

EBP in der pädiatrischen Physiotherapie. Eine besondere Herausforderung?

Erwin Scherfer

Physio-Akademie des Deutschen Verbands für Physiotherapie

Bild: Medizin 17. Jahrh.

<http://www.pictokon.net/bilder/12-bilder-10/alltagsbilder-02-medizin-im-17-jahrhundert-aderlassen-und-schroepfen.html>

Bild: Säftelehre

Melancholiker, Choleriker, Sanguiniker, Phlegmatiker

etablierte (Schul-)medizin

Autoritäten

Theorien/Modelle

Johan (Jan, Jean) van Helmont 1580-1644
fläm. Naturforscher, Alchimist, ...

1662



„Lasst uns 200 oder 500 arme Menschen mit Fieber und anderen Krankheiten in zwei Gruppen aufteilen, und dann per Los mir oder Euch zuteilen. Die eine Hälfte behandelt Ihr, die andere ich. Lasst uns sehen, wie viele Beerdigungen Ihr haben werdet und wie viele ich haben werde.“

Der Preis des Wettbewerbs aber sei 300 Florint, von beiden Seiten vorher zu hinterlegen “

(zitiert nach Doll, BMJ 1998)

Bild: http://en.wikipedia.org/wiki/Jan_Baptist_van_Helmont

James Lind, Schiffsarzt, 1716-1794

1747



1747 Experimente zur Behandlung des Skorbut an Bord der HMS Salisbury
12 Matrosen – 6 Paare – 6 Behandlungen (Cider, Vitriol, Essig, Meerwasser,
Zitrusfrüchte, Limonade)
Die mit Zitrusfrüchten behandelten Seeleute genasen.

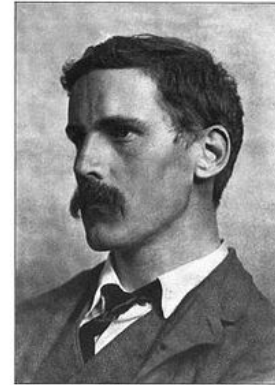
Es dauerte noch ca. 50 Jahre, bis die Mitnahme von (Süd-)früchten Standard
bei der Royal Navy wurde.

Fußnote: Identifizierung von Vitamin C: ?

Bild http://en.wikipedia.org/wiki/James_Lind

Thomas Graham Balfour, 1813-1891

1854



Überprüfung der Wirkung von Belladonna zur Prävention von Scharlach

- 151 Waisen
- Kein Scharlach
- alternierende Zuordnung
- 76 mit Belladonna
- 75 kein Belladonna
- 2 pro Gruppe erkrankten

„Had I given the remedy to all the boys, I should probably have attributed to it the cessation of the epidemic.“

Gefahr unzulässiger Schlüsse aus unkontrollierten Beobachtungen

West C 1854: Lectures on the Diseases of Infancy and Childhood. Longman, Brown, Green and Longmans; London; p. 600

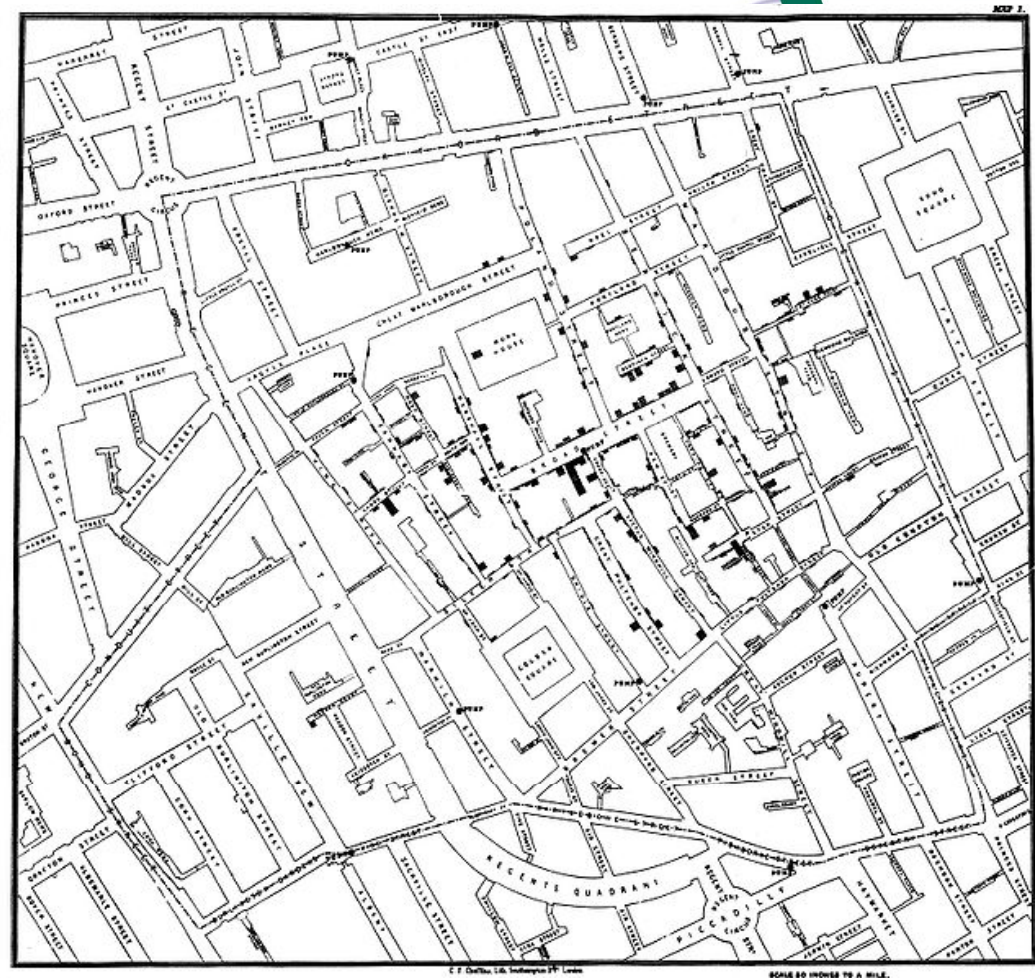
zit. nach: Chalmers I 2001: Comparing like with like. Some historical milestones in the evolution of methods to create unbiased comparison groups in therapeutic experiments; International Journal of Epidemiology; 30; 1156-1164.

