

Umgang mit Schmerz in der Bewegungsförderung

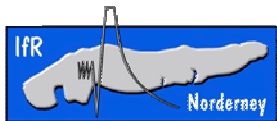
Susanne Dibbelt

Institut für Rehabilitationsforschung (IfR)

Fachtagung Bewegungstherapie in
der medizinischen Rehabilitation

16. und 17. Juni 2017

in Erkner



Was ist Schmerz?

Schmerz ist das, was der Patient
- nicht der Beobachter -
als Schmerz empfindet.

Niemand bildet sich Schmerz ein!

Wie entsteht Schmerz?

Schmerz ist eine sinnvolle Schutzfunktion, die dem Menschen das Überleben sichert.

Schmerztheorien: Spezifität

Rene Descartes

- 1662 De Homine (Abhandlung über den Menschen) 12 Jahre nach Descartes Tod veröffentlicht
- Die zugrunde liegende Annahme des Modells: Schmerz ist die **direkte Folge eines schädlichen (noxischen) Stimulus**
- Aktiviert einen spezifischen Schmerz-Pfad von dem Rezeptor in der Haut über eine Kette von Nervenfasern zu dem **Schmerzzentrum** im Gehirn bis zu einem mechanischen Antwortverhalten
- Blieb die vorherrschende Auffassung von Schmerz bis 1965

1965: Gate Control Theorie

Melzack & Wall (1965)

- Nach Annahmen der Gate Control Theory werden äußere und innere Schmerzreize von Schmerzrezeptoren Nozizeptoren in Haut, Muskeln, Gelenken und inneren Organen aufgenommen
- Diese werden im Hinterhorn des Rückenmarks auf das zweite Neuron der Schmerzbahn verschaltet
- Hierbei konvergieren viele Neurone aus der Peripherie auf ein einziges Neuron (*wide dynamic range*-Neuron - WDR-Neuron)
- Diese Verschaltung unterliegt einer sehr starken Modulation durch andere Neurone (Schmerztor)
- Viele der dorsalen Neurone, die von Melzack & Wall als hemmend identifiziert wurden, sind tatsächlich exzitatorische Neurone (Woolf, 2007) und die Aktivität (Hemmung) auf der spinalen Ebene ist nicht notwendig für die Schmerzreduktion (Nui et al., 2006)
- Das Modell enthält erstmals die Grundidee, dass Motivation, Emotion und Kognition das Schmerzempfinden modulieren

Stationen der Schmerzverarbeitung

nach Frede (2013)

Gate Control Theorie, Melzack & Wall (1965):

4 Systeme sind für die Schmerzverarbeitung maßgeblich:

(1) Eintrittskontrollsystem im Hinterhorn des Rückenmarks:

- Ankommende Schmerzreize werden verstärkt oder abgeschwächt

(2) Sensorisch diskriminierendes System in der Großhirnrinde:

- Afferenzen werden bezüglich Lokalisation, Dauer und Intensität analysiert

(3) Motivierend-affektives System im Stammhirn (Thalamus, limbisches & retikuläres System):

- Entscheidung über Schmerzcharakter; führt zur Reaktion (z. B. Zurückziehen der Hand auf heißer Herdplatte)

(4) Zentrales Kontrollsystem im Großhirn:

- Bewertung und Beeinflussung der Schmerzinformation je nach Bewusstseinslage und Aufmerksamkeit; frühere Schmerzerfahrungen und aktuelle Stimmung fließen ein

➤ Unterscheidung eines sensorischen, kognitiv-bewertenden und affektiven Subsystems

➤ Beeinflussbarkeit von Schmerzempfindung durch zentrale Vorgänge

➤ Schmerzen können „kontrolliert“ werden

Kritik an der Gate Control Theorie als Modell für chronische Schmerzen (Frede, 2013)

- Annahmen der Gate Control Theorie sind teilweise widerlegt (Frede, 2013)
- Die kognitive Verarbeitung ist (viel) langsamer als emotionale Bewertungsprozesse
- Die Tendenz zu positiven oder negativen Gefühlslagen ist angeboren
- Subjektive Bewertungen von Schmerz beruhen auf Erfahrungen (mit chronischen Schmerzen)
- Gefühle werden durch die körperliche Verfassung gesteuert und nicht umgekehrt (Manifestationen neuronaler Muster; Damasio, 2003)
- Physiologische Unregelmäßigkeiten (z. B. bei chronischem Schmerz) führen zu Aktivitätsmustern, die mit Trauer, Depressivität oder Angst verbunden sind

Akuter Schmerz

Siehe: Patientenatlas Schmerz (Grünenthal GmbH, 2012)

Chronifizierung durch Teufelskreis Angst-Vermeidung



Lethem et al. 1983, Slade et al. 1983, Philips 1987, Vlaeyen et al., 1995

Fear-Avoidance Modell, Vlaeyen, 1995

- Kognition: Überzeugung Aktivität = Schmerz
- Konditionierte Emotion: Angst vor Schmerz
- Verhalten: Inaktivität, Vermeidung oder Ausweichbewegung
- Erhöhte Aufmerksamkeit auf Schmerzreize
- Führt als *dauerhaftes* Muster zur Dekonditionierung:
 - Rückzug = Entzug von positiven Erfahrungen
 - Vermeidung, Ausweichbewegungen
 - Muskuläre Imbalancen und Degeneration
 - Chronifizierung

