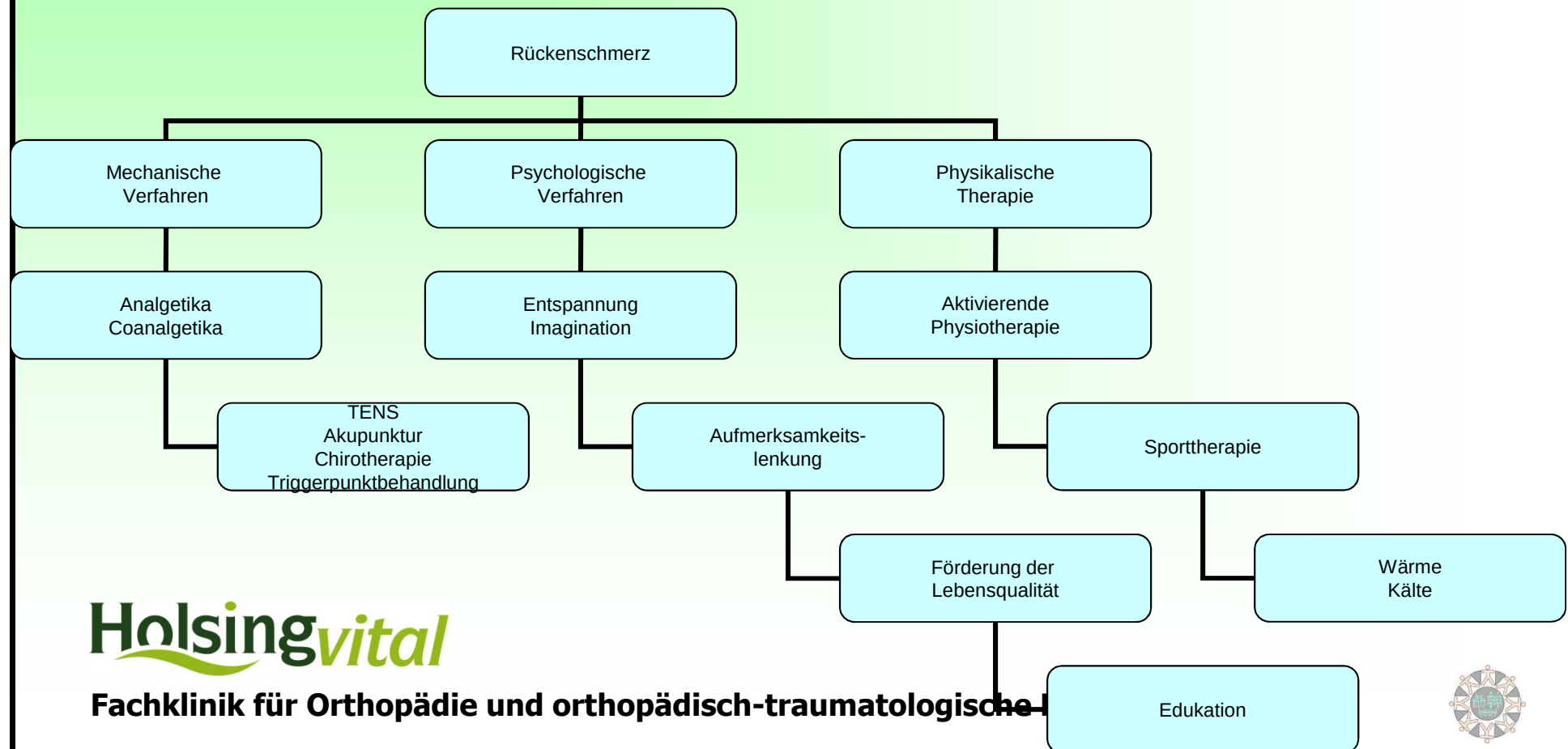
Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Massnahmen der Schmerzbehandlung



Multimodale Therapie



Therapie (Wirksamkeit gesichert)

Was ist in der Evidenz **eindeutig**
bewiesen und wird **empfohlen**?

