

Aufmerksamkeits- und Gedächtnistraining

A. Intro

1. Trainingsmethoden für Gesunde <-> Kranke

Die Methoden zum Training und zur Unterstützung von Aufmerksamkeits- und Gedächtnisfunktionen sind für Patienten mit Störungen in diesen Bereichen und für Gesunde überwiegend gleich. Der Unterschied liegt wohl eher darin, dass die Gesunden im Gegensatz zu den Kranken ihren Alltag auch ohne Anwendung dieser Methoden bewältigen können. Das Ziel ist somit für den Gesunden die Vereinfachung und für den Kranken und seinen Therapeuten die Ermöglichung der Bewältigung der (sozialen, beruflichen etc.) Anforderungen des Alltags.

2. 3 Phasen der Therapie von Aufmerksamkeits- & Gedächtnisstörungen

- a) Spontanremission (mit/ohne Förderung)
- b) Restitution (größtmögliche Wiederherstellung der verlorenen Funktionen)
- c) Kompensation (Schaffung von Ersatz/Ausgleich für nicht zu behebende Defizite und Gewährleistung eines möglichst effizienten Einsatzes der noch vorhandenen Funktionen)

3. Evaluationsstudien

- a) Aufgaben
Nachweis von Existenz, Stabilität, Generalisierbarkeit (u.a. über den Ausschluss von Spontanremissions- und Testwiederholungseinflüssen) und Alltagsrelevanz der Effekte diverser Therapiemethoden
- b) Problem
Die meisten Studien zum Thema „Behandlungsmethoden von Aufmerksamkeits- & Gedächtnisstörungen, deren Zahl ohnehin äußerst spärlich ist, kommen diesen Aufgaben nicht nach

B. Therapiemethoden für Aufmerksamkeitsstörungen

1. Funktionstraining (Ziel „Restitution“)

- a) häufig: Nutzung von Diagnose-Instrumenten (z.B. TAP) für Therapiezwecke
- b) unspezifische <-> spezifische Therapiemethoden
Bei Anwendung unspezifischer Therapiemethoden wird Aufmerksamkeit als eindimensionales Konstrukt behandelt. Demgegenüber fußen spezifische Therapieverfahren auf (modernen) mehrdimensionalen Theorien der Aufmerksamkeit, z.B. der Theorie von Sturm e.a., welche Aufmerksamkeit in die 5 Komponenten „Alertness“, „Vigilanz“, „Daueraufmerksamkeit“, „Selektive Aufmerksamkeit“ und „Geteilte Aufmerksamkeit“ einteilt. Da zunehmend mehr Forschungsergebnisse für ein mehrdimensionales Aufmerksamkeitskonzept (Indizien : selektive Schädigungen/ Funktionsausfälle, unterschiedliche Hirnaktivität je nach Aufgabe) und für eine höhere Effektivität

von spezifischen, den jeweilig gestörten Aufmerksamkeitskomponenten entsprechenden Therapiemethoden sprechen, wird in der Fachliteratur von unspezifischen Verfahren gewöhnlich abgeraten

c) Beispiele

- > motivierende Instruktionen : sowohl beruhigende als auch anstachelnde und verstärkende Instruktionen führten in diversen Studien zu A.-Leistungsverbesserungen, weshalb dieses Vorgehen trotz seiner „Unspezifität“ empfohlen wird
- > ORM (Orientation Remediation Module, Ben-Yishay e.a. 1987) : Behandlung von Störungen der Alertness, der Vigilanz, der selektiven und der geteilten Aufmerksamkeit
- > AIXTENT (PC-Programm von Sturm e.a., 1994)
 - Ziel: Therapie von Störungen der Alertness, der Vigilanz, der selektiven und der geteilten Aufmerksamkeit
 - Aufgaben (Computersimulationen):
 - ① Straßenverkehrs-Aufgabe: der Patient muss die Geschwindigkeit eines Autos an die Straßenverhältnisse anpassen und gelegentlich Hindernissen ausweichen (-> Alertness)
 - ② Tontauben-Schießen (alternativ: Fotosafari): der Patient darf nur bestimmte Objekte abschießen (-> selektive A.)
 - ③ Observation eines Radarschirms (alternativ: Fließband): der Patient muss auftauchende Objekte melden (-> Vigilanz)
 - ④ Dual Task: der Patient muss zwei gleichzeitig präsentierte Reizquellen überwachen und auf relevante Reize reagieren (-> geteilte A.)
 - ➔ abgesehen von der Bemühung um Alltags-/Realitätsnähe (auch aus motivationalen Gründen) gibt es kaum Unterschiede zu den Diagnostik-Verfahren
 - Evaluation:

