Folie 1

Die Klinische Entscheidungsfindung in der verantwortungsbewussten Physiotherapie

Teil I

Dr. Andreas Alt | SportClinic Zürich

HANDOUT

Scan me now!

„Eine gute Entscheidung basiert auf Wissen und nicht auf Zahlen."

Platon, griechischer Gelehrter der Antike

© Andreas Alt | MediABC

Folie 2

Lernziele

1. Grundkenntnisse von Clinical Reasoning
2. Der aktuelle Stand des Clinical Reasonings
3. Die Zukunft des Clinical Reasonings
4. Die Methoden des multidimensionalen Clinical Reasonings

TEIL 1

1. Die Regeln des Clinical Reasonings
2. Beispiele zum multidimensionalen Clinical Reasoning
3. Übungseinheit zum multidimensionalen Clinical Reasoning

TEIL 2

Folie 3

Hintergrund - die Geschichte des Clinical Reasonings

Das Ve
„**Klinis**
(Custers,

Die vor
→ Mer
Absi

Hippok
→ Kran
Schleim)

Diese E

ttlichen

heiten
rze Galle, Blut und

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 4

Hintergrund – die Geschichte des Clinical Reasonings (Aphorismen)

Hippokrates und Galens Empfehlung der „**Sorgfältigen Beobachtung**“

→ **Registrierung** aller sichtbaren Symptome (einschließlich Körperflüssigkeiten, **Umweltfaktoren**, Ernährung und **Lebensgewohnheiten**)

→ **Aphorismen** (= „wenn… … dann“ = Faustregeln)

Diese Methode blieb bis **weit ins 19. Jhd**. Bestehen und teilweise **bis heute**, z.B. *„wenn Symptom A, dann immer an Krankheit oder Beschwerde B denken!“* → **Evidenz???** wird nicht beachtet (Becker et al. 1961; Sanders 2009)

Folie 5

Hintergrund – die moderne Diagnostik

Beginn des 19. Jhd.:

→ mo

Pro

Neue

Palpat

ihn zu

William Osler

de, 2014)

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Folie 6

Hintergrund – die Differenzialdiagnostik

Differen

- K
  a
  Sy
- es
  K
  kö

her

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 7

Hintergrund – erstes Konzept des Clinical Reasonings

Erstes umfassendes Konzept des Clinical Reaosnings durch…

→ **Abraham Flexner** (1865-1959) → Einführung des **wissenschaftlichen Ansatzes** in Studiengänge,

→ Integration von **Beziehungsaufbau** (PatientIn – ÄrztIn) (Bonner, 2002)

Abraham Flexner
(US-amerikanischer Pädagoge)

Das erfolgreiche Clinical Reasoning hängt von der **Ausbildungsqualität** ab!

Im Gegensatz zur Differenzialdiagnostik…

Folie 8

Hintergrund – Basics „Clinical Reasoning“

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

…en (= Diagnose), …teht.

Folie 9

Hintergrund – Basics des Clinical Reasonings (Ziel)

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

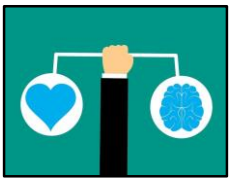
…ussten Physiotherapie

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 10

Hintergrund – verantwortungsbewusste Physiotherapie

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!



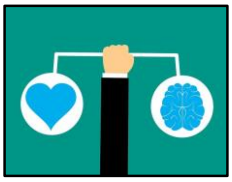
l Pflege von Krankheiten

odell → **ökonomischer**
08)

Folie 11

Hintergrund – verantwortungsbewusste Physiotherapie

Aktuelle Hinweise:



- **Evidenzbasierte** Diagnose und daran angepasste Therapie anbahnen
- **Überversorgung vermeiden** → kann schaden, vergl. Nebenwirkungen (psychisch, physisch)
- Verantwortungsbewusstsein in der **Diagnose** – Fehler (Ungenauigkeit, Missachtung etc.)
- **Ökologischer Fußabdruck** des Gesundheitssystems = 5 % aller Emissionen
  → je mehr **wir** der **Natur** schaden, desto mehr schadet **sie uns** und unseren PatientInnen
  (Plaisant & Alt, 2024)

Die **Aphorismen** zeigen uns, dass der „Schein trügen kann“

Folie 12

Hintergrund – die Interpretation von „Zeichen“

… Was ist sein Problem?

Ist er traurig?

Leidet er?

Denkt er intensiv?