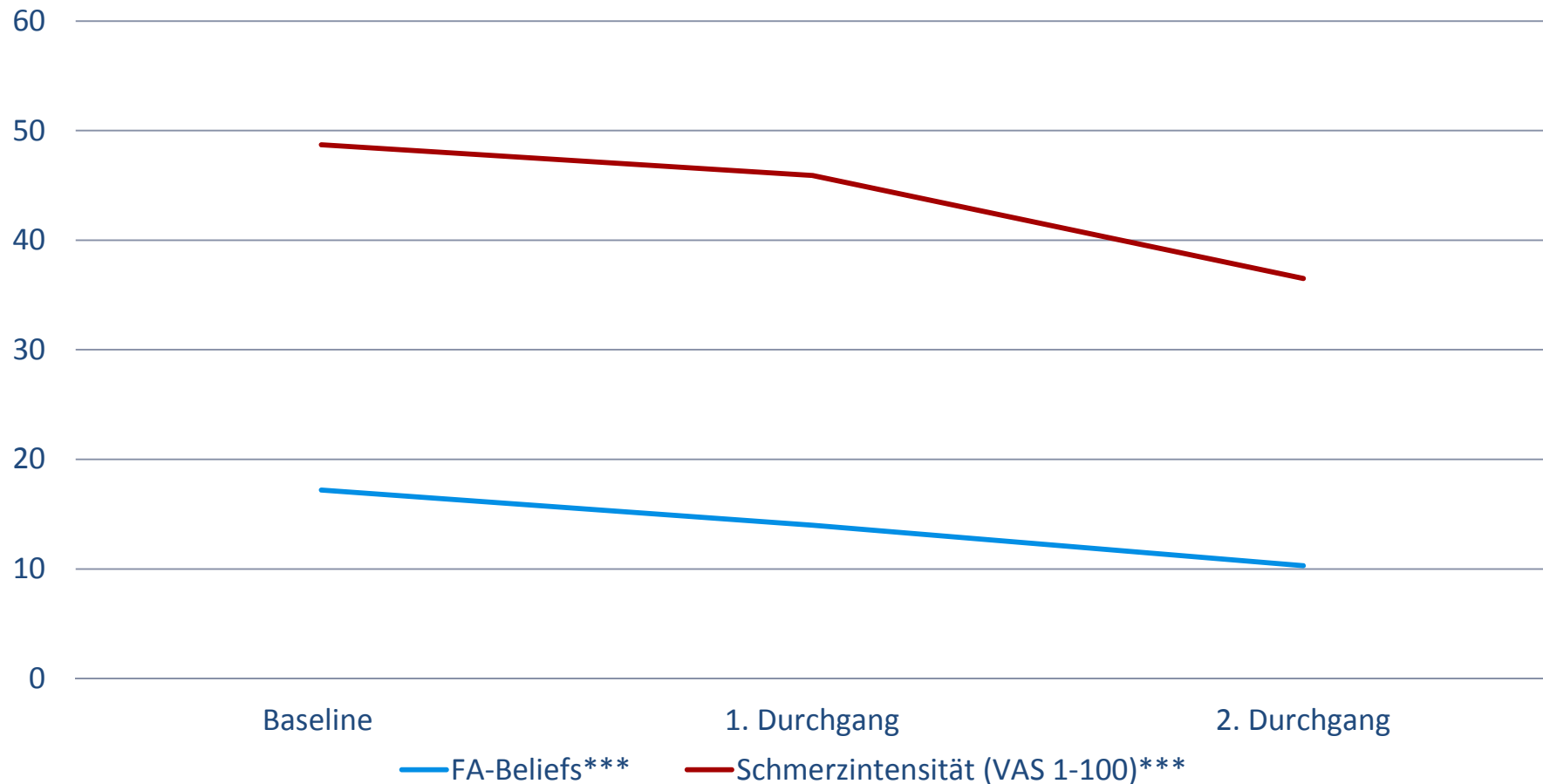
Fear-Avoidance Beliefs (FABs)/Überzeugungen

Newton & Waddell 1993 (Glasgow, Scotland; Spine 18) erfassten:

- Die Erfahrung von Bewegungsfähigkeit führt zur Reduktion von Bewegungsangst und empfundenen Schmerzen:

Schmerzerleben & Angst-Vermeidung vor und nach einer Bewegungsübung

Schmerzerleben & Angst-Vermeidung im Verlauf einer Bewegungsübung (Newton & Waddell; 1993)



Vermeiden - Durchhalten

Hasenbring , Hallner & Rusu (2008):

- Neben Angst-Vermeidungsmustern (FAR: Fear Avoidance Response) scheinen Durchhalte-Muster (ER: Endurance Response) eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung von chronischen Rückenschmerzen zu spielen:
 - z. B. Ich halte Verabredungen ein, obwohl ich Schmerzen habe
- Vermeidungs-Durchhalte-Fragebogen (Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ))
- Woran erkenne ich Durchhalter – Vermeider?

Screening Instrumente

Name	Name kurz	Autoren	Jahr	Items (N)	Items Ges.
Musculoskeletal Screening Pain Questionnaire	MSPQ - Örebro	Linton & Boersma; Deutsche Übersetzung: Fröhlich & Greitemann	2003 2009	<ul style="list-style-type: none"> • schmerzbezogenes Coping (1) • Angstvermeidungsüberzeugungen (3) 	25
Start-Back-Tool	SBT	Hill et al.	2008	<ul style="list-style-type: none"> • Psychosozialer Distress • Angstvermeidung • Schmerz- • Beeinträchtigung 	9
Heidelberger Kurzfragebogen Rückenschmerz	HKF	Neubauer et al. (Validierung)	2006	<ul style="list-style-type: none"> • Schmerz-Intensität • Schmerzdauer • Katastrophisieren / Hilflosigkeit 	27
Risikoscreening zur Schmerzchronifizierung bei Rückenschmerzen	RISC-R	Hasenbring et al. (Validierung)	1994	<ul style="list-style-type: none"> • Depressivität (BDI) • Schmerzverarbeitung (Skalen aus KSI) 	36

Vegetative Veränderungen bei chronischen Schmerzen

- Bei fast allen Patienten mit chronischen Schmerzen ist eine Dysregulation des vegetativen Nervensystems (z. B. schnelles Schwitzen, übermäßiges Frieren, Engegefühl im Brustkorbbereich, Schwindel, Schlafstörungen) bzw. des Herz-Kreislaufsystems zu finden
- Sie bedürfen ebenso der Therapie wie der muskuläre oder Gelenkbereich