Ergebnisse : hochspezifische Trainingseffekte. Besonders Vigilanz und Alertness verbesserten sich nur durch die entsprechenden Trainingsaufgaben ① und ③. Die Intensitätsaspekte (Reaktionsschnelligkeit) der Komponenten „selektive A.“ und „geteilte A.“ profitierten ebenfalls von den Trainingsaufgaben ① und ③, nicht aber z.B. der Selektivitätsaspekt (Anzahl der Reaktionsfehler), der sich nur durch die Aufgabe ② verbessern ließ. Diese Ergebnisse konnten in zwei weiteren Studien weitestgehend bestätigt werden (E.S.C.A.P.E.-Projekt / Biomed I; Plohm e.a., 1998)

Mängel: keine Kontrollgruppe

Fazit: positive Effekte des Trainings basaler A.-Funktionen auf komplexere A.-Funktionen; bessere Wirksamkeit von spezifischem gegenüber unspezifischem Training

2. Kompensationstraining

a) Beispiele

- > Kompensation durch Motivierung oder operante Konditionierung: Anwendung von Elementen der VHT, z.B. Entwicklung eines Belohnungssystems für A.-Leistungen (Anwendungsbeispiel : Training des Umgangs mit externen Hilfen)
- > Metakognitive und Selbstinstruktions-Strategien : Selbstinstruktion/-kontrolle; Vereinfachung von Aufgaben, z.B. durch Zerlegung in Teilaufgaben/-ziele (-> Entlastung des Arbeitsgedächtnisses)
- > Biofeedback: bewusste Beeinflussung der eigenen, sichtbar gemachten EEG-Signale (Neurofeedback, Anwendung v.a. bei ADHD)

- > externe Hilfen: z.B. (elektronische)Terminplaner, Checklisten, Notebook
- > Anpassung der Umgebung:
 - Aufklärung des sozialen Umfelds: Sorge für Unterstützung und Vermeidung von Überforderung durch Familie, Arbeitgeber u.a.
 - Reduktion von Reizquellen
 - Strukturierung von Tages- und Arbeitsabläufen
- Vorteile : einfache Umsetzung, Anwendbarkeit auch bei schwerer Geschädigten, relativ rasche Wirksamkeit, Kostengünstigkeit

b) Hinweis: die individuelle Anpassung der Methoden an die Bedürfnisse des jeweiligen Patienten ist unabdinglich; hier ist die Kreativität des Therapeuten gefragt

C. Therapiemethoden für Gedächtnisstörungen

1. Funktionstraining (Ziel „Restitution“)

a) Determinanten des Erfolgs

- > erhaltene Aufmerksamkeits- und Exekutivfunktionen
- > +/- hohe Motivation und Krankheitseinsicht (Metagedächtnis)
- notfalls sind entsprechende Trainingsmaßnahmen oder psychotherapeutische Maßnahmen voranzustellen
- > Alter (möglichst niedrig)
- > Unterstützung des sozialen Umfelds
- > prämorbid Persönlichkeit

b) Mnemotechniken (= Gesamtheit der kognitiven Strategien zur Verbesserung der G.-Leistung)

-> visuelle

- Imagery: bildhaftes Vorstellen verbalen Materials (->Dualkodierung); die Lokation der Läsion ist irrelevant; geeignet nur für leichtere Fälle
- Gesichter-Namen-Assoziationsmethode: relativ komplexe Strategie (5 Schritte) zur Einprägung von Gesichtern und zugehörigen Namen; vereinfachte Formen (z.B. mehrmals täglich Karteikarten mit Namen durchgehen und zugehörige Gesichter visualisieren); geeignet nur für leichtere Fälle
- Loci-Methode/Methode der Orte : relativ komplexe und zeitaufwendige Strategie zur Einprägung von (zeitlichen u.a.) Reihenfolgen; Verknüpfung der einzelnen Punkte/Schritte mit Marken eines vorgestellten Weges; geeignet nur für leichtere Fälle; kaum automatisierbar

-> verbale

- PQRST (ähnlich: PQ4R): Methode zum Behalten der Information längerer Texte; P=Preview (Brainstorming zum Thema/Titel des Textes), Q=Questions (Bildung von Fragen zum Text), R=Read, S=State (Zusammenfassung, Wiederholung des Gelesenen), T=Test (anhand der Fragen zum Text aus Q); geeignet nur für leichtere Fälle; hohe Akzeptanz
- Geschichten-Technik : Unterbringung von Einzelinformationen in einer verbindenden Geschichte (event. In bestimmter Reihenfolge); geeignet nur für leichtere Fälle