1. Bewegungstherapie
(verhaltensgesteuert)



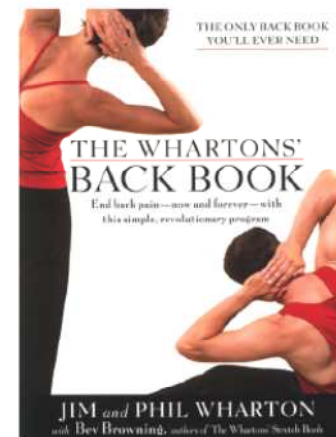
Holsing*vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Therapie (Wirksamkeit gesichert)

2. Edukation/ kurze Schulung



Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Therapie (Wirksamkeit gesichert)

3. Medikamentöse Therapie

Empfohlen wird die
kurzfristige Verordnung von:



- Paracetamol und NSAR
- Muskelrelaxantien
- noradrenergen/noradrenergen-serotoninergen Antidepressiva
- schwachen Opioiden
- zu starken Opioiden gibt es nur sehr begrenzte Evidenz



Therapie (Wirksamkeit gesichert)

4. Kognitive Verhaltenstherapie



Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Gesicherte Wirksamkeit

5. Multidisziplinäre Therapie



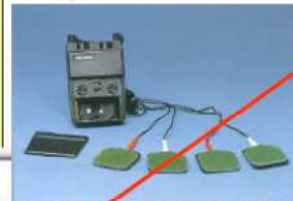
Holsinger *vital*

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Therapie (Wirksamkeit nicht nachgewiesen)

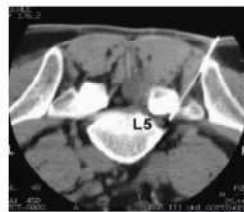
1. Physikalische (passive) (Mono-) Behandlungen



Begrenzt wirksam

2. Invasive Therapie (begrenzt wirksam!)

Akupunktur, intraartikuläre Steroide,
Facetten-Blockaden, Botulinum Toxin,
Triggerpunkt-Injektionen, Prolotherapie,
Facetten-Denervation, IDET, SCS und intra-
thekale Opiode



Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation



Medikamentöse Behandlung

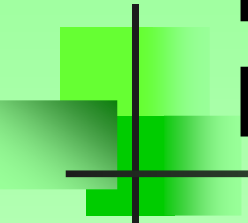
Analgetika:

- Stufe 1
Nichtopioidanalgetika
NSAR
- Stufe 2
niedrigpotente
Opioide
- Stufe 3
Opioide

Coanalgetika

- Myotonolytika
- Antiepileptika
- Antidepressiva





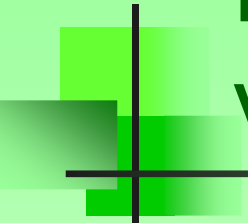
Bewegungstherapeutische Maßnahmen

- **Krankengymnastik trocken und im Bewegungsbad**
- **Rückenschule**
- **Wirbelsäulengymnastik in leistungsabgestuften Gruppen**
- **Medizinische Trainingstherapie**
- **Muskelaufbautraining**
- **Ergonomie in Theorie und Praxis**
- **Laufband- und Fahrradergometertraining**
- **Terraintraining**
- **Ausdauertraining**

Holsingvital

Fachklinik für Orthopädie und orthopädisch-traumatologische Rehabilitation





Balneophysikalische Therapie- verfahren als Begleittherapie

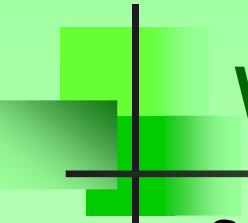
- Stangerbad und Vierzellenbad
- Elektrotherapieverfahren
- Thermo- und Kryotherapie
- Klass. Massage und man. Lymphdrainage
- Hydrojet und Flowtron
- Kneipp'sche Wasseranwendungen
- Inhalation



Psychotherapeutisch verhaltens- medizinische Therapieverfahren

- Psychologische Einzelbehandlungen
- Verhaltenstherapie (positive Leistungs- und Bewegungserfahrungen)
- Entspannungstraining (AT, PMR)
- Schmerzbewältigungsgruppen
- Stressbewältigungstraining
- Biofeedback-Training
- Sozialkompetenztraining
- Nichtrauchertraining





Weitere Maßnahmen und Therapien

- Sozialberatung
- Ernährungs- und Diätberatung
- Bodyimpedanz-Messung
- Ärztliche Beratung und Therapie
- Kreativ- und Tanztherapie
- Stoßwellen- und Magnetfeldtherapie
- u.v.a.m.