Schmerzgedächtnis

- Wenn Schmerzen über einen langen Zeitraum bestehen, erfahren die Nervenzellen einen Trainingseffekt
- Sie verändern sich dauerhaft - die Schmerzen machen sich selbstständig
- Es werden permanent Schmerz-Impulse gesendet, unabhängig davon, ob die Ursache noch besteht oder nicht (z. B. Phantomschmerz)
- Bereits leichte Berührungen an der betreffenden Stelle führen zu starkem Schmerz

Behandlungsziele bei akutem & chronischem Schmerz

Akuter Schmerz

- Kurze Dauer
- Warnfunktion
- Behandlung:
 - Operation
 - Medikamentöse Behandlung
 - Schonung
- Behandlungsziele:
 - Schmerzfreiheit
 - Wiederherstellung geschädigter Strukturen

Chronischer Schmerz

- Lange Dauer (> 3 Monate)
- Keine Warnfunktion
- Behandlung:
 - Nachhaltige Veränderung der schmerzfördernden Bedingungen, z. B.:
 - Beruflicher und privater Distress
 - Dekonditionierung
 - Vermeidung von Aktivität
- Behandlungsziele:
 - Umgang mit dem Schmerz
 - Dauerhafte Aktivität
 - Erhaltung der Lebensqualität & Teilhabe (trotz Schmerzen)

Bedarfsabhängige Interventionen: Motivation, Volition & Aufrechterhaltung

Motivation:

- Veränderungsmotivation: Wissen über Wirkungen, Selbstwirksamkeit, Risiko-Kommunikation:
 - Will ich, kann ich, muss ich? Risiken?

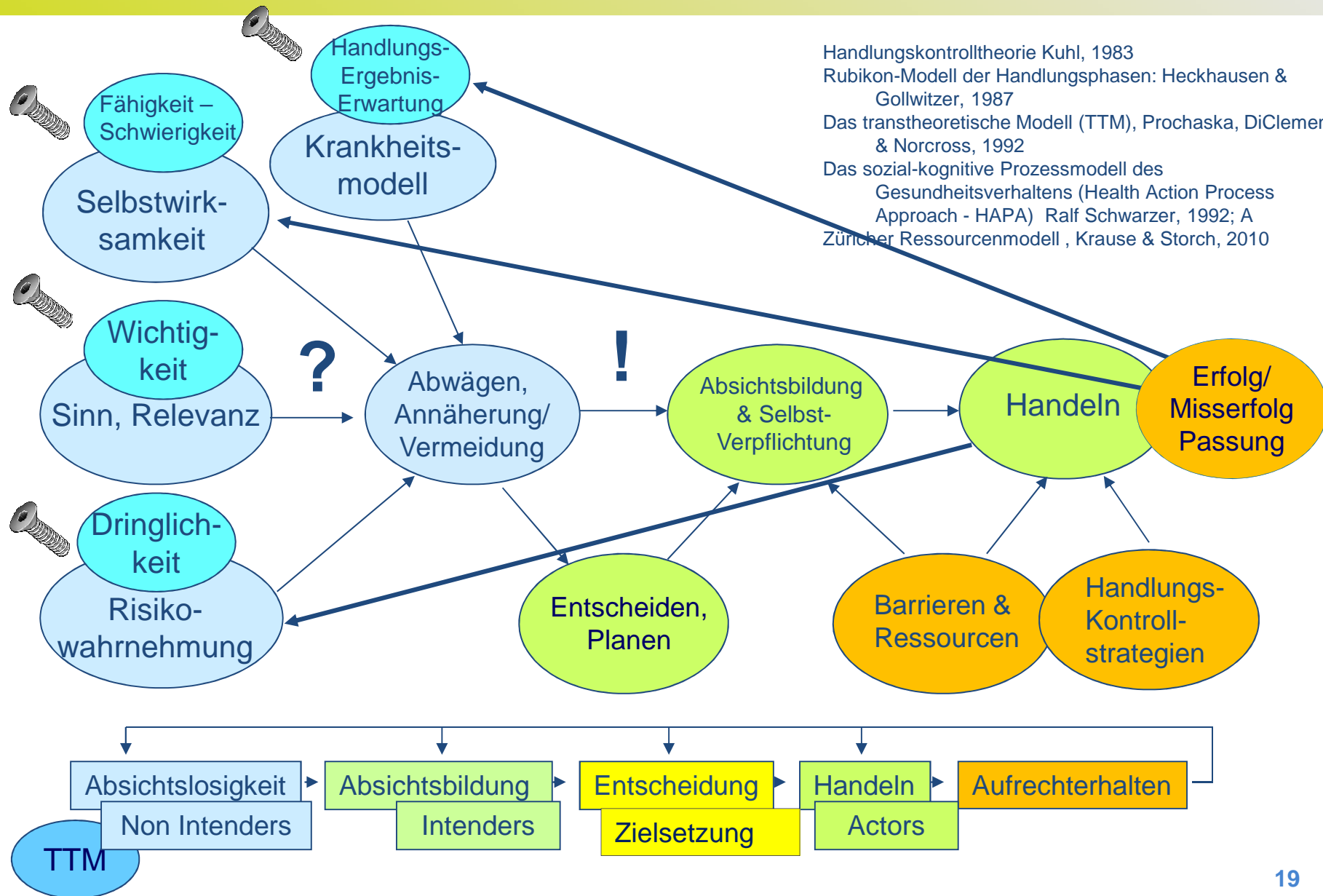
Volition:

- Umsetzung: Planung, Ressourcenorientierung, Strategien, soziale Unterstützung
 - Wie, wann, wo? Was, wer hilft? Erfolg, Misserfolg?

Aufrechterhaltung:

- Barriere-Planung, Wahrnehmung und Kontrolle von langfristigen Veränderungen (z. B. Schmerz- und Stimmungstagebücher), Selbstkonkordanz
 - Langfristige Folgen positiv? Passt es in mein Leben?