Bild: http://en.wikipedia.org/wiki/Graham_Balfour_%28educationalist%29



Dr John Snow, 1813 - 1858
Begründer der modernen
Epidemiologie

1854



http://en.wikipedia.org/wiki/John_Snow_%28physician%29

Fußnote: Identifikation des Cholera-Erregers 1885 durch Robert Koch

Misstrauen gegenüber etablierter (Schul-)medizin
Misstrauen gegenüber Autoritäten
Misstrauen gegenüber Theorien/Modelle

Kritische, nüchterne, unbeeinflusste Überprüfung,
ob es wirklich funktioniert.

Sekundär: **Wie** es funktioniert

Veröffentlichung der Ergebnisse des ersten randomisierten kontrollierten Versuchs (einschl. Blindung des Allokationsprozesses)

1948

Bilder entfernt

Marc Daniels (1907-1953).

Tansey EM. Philip Montagu
D'Arcy Hart (1900-2006)

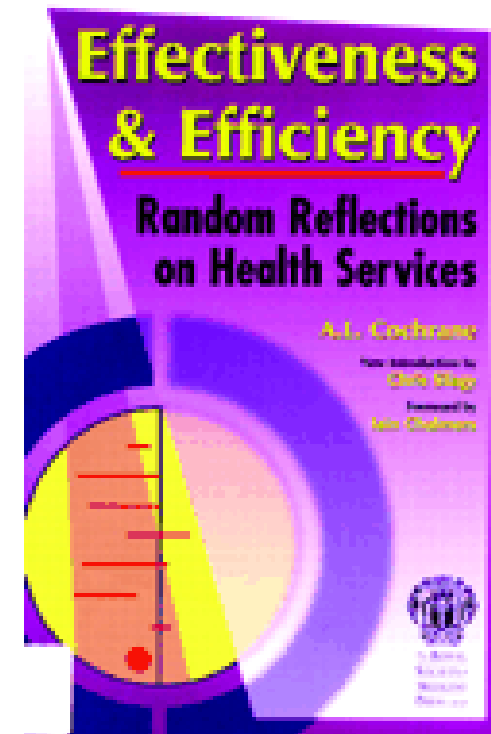
Sir Austin Bradford Hill
1897-1991

1972

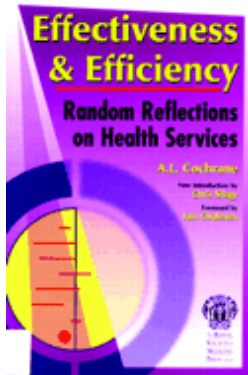
Veröffentlichung des Berichts
Effectiveness & Efficiency



Archibald „Archie“ Lemman Cochrane (1908-1988)



<http://www.cochrane.de/de/wer-war-archie-cochrane>



Schlussfolgerungen des Cochrane Berichts 1972 (nach wie vor aktuell in Medizin und anderen Gesundheitsberufen)

- Wissenschaftliche Erkenntnisse über die Wirksamkeit von Therapien aus klinischer Forschung gelangen zu langsam von der Wissenschaft in die Praxis
- Es gibt zu wenig valide Forschungsergebnisse, zu viel basiert auf Tradition, Überlieferung, Autoritätenglauben, subjektiver Erfahrung.
- Es kommen in der Medizin veraltete, überholte Therapien zum Einsatz.
- Nachweislich wirksame Therapien kommen zu wenig zum Einsatz.
- Das kostet Geld, Gesundheit und Leben.

Forderungen:

- Mehr klinische Studien (insbesondere randomisierte kontrollierte Studien)
- Mehr Übersichtsarbeiten (Reviews)
- Entwicklung von Methoden, um Erkenntnisse in die Praxis zu bringen
- Effizienter Einsatz von Ressourcen im Gesundheitswesen
- Evidenzbasierung der Praxis
- Qualitätssicherung in der Forschung und Verbesserung der Methoden der klinischen Epidemiologie

Training spastischer Muskulatur bei CP

1990er

Bild entfernt

Hypertone / spastische Muskulatur darf nicht trainiert werden.

bis:

Damiano DL et al 1995

Damiano DL et al 1998

McPhail HE, Kramer JF 1995

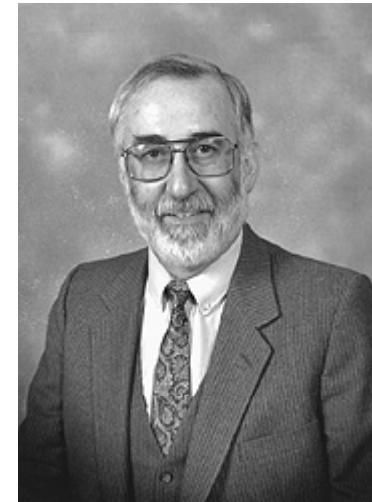


http://www.cc.nih.gov/about/SeniorStaff/diane_damiano.html

1990er

Entwicklung der **Evidenzbasierten Praxis** als Methode der Praktiker

Ziel: Nutzbarmachung von Ergebnissen klinischer
Forschung für die Praxis für eine bessere Versorgung
der Patienten



David Sackett, geb. 1934

Aufbau der internationalen Cochrane-Collaboration

Ziele: Sammlung von Forschungsergebnissen, Übersicht schaffen,
Aufbereitung von Ergebnissen, methodologische Qualitätssicherung



http://www.abc.net.au/science/news/health/HealthRepublish_124166.htm

Was ist Evidenzbasierte Praxis?

“EBM zu praktizieren bedeutet, die individuelle klinische Erfahrung mit den besten externen Nachweisen aus der systematischen Forschung zu integrieren.”