Hat er eine strukturelle Verletzung?

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 13

Hintergrund – die Interpretation von Symptomen

Fühlt sie si… …chmerzen?

Ist sie … …Angst?

In der Physiotherapie kennen wir typische Aphorismen…

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

© Andreas Alt | MediABC | Clinical Reasoning Teil I

Folie 14

Hintergrund – Aphorismen in der Physiotherapie

Die „Wenn-dann-Anwendung“ der Physiotherapie, die auf bloßen „**Annahmen**“ beruht…

… *…werden!*

… *…lich!*

… *…säule!*

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Um die **Vielseitigkeit** der Informationen richtig zuordnen zu können…

© Andreas Alt | MediABC | Clinical Reasoning Teil I

Folie 15

Der „Biopsychosoziale Ansatz“ im Clinical Reasoning

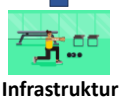
... benötigen wir den **Biopsychosozialen** Ansatz.

Struktur
(Schmerzen, Funktionsverlust, Atrophie etc.)

Psyche
(Motivation, Sorgen, Erwartungen, etc.)

Umfeld
(Familie, Beruf, Sport, Gesundheitsversorgerinnen etc.)

Mitwelt/Ökologie
(Hitze, Kälte, Wetterbedingungen etc.)



Infrastruktur
(Material, Geräte, Sicherheit etc.)

Technik
(Apps, elektronische Reminder, Feedbacks etc.)

© Andreas Alt | MediABC | Clinical Reasoning Teil I

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 16

Hintergrund – hilfreiche Tools für das biopsychosoziale Clinical Reasoning

→ Rehabilitation Problem Solving Form, ICF

(steiner et al., 2

- Struktur
- Funktion
- Psyche
- Soziales

RPSF

Patient-Nr.: _____ Medikation:

liche

zipation

ktoren

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Dies ist wichtig, um…

Folie 17

Hintergrund – hilfreiche Tools für das biopsychosoziale Clinical Reasoning

… dann je nach Dimension **spezifizieren** zu können.

Provok
Kreuzband
Schulter →
LWS (radik
Motori
Kraft, Koo
Etc.

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

stbarkeit
nen
raturen etc.,
nach
vorkehrungen

Folie 1

Hintergrund – hilfreiche Tools für das biopsychosoziale Clinical Reasoning

Adhärenz

Oswestry Disability Index (BPS)

Coping

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 19

Vorteile des Clinical Reasonings in der Physiotherapie

- Erkennen von **zusammenwirkenden Faktoren** (Symptome, Zustände) → **Regelmäßigkeiten** und **Ähnlichkeiten** → z.B. p
- Erfasser , trotz-dem physisch
- Unterst -schluss von vermein
- Grundla ischen Barriere
- **Verantv** Frage-bögen, Screenir
- Förderu
- Abgrenz elle Beschwerden → falsche Therapieansätze

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Folie 20

Die Modelle des Clinical Reasonings

1. [

Bei

Info le Rules; aus der elenks → Alle Sym ng" etc.

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Folie 21

Die Modelle des Clinical Reasonings

2. Das **Hypothetisch-deduktive Modell**

- Verläuft **trichterförmig** → ausgehend von **mehreren Hypothesen** folgt **spezifische Konklusion**
- Auch von **Unerfahrenen** einsetzbar (nicht-fachspezifisch) (Arocha et al., 1993)
- **Spezifische Zeichen**, wie z.B. Dramatisierung, Hypersensibilität, Vermeidungsverhalten etc. bei chronischen SchmerzpatientInnen, sind **weitgehend unbekannt**
- **Kenntnisse anderer Strategien** werden benötigt

Beispiel

*„**WENN** kein Trauma, keine Vorerkrankung, keine äußeren Einflüsse erfahren wurden, **DANN** keine Strukturschädigung" = hypothetisch-beschreibende Erklärung*

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 22

Die Modelle des Clinical Reasonings

3. Das **Forward Clinical Reasoning** (deutsch: nach vorne gerichtete Entscheidungsfindung)

- L
- V … man für eine a… F…
- A… wie möglich e…
- A… *NICHT… DANN…*“,
- F… olgenden E…

Beispi…

Kopf- u… …kung, keine demog… …perliche Aktivität, langanhaltende Sorgen (berufliches Versagen etc.) → *Fokus =* ***psychosozial*** → ***Struktur fällt weg***

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Folie 23

Die Modelle des Clinical Reasonings - Überblick

Keines dieser Modelle ist vollständig überlegen (Arocha et al., 1993; Higgs, 2012).