Motivation und Volition in Veränderungsprozessen



Interventionen zur Motivation, Volition & Aufrechterhaltung

- (anknüpfen an..) Positive Erfahrungen
- Konkrete „lebensstil-integrierte“ Planung
- *Selbstkonkordante* Bewegungs-Ziele & -Motive (Göhner, 2015; Sudeck & Conzelmann, 2011)
- Feedback
- Antizipation von Barrieren
- Entwicklung von Strategien zur Überwindung von Barrieren
- Soziale Kontrolle (z. B. Verabredung)
- Modelllernen (z. B. Medien)
- Selbstbeobachtung
- Bindung an Bewegung, bewegter Lebensstil

MoVo-Konzept

(Göhner, 2015)

MoVo - (motivational-volitional) Konzept

Ein psychologisches Konzept zum Aufbau eines körperlich-aktiven und ernährungsgesunden Lebensstils

MoVo Prozessmodell
(Fuchs, 2007*)

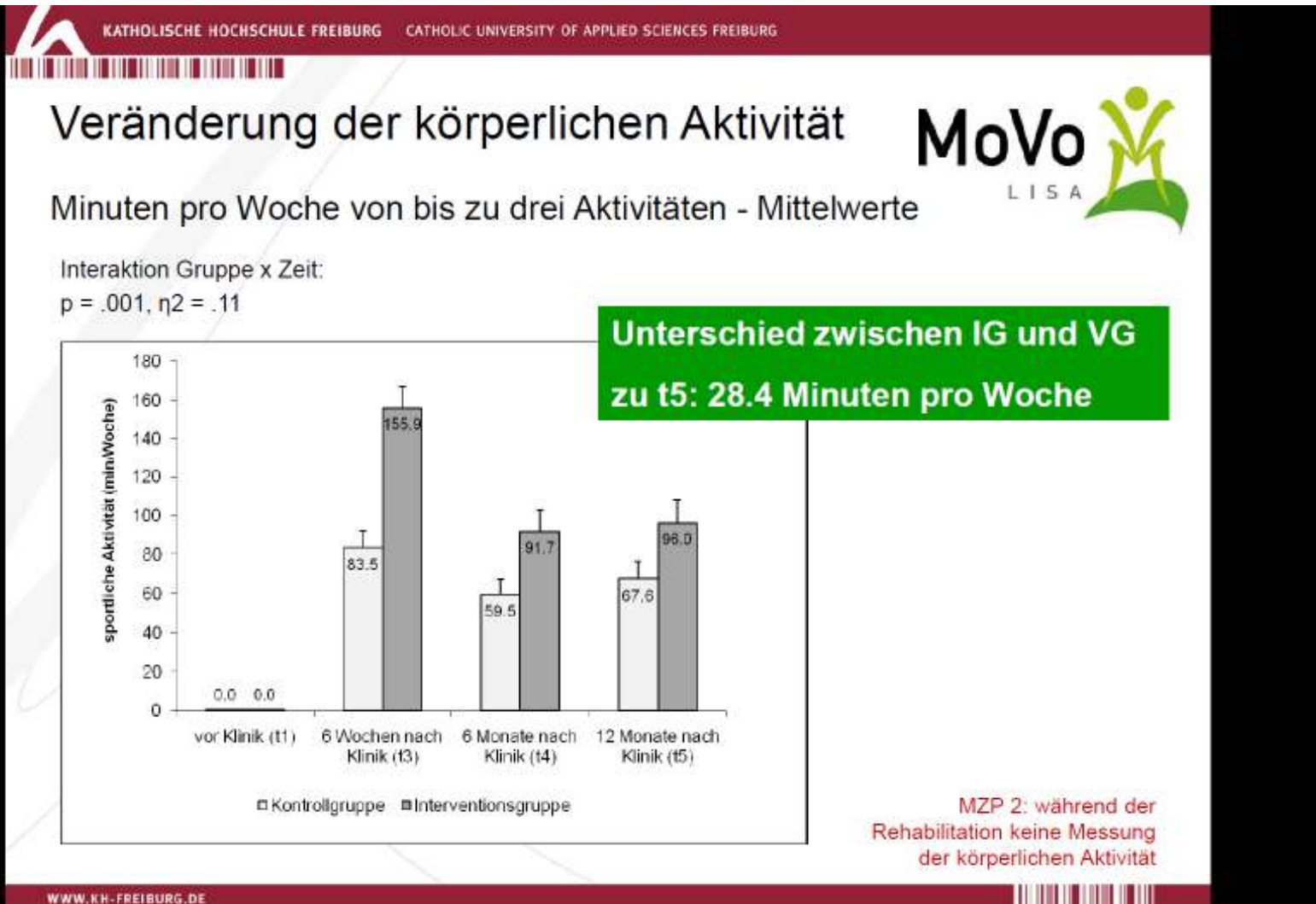
MoVo-Interventionen



*Basierend auf Erkenntnissen der social cognition-Forschung (Überblick: Rutter & Quine, 2002) und der Volitionsforschung (Überblick: Sniehotta et al., 2007)

MoVo-Konzept



(Göhner, 2015)




Programm M.O.B.I.L.I.S


(Göhner, 2015)

KATHOLISCHE HOCHSCHULE FREIBURG CATHOLIC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES FREIBURG


 

*Multizentrisch organisierte
bewegungsorientierte
Initiative zur
Lebensstiländerung in
Selbstverantwortung*

Selbstwirksamkeit  positives Feedback

 Vielfältige Bewegungserfahrung generieren

- Programm findet in der Halle und im Freien statt
- Fokus liegt auf dem Ausprobieren, z.B. NW, Spiele, eigenes Körpergewicht, Fußmobilisation, Beckenbodentraining, Trendsportarten (Pilates, Yoga), Alltagsbewegung, Körperwahrnehmung