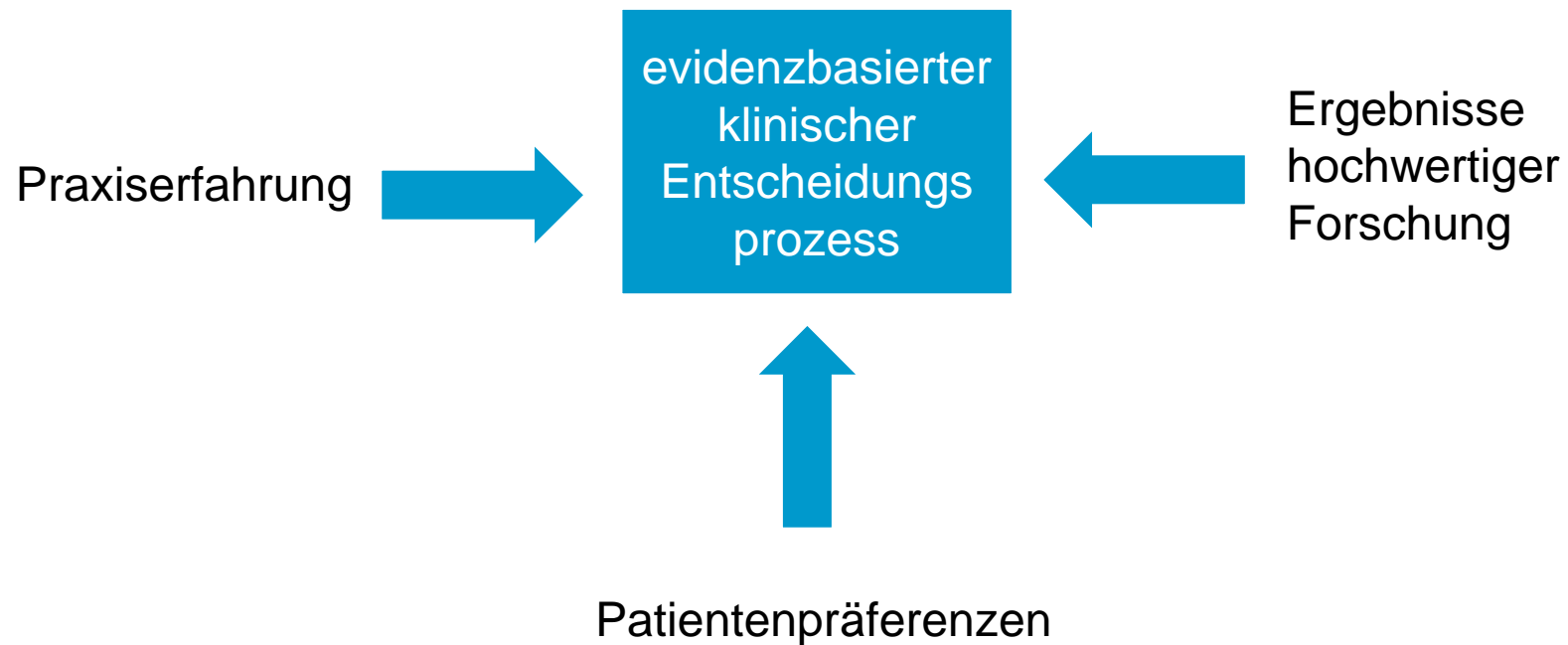
D.L.Sackett et al.1999

Was ist Evidenzbasierte Praxis?

„The practice of evidence-based physiotherapy should be informed by relevant, high quality clinical research, patients' preferences and physiotherapists practice knowledge.“

R Herbert et al 2005

Drei Elemente der Evidenzbasierten Praxis



Das Postulat der evidenzbasierte Praxis ist heute Bestandteil

- 1. gesetzlicher Anforderungen**
- 2. Vorgaben der Kostenträger**
- 3. Standards WCPT/professionellen Selbstverständnisses**

EBP selbst ist aber

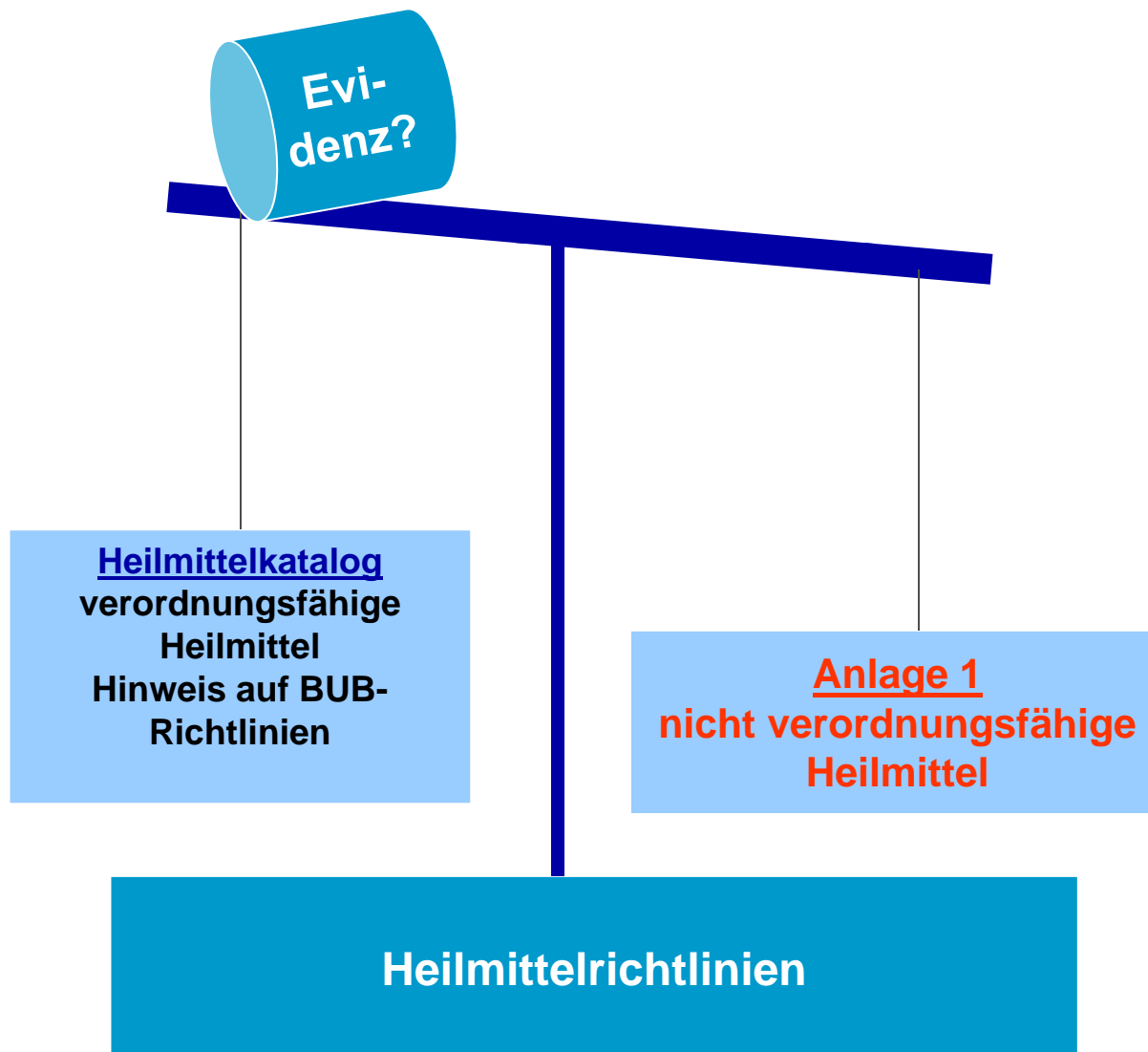
- 1. eine Methodik/Strategie des Wissensmanagements innerhalb des Clinical Reasonings**
- 2. ein „Pflichtenheft“ an die Forschung**