- Beispiele für weitere verbale „Eselsbrücken“: Buchstaben eines Wortes oder Satzes stehen für Einzelinformationen (Akrostichon- oder Akronym-Methode, z.B. Planetenmerksatz „Mein Vater Erklärt Mir...“)
- > Wiederholen/Rehearsal
 - erhaltendes (-> KZG-Kapazität)
 - elaborierendes (->Levels of Processing): möglichst semantische Kodierung
- > Organisieren/Strukturieren
 - Chunking (-> KZG-Kapazität)
 - Einbindung neuen Materials in vorhandene Strukturen
- **Hinweis:** Üben hat über den materialspezifischen Lerneffekt hinaus kaum eine die generelle Gedächtnisleistung verbessernde Wirkung. Das Gedächtnis ist nicht wie ein Muskel trainierbar und profitiert mehr von der Anwendung von Mnemotechniken als von häufigem Gebrauch. Das Üben von Mnemotechniken (Endziel: Automatisierung) ist daher allerdings eine sehr sinnvolle Trainingsmethode.

c) Strategien zum Erwerb domänenspezifischen Wissens (Nutzung von erhaltenen nondeklarativen Funktionen zum Erwerb deklarativer Inhalte)

- > Vanishing-Cues-Method/Methode der verschwindenden Hinweisreize:
 - z.B. zum Erlernen einer Fachsprache: der Patient soll sich ein Wort (z.B. Enkodierungsspezifität) und seine Definition einprägen; anschließend wird die Definition und ein - bis sich der Patient an die zugehörige Definition erinnert -zunehmend größer werdender Teil des Wortes (Hinweisreiz) wieder vorgegeben (z.B. E..., En..., Enk...); im folgenden Durchgang wird wieder die Definition und der Teil des Wortes minus 1 Buchstabe, bei dem im vorangegangenen Durchgang die Erinnerung einsetzte, vorgegeben (z.B. Enk...-1 = En...); tbc.; auch für schwerere Fälle geeignet
- > Errorless Learning/Methode des fehlerfreien Lernens: beim Abruf des zu erlernenden Materials darf dem Patienten keine Möglichkeit gegeben werden, Fehler zu machen; diese Methode erwies sich für Geschädigte als eindeutig und konsistent besser als ihr Gegenstück

d) Weitere Einflussfaktoren

- > Ähnlichkeit von Lern- und Abrufkontext (-> Enkodierungsspezifität)
- > ausreichend Pausen & Schlaf (-> Interferenz, Konsolidierung)

2. Kompensationstraining (siehe auch B.2.a))

a) externe Hilfen

- > Kriterien für einen effizienten Einsatz
 - individuelle Anpassung (an spezifische Alltagsanforderungen und Defizite des Patienten)
 - Einübung des Gebrauchs der jeweiligen Hilfe
 - Beseitigung von Befürchtungen...
 - ...der Stigmatisierung durch externe Hilfen (->möglichst unauffällige, elektronische Hilfen)
 - ...der Verschlechterung der noch vorhandenen G.-Fähigkeiten bei Gebrauch externer Hilfen
 - Weitere siehe auch C.1.a)
- > Beispiele: (elektronische)Terminplaner, Checklisten, Notebook

b) Anpassung der Umwelt

- Aufklärung des sozialen Umfelds: Sorge für Unterstützung und Vermeidung von Überforderung durch Familie, Arbeitgeber u.a.
- Strukturierung von Tages- und Arbeitsabläufen

- Aufbau von Routinen (->Skripte)
- Anbringen von Hinweisschildern (an Türen, Schubfächer, Tupperdosen usw.) und -pfeilen (zur räumlichen Orientierung)

c) Vorteile : einfache Umsetzung, Anwendbarkeit auch bei schwerer Geschädigten, relativ rasche Wirksamkeit, Kostengünstigkeit

Quellen

- Poeck, K., Hartje, W.; Klinische Neuropsychologie; 5. Aufl.; Thieme-Verlag; Stuttgart 2000
- Kasten, E., u.a. (Hrsg.); Effektive neuropsychologische Behandlungsmethoden, Dt. Psychologen-Verlag, Bonn 1998
- Gauggel, S., Kerchhoff, G. (Hrsg.); Fallbuch der Klinischen Neuropsychologie; Hogrefe-Verlag, Göttingen 1997