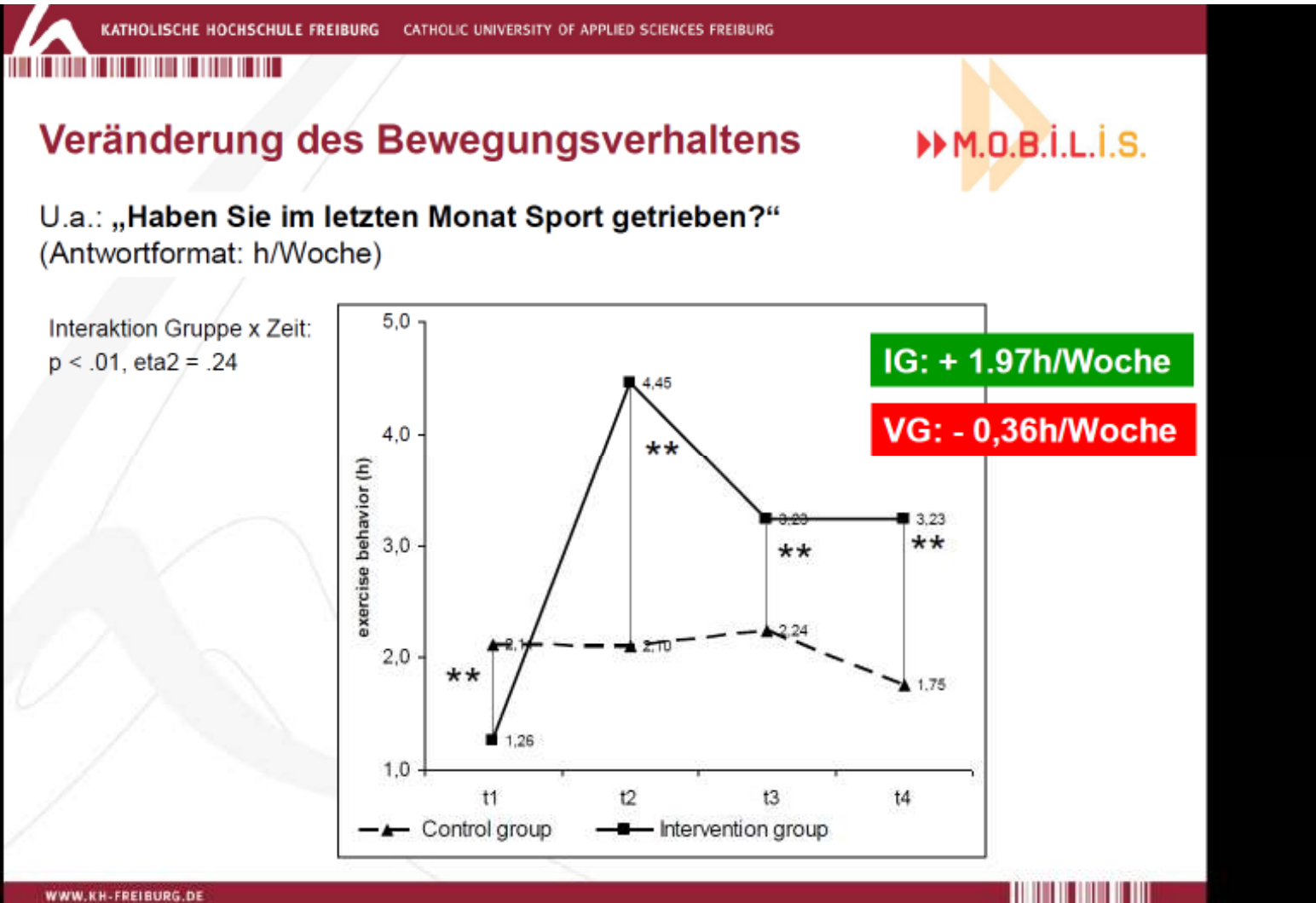
 Lernen am Modell

- Trainer/-in demonstriert immer selbst
- Gruppenprogramm, ca. 16 Personen

WWW.KH-FREIBURG.DE

Programm M.O.B.I.L.I.S

(Göhner, 2015)



Motivationale & volitionale Interventionen zur Bewegungsförderung

führt zu besserer Umsetzung und Nachhaltigkeit der Bewegungstherapie:

- MoVo-LISA, M.O.B.I.L.I.S (Göhner & Fuchs, 2007)
- Multimodale Programme bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (VMO):
 - PASTOR, Pfeifer et al., 2011; lopKo; Rückenfit, RUM (Dibbelt et al., 2006) u. a.
- Bewegte Reha (Neues Credo): Deck et al., 2012
- PARZIVAR: Partizipative Zielvereinbarung in der Rehabilitation (Dibbelt et al., 2011; Glattacker et al., 2013): Verknüpfung von Reha-Zielen mit Teilhabe-Zielen
- ZaZo: Motivationstraining für Rehabilitanden: Klärung berufsbezogener Ziele und Beratung zur Umsetzung (Fiedler et al., 2011)