1. Gesetzliche Verpflichtung

§ 135a SGB V

Verpflichtung zur Qualitätssicherung

- (1) Die Leistungserbringer sind zur Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der von ihnen erbrachten Leistungen verpflichtet. Die **Leistungen müssen dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen** und in der fachlich gebotenen Qualität erbracht werden.



2. Druck der Kostenträger

Druck der Kostenträger und gesetzliche Anforderungen

§ 92 SGB V

Richtlinien der Bundesausschüsse

(1) Der Gemeinsame Bundesausschuss ...

kann dabei die Erbringung und Verordnung von Leistungen oder Maßnahmen einschränken oder ausschließen, wenn nach dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse der diagnostische oder therapeutische Nutzen, die medizinische Notwendigkeit oder die Wirtschaftlichkeit nicht nachgewiesen sind. Er soll insbesondere Richtlinien beschließen über die ...

6. Verordnung von Arznei-, Verband-, Heil- und Hilfsmitteln, Krankenhausbehandlung, häuslicher Krankenpflege und Soziotherapie,

**„Für traditionelle physiotherapeutische Schulen
(u.a. ... PNF, Methoden nach Bobath, Vojta etc.)
wurde bislang ein methodologisch über-
zeugender Wirksamkeitsnachweis nicht erbracht.“**

**DGNKN (Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie
und Klinische Neuropsychologie) 2003.**

**Qualitätskriterien und Leitlinien für die motorische
Rehabilitation von Patienten mit Hemiparese.**

3. Professionelle Standards/Professionelles Selbstverständnis

European Region WCPT Service Standards 2003

Standard No. 4:

There is a system to ensure that all physiotherapists provide care that is based on the best available evidence of effectiveness

EBP als Wissensmanagement

Evidenzbasierte Praxis ist eine Methode, sich problemorientiert – also ausgehend von einer konkreten klinischen Fragestellung – zielgerichtet und methodisch

- über den Stand der Forschung zu informieren
- den Stand der Forschung kritisch zu bewerten
- Forschungsergebnisse reflektiert in die Praxis einfließen zu lassen.

Ohne die Methoden der EBP ist es kaum noch möglich, die ständig steigende Zahl der Veröffentlichungen und die abnehmende Halbwertszeit des Wissens zu managen.

Das Konzept (die Bewegung) der evidenzbasierten Praxis ist revolutionär und emanzipatorisch, weil:

- man kein Mediziner (Physiotherapeut) mehr sein muss, um sich ein Bild von der Wirksamkeit einer Therapie machen zu können (mündige Patienten, plain language summaries)
- Medizin (PT) damit überprüfbar und verantwortlich wird (Entmystifizierung)
- es mit dem Mythos des Alles-Wissen-müssens (könnens) aufräumt und Bescheidenheit und die Fähigkeit seine Wissenslücken zu identifizieren zur Tugend erhebt

Was heißt Evidenz?



Evidence (engl.) auch: Beweis, Beleg, Beweisstück, Beweismaterial, Beleg, Indiz, Zeugnis, Ergebnis der Beweisaufnahme

Mit dem Konzept der evidenzbasierten Praxis wurde auch eine englische Bedeutung des Wortes “evidence” im Sinne von “(wissenschaftlicher) Beleg” importiert. Alles was für oder gegen eine Behauptung/Annahme etc. vorgebracht werden kann.



Worauf kann sich “Evidenz” beziehen?

- auf die Wirksamkeit physiotherapeutischer Interventionen
- auf die Gültigkeit und Verlässlichkeit diagnostischer Tests
- auf Prognosen
- auf Erfahrungen von Patienten
- auf Kosten-Effizienz-Betrachtungen von Therapien
- auf schädliche Wirkungen von Therapien

Wie entsteht Evidenz?

durch klinische Forschung
an Patientengruppen mit Kontrollen hinsichtlich klinisch und für den
Patienten relevanter Outcomes (Parameter), idealerweise auf allen
Ebenen der ICF.

durch Studien mit Patienten, die die Übereinstimmung von Untersuchern
überprüfen

durch Studien, die die Ergebnisse von Untersuchungen anhand eines
„Goldstandards“ überprüfen