→ Die **aktuelle Situation** entscheidet oft, welches Modell primär zur Anwendung kommt

→ **Effizienz** (bezüglich Ressourcen, Nachteile vs. Vorteil etc.) spielt dafür eine Rolle

→ Je **komplexer** der Fall, z.B. das Beschwerdebild und die entsprechenden Muster, desto näher liegt die Durchführung einer **Entscheidungsheuristik**

→ Im **Prozessverlauf**, als weiteres Update oder nach einer Reflexion, spielt eher das **Hypothetisch -deduktive Modell** eine tragende Rolle (Arocha et al., 1993; Higgs, 2012)

Folie 24

Ein kleiner Exkurs in die Zukunft – AI und Clinical Reasoning

Clinical Reas…

Das Large La… auf den revis…

- **LLM er…**
- Ähnlich…
- LLM ha…

Deep … **…zung** – **nich…**

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 25

Take-Home Message zu Teil I

- Verant
  und R
- Clinica
  Evalua
- Clinica
  umfas
- Clinica in
- In der das
  Hypot oning
- Alle M der
  Anwer

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

Folie 26

Praxiseinheit zu Teil 1

Ziel: Förderung der praktischen Sensibilisierung und Anwendungsqualität

Sett

Dire ning plus jeweils 10
Min en Fällen aus
Aufg

AUF

Du b werden* (nicht
älter odell der
„**Mu**

Bitte wesentlichen
Schr

AUF

Du b beschwerden*
(min soning nach dem
„**Hyp**

Bitte wesentlichen
Schr

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

*Anstatt Rückenbeschwerden eignen sich auch andere muskuloskelettale Beschwerden, wie z.B. Nacken- oder Kniebeschwerden.

Folie 27

Praxiseinheit zu Teil 1

AUFGAB

Du befin In mit
rezidivie as Clinical
Reasonin

Bitte erlä ntlichen
Schritte

achdem du mit

1 Zeit und

Bitte kontaktieren Sie mich, um die unzensierte Version zu erhalten!

*Anstatt Rückenbeschwerden eignen sich auch andere muskuloskelettale Beschwerden, wie z.B. Nacken- oder Kniebeschwerden.

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt

Folie 29

Weiterführende Literatur & Angebote

Folie 30

Literatur

- Arocha, J. F., Patel, V. L., & Patel, Y. C. (1993). Hypothesis generation and the coordination of theory and evidence in novice diagnostic reasoning. Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making, 13(3), 198–211. https://doi.org/10.1177/0272989X9301300305
- Becker, H., Geer, B., Huges, E., & Strauss, A. (1961). Boys in white. Student culture in medical school. Chicago: University of Chicago Press
- Bonner, T. N. (2002). Iconoclast. Abraham Flexner and a life in learning. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Buta, M. G., & Buta, I. A. (2008). Bioetica între mărturisire şi secularizare. Renaşterea.
- Cabral, S., Restrepo, D., Kanjee, Z., Wilson, P., Crowe, B., Abdulnour, R. E., & Rodman, A. (2024). Clinical Reasoning of a Generative Artificial Intelligence Model Compared With Physicians. JAMA internal medicine, 184(5), 581–583. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2024.0295
- Custers, E. J. F. M. (2017). Training Clinical Reasoning: Historical and Theoretical Background. In Innovation and change in professional education (pp. 21–33). https://doi.org/10.1007/978-3-319-64828-6_2
- Higgs, J. (2012). Clinical reasoning in the health professions. Elsevier BH, Amsterdam
- Payan-Carreira, R., Reis, J. (2023). Shaping Clinical Reasoning. In: Rezaei, N. (eds) Brain, Decision Making and Mental Health. Integrated Science, vol 12. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15959-6_9
- Rothstein, J. M., Echternach, J. L., & Riddle, D. L. (2003). The Hypothesis-Oriented Algorithm for Clinicians II (HOAC II): a guide for patient management. Physical therapy, 83(5), 455–470.
- Sanders, J. (2009). Every patient tells a story. Medical mysteries and the art of diagnosis. New York: Broadway Books. http://doi.org/10.1172/JCI41900.

Kontakt: andreas-alt@gmx.de | Die unberechtigte Verbreitung oder Nutzung dieser Präsentation ist verboten und wird strafrechtlich verfolgt © Andreas Alt