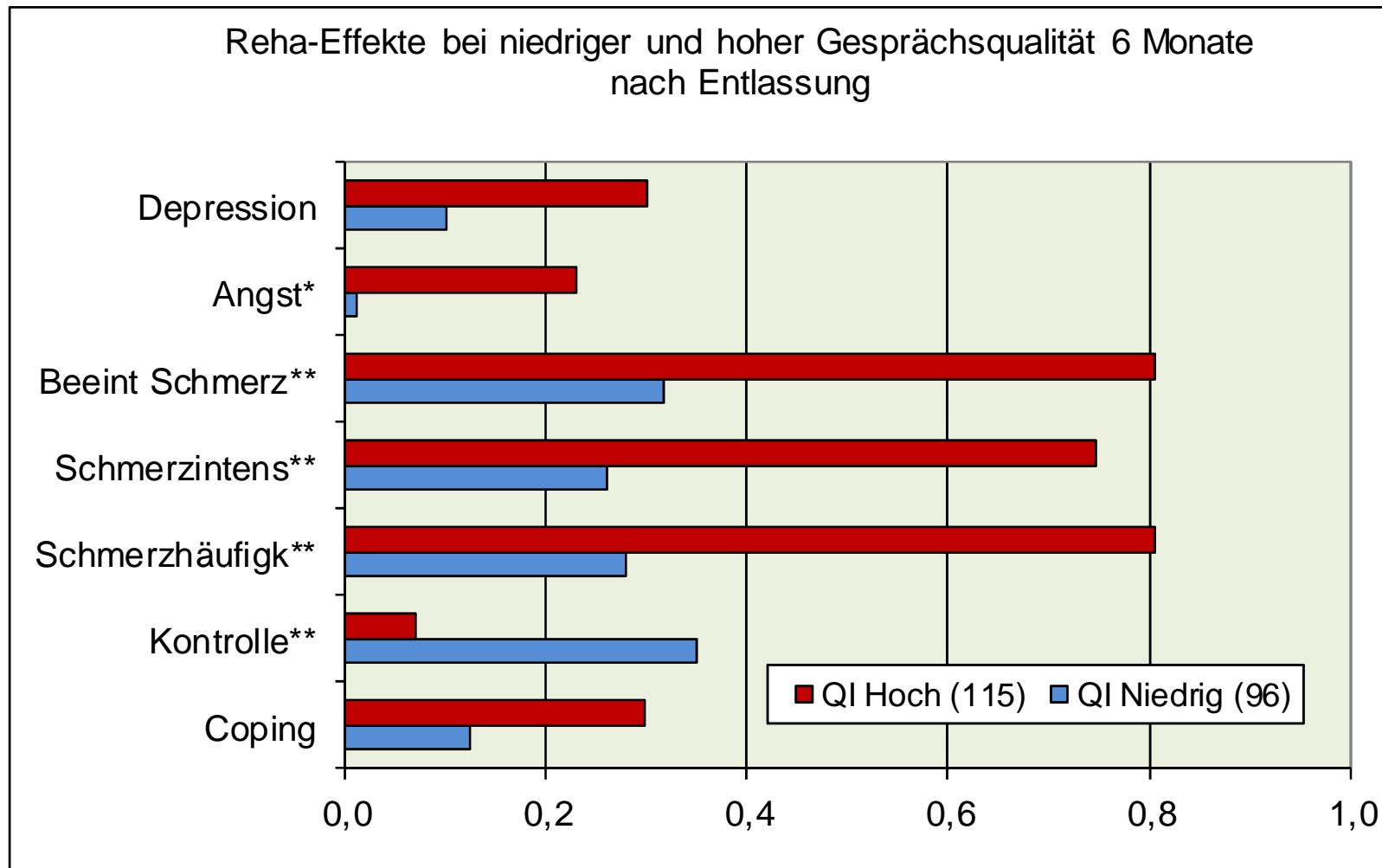
Kommunikation mit Schmerzpatienten

Risiken in der Kommunikation:

- Schmerz (Patient) nicht ernstnehmen
- Unvorbereiteter Gebrauch der Begriffe „psychisch“ oder „psychosomatisch“
- Patienten drängen
- Widerstände erzeugen und verstärken

➤ P.A.INT-Studie: Insbesondere schmerzbezogene Outcomes profitieren von „guter“ Kommunikation:

P.A.INT-Studie: Behandlungseffekte 6 Monate nach Entlassung bei niedriger und hoher Gesprächsqualität



Elemente guter Kommunikation

(Items des P.A.INT-Fragebogens)

Affektiv:

- Wertschätzung: Aufmerksamkeit, Zuhören
- Empathie: (Schmerz) ernstnehmen, Verständnis
- Zuständigkeit & Verfügbarkeit signalisieren
 - Beziehungsaufbau: Reduktion von Stress, Angst und Unsicherheit

Instrumentell:

- Verständliche Sprache
- Strukturierung des Gespräches
- Verlässliche Informationen geben und einholen

Partizipativ:

- Sicherstellen, dass sich Patienten in das Gespräch einbringen können
- Die wechselseitigen Erwartungen & Ziele abstimmen
- Eigenständige Entscheidungen unterstützen
 - Bensing, 1990; De Haes & Bensing, 2009; Dibbelt et al., 2010

Ressourcenorientiert kommunizieren

„Go“-Botschaften:

- Wertschätzung: Ich interessiere mich für ihre Situation, Sie sind ok
- Selbstwirksamkeit: Sie können und wissen was: Erprobte Strategien und Ressourcen im Umgang mit Schmerz, lassen Sie uns schauen, wie die aussehen
- Information Diagnose: Sie haben ein Gesundheitsproblem, für das (wahrscheinlich) die Bezeichnung (XY: Diagnose) zutreffend ist
 - Wichtiger als die Diagnose: Detaillierte Problembeschreibung (z. B. Schmerztagebuch): Wann, wie, wo, was (nicht)?
 - Bedeutung von Bewegung erläutern: Folgen von Aktivität - Inaktivität, möglichst an der Entwicklung des Patienten

„No-Go“-Botschaften:

- Sie müssen ..., Sie haben es falsch gemacht etc.
- Sie sind selbst verantwortlich für ihren Schmerz
- Nach diesem Befund können Sie keine Schmerzen haben
- Die Motivation für Bewegung mit Schmerz ist immer ambivalent!

Bezugsrahmen: Wieviel Bewegung war vorher?



gesunde

Aktuelle Empfehlung der WHO für Erwachsene (18-64 Jahre)

- mindestens 150´/Woche moderat-intensive aerobe körperliche Aktivität
- *oder* mindestens 75´/Woche aerobe körperliche Aktivität höherer Intensität
- *oder* entsprechende Kombinationen
- in Einheiten von mind. 10´ Dauer
- für zusätzlichen gesundheitlichen Nutzen Erhöhung auf 300´/Woche bzw. 150´/Woche oder entsprechende Kombinationen
- Zusätzliche an zwei oder mehr Tagen/Woche muskelkräftigende Bewegung



Reha-Therapie-Standard Chronischer RS

Die Ergebnisse der aktuellen Literaturrecherche bestätigen die klare Evidenzlage (Evidenzlevel Ia) für folgende Therapiebereiche:

- Bewegungstherapie (Byström et al., 2013):
 - Bewegungstherapie mind. 450 Min. (=7,5 Stdn) pro Woche mind. 5 mal (=1,5 Stdn pro Tag); mind. 90 % der Patienten
- Arbeitsbezogene Therapie (BÄK, KBV & AWMF, 2010)
- Massage (Cherkin et al., 2011)
- Gesundheitsbildung und Patientenschulung (Brox et al., 2008)
- Psychologische Beratung und Therapie (Henschke et al., 2010)
- Entspannungsverfahren (Ostelo et al., 2005)

Umgang mit Widerstand & Ambivalenz

Von Null auf 100?

Patient:

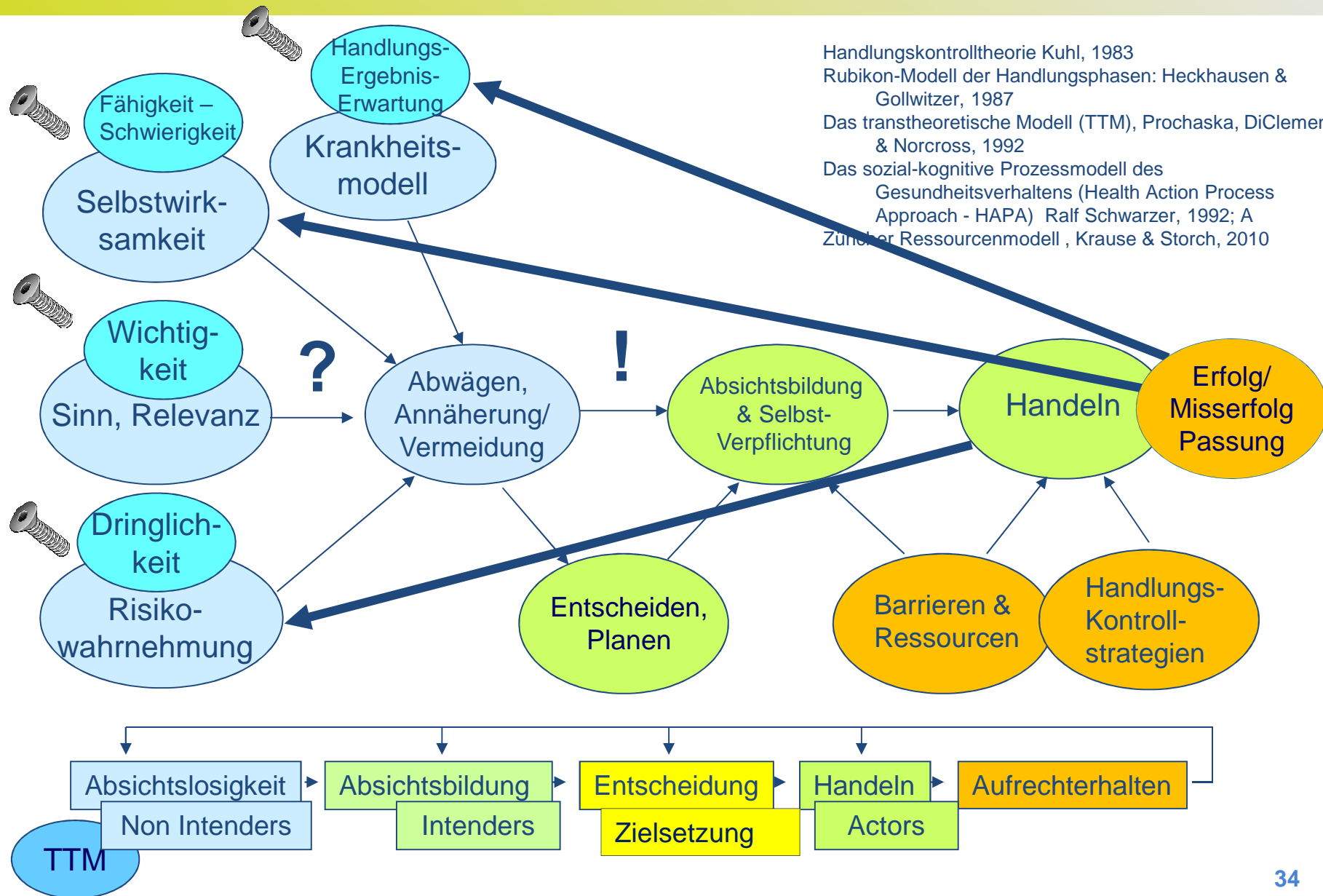
- Nie im Leben! Schmerz!!

Umgang mit Widerstand

Formen des Widerstandes:

- Offen:
 - Aggression, klagen
 - Argumentieren, warum Bewegung nicht geht (ja, aber...)
- Verdeckt:
 - Passive Haltung, scheinbare Kooperation
 - Verstärkung des Schmerzausdrucks
- Nichtbeachtung von Widerstand führt zu Blockaden und Verstärkung des Widerstandes
- Stattdessen: Den Widerstand ernstnehmen & Ursachen klären: Ängste, Schmerzen, Vorerfahrungen, aktuelle Bedürfnisse

Motivation und Volition in Veränderungsprozessen



Nachhaltigkeit: Positive Erfahrungen

- VAS: Schmerzen werden
 - nicht schlimmer, weniger oder verschwinden ganz
- Ich kann mich bewegen (besser, als ich dachte)
- Ich fühl mich gut
- Ich werde besser
- Andere schaffen es auch (Modell-Lernen)
- Ich habe nicht mehr an den Schmerz gedacht
- Bewegung macht Spaß:

Multimodales Behandlungsprogramm

Rückenfit: Seit 2001 in der Klinik Münsterland

Lebenslust statt Krankheitsfrust

Psychologischer Teil

RF-Einf.: Kennenlernen

RF-1: Schmerzbewältigung



RF-2: Umgang mit Frust



BOR I: Info zu Rente/Reha



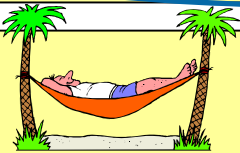
BOR IIa: Berufliche Rehabilitation



RF-3: Genuss und Genießen



RF-4: Innere und äußere Kraftquellen



P
M
R

n
a
c
h

J
a
c
o
b
s
o
n

"Fitness"-Teil



4
x
A
q
u
a

4
x
T
h
e
r
a
p
i
e
n
d

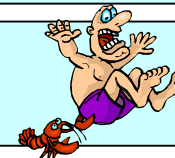
RF-a: Mit eigenen Kräften umgehen



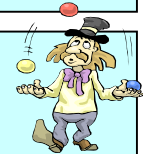
RF-b: Stretching -
Spannungen lösen



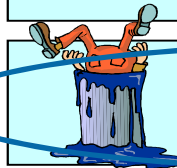
RF-c: Erlebniswelt
Wasser



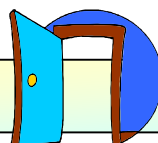
RF-d: Im Gleichgewicht
sein



RF-e: Mit Lust und
Spaß Probleme lösen



RF-Bilanz: Bilanz und Ausblick



Multimodales Behandlungsprogramm

Rückenfit: Seit 2001 in der Klinik Münsterland



Rückenfit-Programm

„Lebenslust statt Krankheitsfrust“

Das Manual



Zusammenfassung

Therapeutische Prinzipien:

- Schmerzerfahrung ernst nehmen
- Anforderungen an die Patientin anpassen
- Für positive Emotionen sorgen
- Wertschätzende und empathische Kommunikation!!
- Motivationale und volitionale Interventionen in verschiedenen Phasen des Trainings/der Rehabilitation (Vorbereitung, Durchführung, Nachsorge) sind wirksam

Fazit

- Die Instrumente für einen sensitiven & konstruktiven Umgang mit Schmerz in der Bewegungstherapie und die Evidenz sind verfügbar
- Therapeuten brauchen (kommunikative) Kompetenzen und Zeit für die Anwendung der Interventionen

Nur dieses Wort „Bewältigung“ müsste bewältigt werden
(Erich Fried; zitiert aus Frede, 2013)

Ausgewählte Literatur (1)

Bensing J (1991). Doctor-patient communication and the quality of care. *Social Science & Medicine*, 32 (11), 1301–1310.

Byström MG, Rasmussen-Barr E, Grooten, WJA (2013). Motor control exercises reduces pain and disability in chronic and recurrent lowback pain: A meta-analysis. *Spine*, 38 (6), E350–358.

Casser HR, Hasenbring M, Becker A, Baron R, (2016; Hrsg.). Rückenschmerzen und Nackenschmerzen. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie, Versorgungspfade, Patientenedukation, Begutachtung, Langzeitbetreuung. Springer: Heidelberg Berlin.

Deutsche Rentenversicherung Bund (2016). Reha-Therapiestandards Chronischer Rückenschmerz für die medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung (2016). URL: www.reha-therapiestandards-drv.de (Letzter Abruf am 14.6. 2017)

Dibbelt S, Greitemann B, Büschel C (2006). Nachhaltigkeit orthopädischer Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen. Das integrierte Orthopädisch-Psychosomatische Behandlungskonzept (IopKo). *Rehabilitation* 45, 324-335.

Dibbelt S, Schaidhammer M, Fleischer C & Greitemann B (2010). Patient-Arzt-Interaktion in der Rehabilitation: Gibt es einen Zusammenhang zwischen wahrgenommener Interaktionsqualität und langfristigen Behandlungsergebnissen? *Rehabilitation*, 49, 315-325.

Ausgewählte Literatur (2)

Dibbelt S, Quatmann M, Dudeck A, Glattacker M, Greitemann B (2011). Partizipative Zielvereinbarung zwischen Arzt und Rehabilitand. Orthopädie-Technik, 62(6), 440-451.

Frede U (2013). Herausforderung Schmerz. Psychologische Begleitung von Schmerzpatienten. Lengerich: Pabst.

Geidl W, Hofmann J, Göhner W, Sudeck G, Pfeife, K (2012) Verhaltensbezogene Bewegungstherapie - Bindung an einen körperlich aktiven Lebensstil. Rehabilitation 51: 259–268

Göhner W, Fuchs R (2007). Änderung des Gesundheitsverhaltens: MoVo-Gruppenprogramme für körperliche Aktivität und gesunde Ernährung. Göttingen: Hogrefe.

Göhner-Barkemeyer W (2015). Von der Motivation zur Volition (MoVo-LISA und MoVo-LIFE). Vortrag auf dem Herbstsymposium der Koordinierungsstelle Angewandte Rehabilitationsforschung an der MHH: Vom Wollen zum Tun - Motivation in der Rehabilitation.

Hasenbring, M., Hallner, D. & Klasen, B. (2001). Psychologische Mechanismen im Prozess der Schmerzchronifizierung. Unter- oder überbewertet? Der Schmerz, 15, 442-447.

Ausgewählte Literatur (3)

Quatmann M, Dibbelt S, Greitemann B et al. (2011). Rückenfit-Programm „Lebenslust statt Krankheitsfrust“. Das Manual. Bad Rothenfelde: Klinik Münsterland.

Heckhausen D (2006). Patienten-Arzt-Interaktion. Kommunikationstraining für Ärzte. Unveröffentlichtes Manual.

Pfeifer K (2015). Verhaltensbezogene Bewegungstherapie – Bindung an einen körperlich aktiven Lebensstil. Vortrag auf dem Herbstsymposium der Koordinierungsstelle Angewandte Rehabilitationsforschung an der MHH: Vom Wollen zum Tun - Motivation in der Rehabilitation.

Sudeck G (2015). Motivations- und Kompetenzförderung in der Rehabilitation am Beispiel Bewegung. Vortrag auf dem Herbstsymposium der Koordinierungsstelle Angewandte Rehabilitationsforschung an der MHH: Vom Wollen zum Tun - Motivation in der Rehabilitation.

Ullrich A, Mittag O, Garbrecht M, Dibbelt S, Glattacker M (2015). Partizipative Zielvereinbarung in der Rehabilitation (ParZivar II): Evaluation einer Intervention bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Die Rehabilitation, 54, 317-324.

Waddell G (1998). The back pain revolution. Churchill Livingstone, Edinburgh.