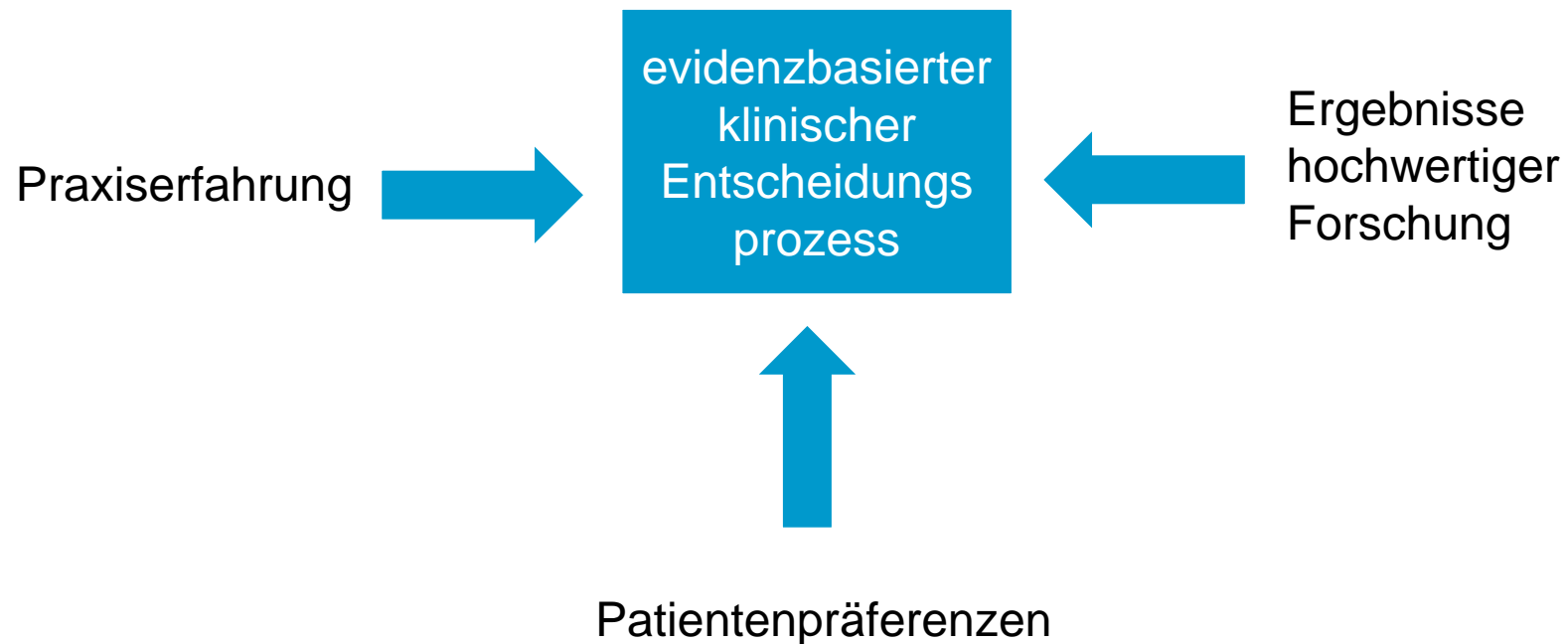
...

Evidenz ist (praktisch immer) relativ.

Evidenz ist (praktisch immer) vorläufig.

Evidenz bedarf (praktisch immer) der reflektierten Anwendung oder Nichtanwendung auf den einzelnen Patienten in einem bestimmten Kontext.

Drei Elemente der Evidenzbasierten Praxis



Und wie begründen SIE Ihre Behandlungen?

Verzicht auf EBP

kostet Menschenleben

verursacht unnötiges Leid und unnötigen Verlust von
Lebensqualität

ist Verschwendung öffentlicher Geldmittel

Wie geht EBP?

1. Fragen formulieren
2. Literatur in Datenbanken suchen
3. Literatur kritisch bewerten.

Studiendesigns nach ihrer Aussagekraft einordnen.

Die methodische Qualität von Studien bewerten.

Die darin enthaltenen statistischen Aussagen

4. Die Ergebnisse in das Clinical Reasoning integrieren
5. Das eigene Vorgehen kritisch reflektieren

Fragen formulieren

Patient

Intervention

Comparison

Outcome

Eine „EBP-Frage“ sollte folgende fünf Elemente möglichst genau konkretisieren:

- Patientengruppe/
- gesundheitl. Störung
- fragliche Behandlung
- Vergleichsbehandlung
- angestrebtes Therapieergebnis

Elemente klinischer Fragestellungen im Sinne der EBP Beispiel

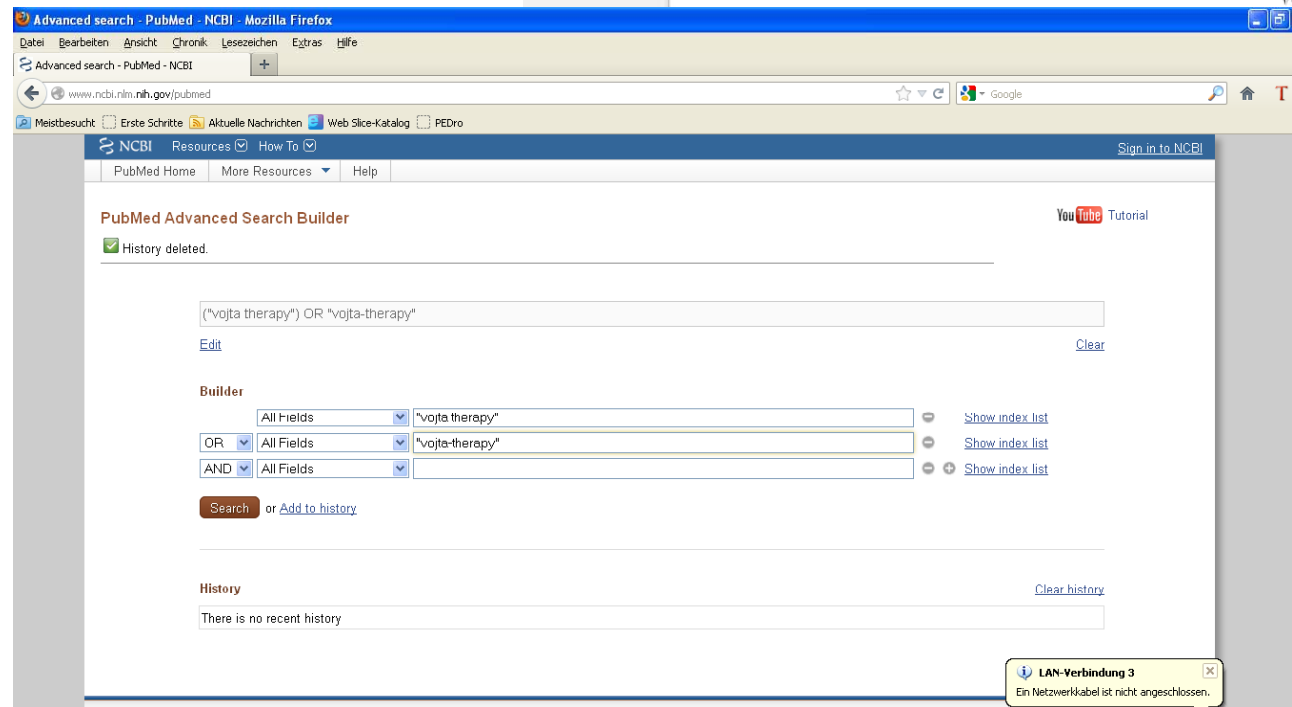
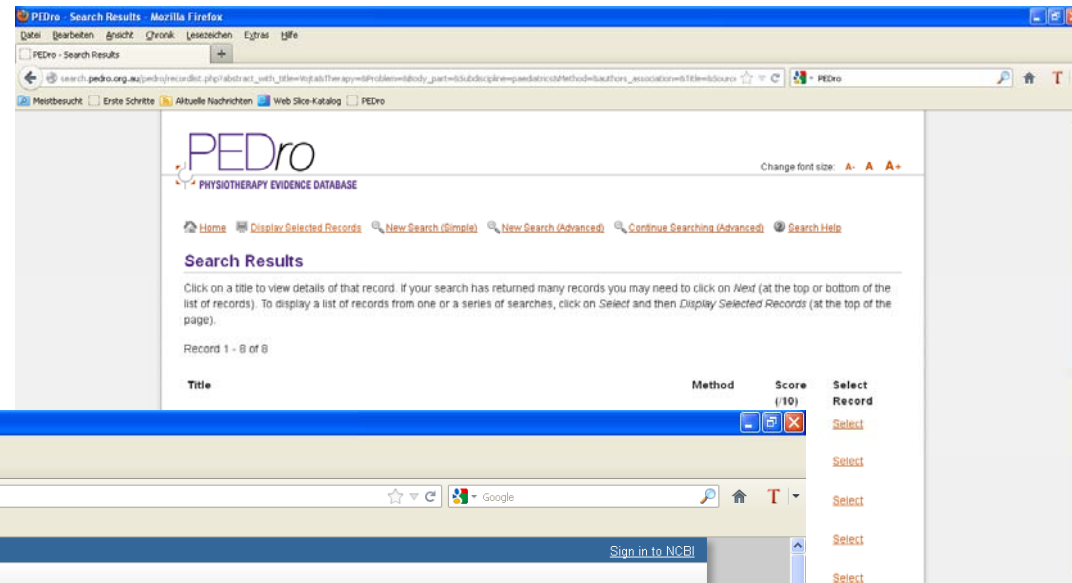
Patient/ges. Störung	Intervention	Comparison (Vergleichsinterv.)	Outcome (Zielgröße)
7-jähriges Kind mit CP und nur geringer Mobilität	Vojta-Therapie	Krafttraining der unteren Extremität und Gehtraining auf Laufband	Verbesserung der Mobilität

Wie lautet die Frage?

2. Literatur in Datenbanken suchen

Pubmed
CINAHL
PEDro

...



3. Literatur kritisch bewerten.

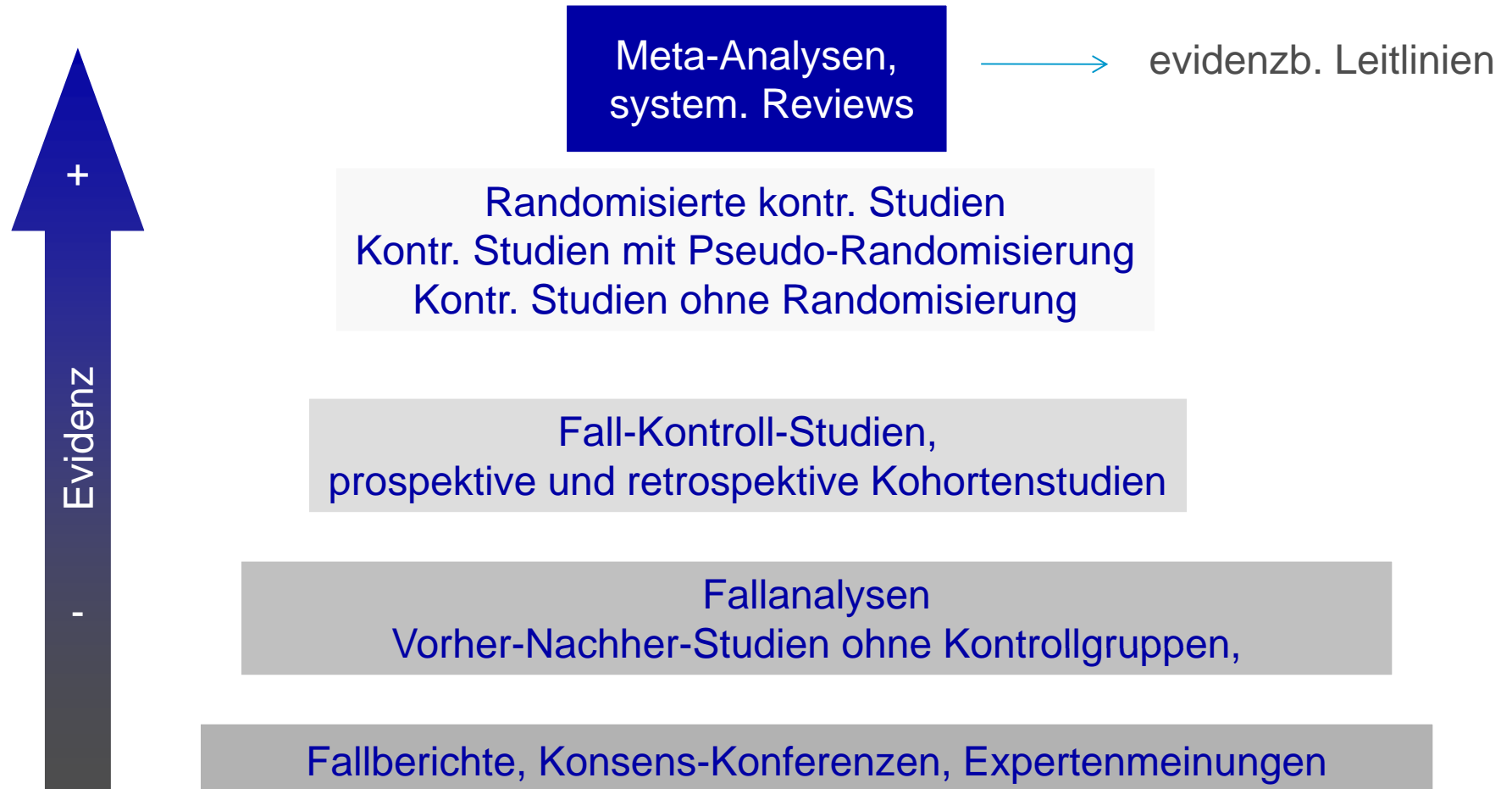
Studiendesigns nach ihrer Aussagekraft einordnen.

Die methodische Qualität von Studien bewerten.

Die darin enthaltenen statistischen Aussagen kritisch bewerten

Studiendesigns nach ihrer Aussagekraft einordnen.

Studiendesigns: Ihre Position in der „Evidenzpyramide“



Die methodische Qualität von Studien bewerten

RCTs	z.B. PEDro, Jadad
Diagnostische Studien	z.B. Quadas, STARD
Leitlinien	DELBI, AGREE
Reviews	PRISMA
Kohortenstudien	CASP/CS
...	

Die darin enthaltenen statistischen Aussagen kritisch bewerten

Sind die Ergebnisse statistisch signifikant? p-Wert?

Sind die Ergebnisse klinisch relevant?

Konfidenzintervalle, relative Risikoreduktionen, Numbers Needed to Treat, ...

Wie viel MEHR an Verbesserung kann ich erwarten, wenn ich Therapie A statt B mache (Therapie statt keiner mache)

Lohnt der zu erwartende Erfolg den Aufwand/die Kosten/die Belastungen der Behandlung

4. Die Ergebnisse in das Clinical Reasoning integrieren

sind die Ergebnisse auf meinen Patienten anwendbar?

5. Das eigene Vorgehen kritisch reflektieren

- habe ich/haben wir erreicht was wir erreichen wollten?
- was haben wir nicht herausgefunden?
- welche weiteren Fragen haben sich ergeben.

Das EBP-“Curriculum“ enthält somit

- Fragen formulieren üben
- Suchstrategien in Datenbanken
- Kritische Einschätzung gefundener Veröffentlichungen
 - hins. Studiendesigns
 - hins. Validität (meth. Sauberkeit)
 - hins. statistischer Aussagen
- Strategien der Integration i. d. Alltag

Bild entfernt

Nach Absolvieren dieses „Curriculums“ wissen Sie

- was ein RCT ist
- was verblindete Allokation bedeutet
- was ein Konfidenzintervall aussagt
- was ein p-Wert aussagt
- was eine NNT ist
- was eine intention-to-treat Analyse ist und warum man sich macht
- wie man in Pubmed recherchiert
- warum ein RCT aussagekräftiger ist als eine Kohortenstudie
- was eine Kohortenstudie von einer Fall-Kontroll-Studie unterscheidet....

Die guten Nachrichten

Es ist keine Geheimwissenschaft.
Es ist ein entwickelter „Kanon“
Man kann das alles lernen.

Bild entfernt

Forschung und Praxis müssen keine getrennten Welten sein.
Es gibt Hilfestellungen.

Hilfestellungen

- Evidenzbasierte Leitlinien
- Instrumente (Checklisten) zur Beurteilung der methodischen Qualität (PEDro-Skala, Quadas-Skala, DELBI, ...)
- Evidenzhierarchien (Centre of EBM, Oxford) für verschiedene klinische Fragestellungen

Der Weg ist bereitet und ausgeschildert.

Bild entfernt



EBP

Praktiker, die Evidenz in ihr
Clinical Reasoning integrieren

Forscher (forschende
Praktiker),
die Evidenz erzeugen

Thomas Sprenkel
Physiotherapeut
Praxisinhaber in Sögel
OMT Absolvent 2012

Bild entfernt

Abschlussarbeit zu
Reliabilität und Validität des
Bindegewebbefunds am Beispiel der
„Leberzone“

Britta Gräwe und Eva Görger
ang. Physiotherapeutin (in Praxis)
OMT Absolventin 2012

Bild entfernt

Abschlussarbeit zu
Effektivität von statischer Längsdehnungen i.
Vgl. zu Dehnung nach postisometrischer
Relaxation

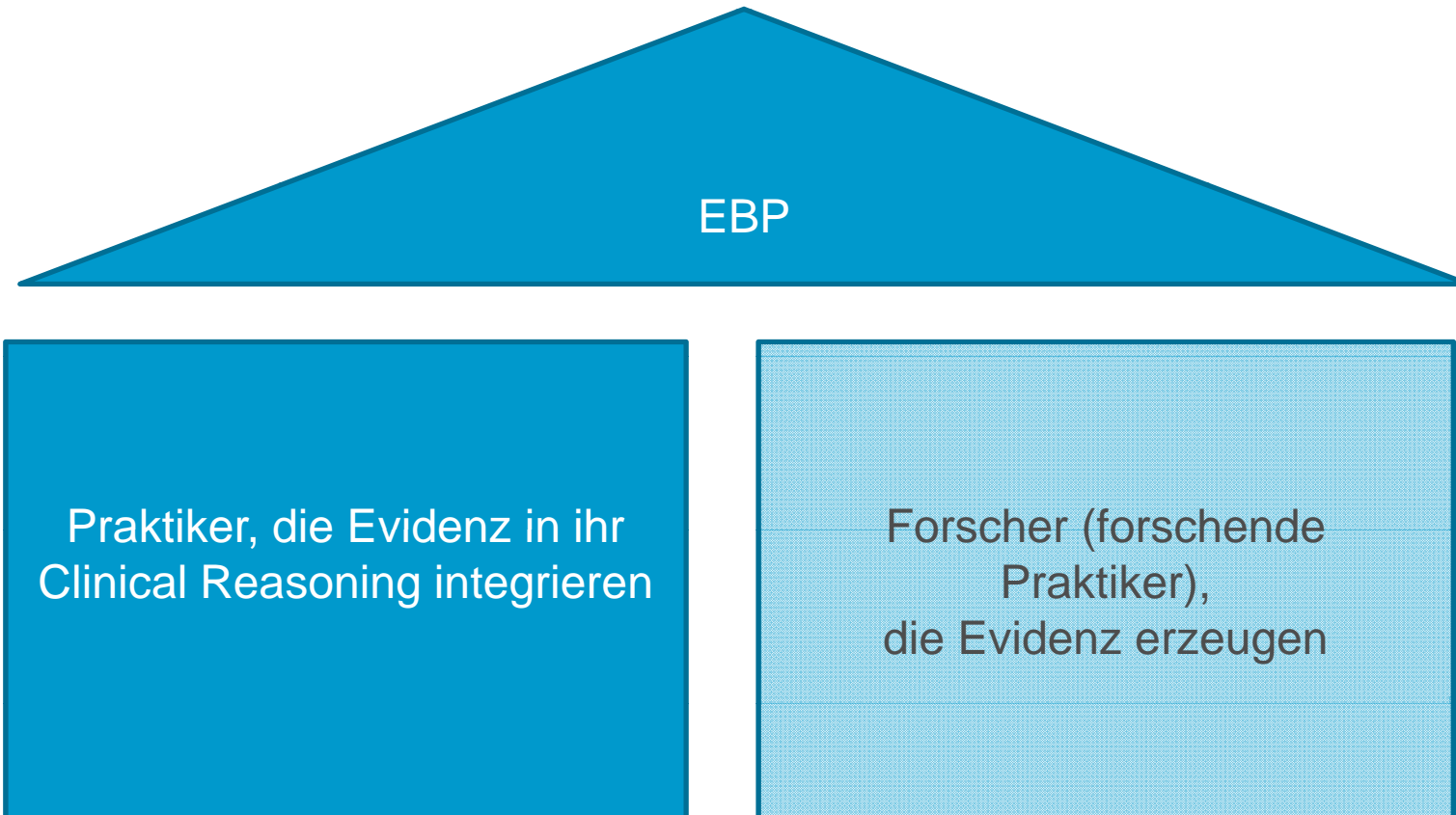
Johanna Raht und Katja Münch
OMT Absolventinnen 2007

ang. in Kliniken

Bild entfernt

Abschlussarbeit zu
Anwendung von Nervenmobilisation nach lumbalen BS-
Ops unter Gesichtspunkten der EBP

Sagen Sie nicht, es ginge nicht.



Evidenzlage für Vojta-Therapie

Evidenzlage für von Vojta genutzte diagnostische Assessments

Evidenzlage für Vojta-Therapie

Ergebnisse einer Ad-hoc Recherche am 30.11. in Pubmed und PEDro

Pubmed

Suchbegriffe: Vojta-therapy, vojta therapy

6 Ergebnisse:

1 Gefahren durch Bluthochdruck

1 Ähnlichkeit mit Akupunktur

1 Fallbericht

1 Syst. Review v. 2012

1 personal interest

1 nicht mit Vojta

Evidenzlage für Vojta-Therapie

Ergebnisse einer Ad-hoc Recherche am 30.11. in Pubmed und PEDro

Pubmed

Suchbegriffe: postural response AND reliability bzw. validity

2 Ergebnisse

beide nicht zu Vojta-Therapie

Evidenzlage für Vojta-Therapie

Ergebnisse einer Ad-hoc Recherche am 30.11. in Pubmed und PEDro

PEDro

Suchbegriffe: Vojta, Vojta-therapy, vojta therapy

10 Ergebnisse:

1 RCT aus Polen (noch nicht bewertet)

3 RCT meth. mangelhaft (5 oder weniger Punkte)

4 offensichtlich thematisch nicht mit Vojta befasst

1 Review (chinesisch), berichtet „remarkable effects on young children with severe CP“

1 Review mit Volltextzugang

Wie verhält sich

- eine therapeutische Intervention zum Spontanverlauf (nicht untersucht)?

Und

- lag es an der höheren Intensität des Übens oder an der spezifischen Interventionsform?

Franki I, Desloovere K, de Cat J, Feys H, Molenaers G, Calders P,
Vanderstraeten G, Himpens E, van den Broeck C

The evidence-base for conceptual approaches and additional therapies
targeting lower limb function in children with cerebral palsy: a systematic
review using the ICF as a framework

Journal of Rehabilitation Medicine 2012 May;44(5):396-405

„One level II study evaluated the effectiveness of reflex locomotion according to Vojta (46) ... and this only on *Activity level*. Kanda evaluated a group of 5 children with CP receiving intensive Vojta therapy for 52months.

Comparing this group of children with 2 children receiving no therapy and 3 children receiving insufficient therapy, revealed a significantly higher motor development level in the children following Vojta therapy. Taking into account the low quality (conduct score of 2/7) and the small number of participants in this study, no conclusions can be drawn on the effectiveness of Vojta therapy.“

Franki et al 2012

Xie C-Z, Tang J-K: Analysis of training techniques for the functional rehabilitation of cerebral palsy. Systematic Review

Zhongguo Linchuang Kangfu [Chinese Journal of Clinical Rehabilitation]
2006 Jun 25;10(24):128-130

“(4) Vojta and Bobath etc. had remarkable therapeutic effects on young children with severe CP. As to older children with CP who had some motor function and good abilities in intelligence and language, training of strength, concordance and controllability should be conducted on them.”

Jung et al 2012 ?

Nach einer explorativen Recherche in Pubmed und PEDro, und nach einem Besuch von <http://www.vojta.com/>

ist nicht klar, ob es sich bei Vojta Therapie um eine sinnvolle und effektive Therapie handelt.

EBP in der pädiatrischen Physiotherapie. Eine besondere Herausforderung?

Ist es?

**Ontogenese
Assessments
Streuung**

Und nun?

Aspekte einer Forschungsagenda.

Mögliche Ansatzpunkte:

- Überprüfen Sie die Reliabilität und Validität der Assessments: Lagereaktionen, Spontanmotorik, Reflexe,...
- Nutzen Sie das gesamte Spektrum von Studiendesigns. Vom Fallbericht und Einzelfallanalyse bis zum RCT
- Differenzieren Sie nach Patientengruppen und Erkrankungen

Bleiben Sie ergebnisoffen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit