

HERZLICH WILLKOMMEN
BEI DEN KLINIKEN SCHMIEDER



SPEZIELLE ASPEKTE DER NEUROLOGISCHEN FRÜHREHABILITATION

Prof. Dr. Michael Jöbges, Ärztlicher Leiter, Kliniken Schmieder Konstanz

GLIEDERUNG

- PHASENMODELL
- REHABILITANDEN CHARAKTERISTIKA
- THERAPIEKONZEPT
- SOZIALMEDIZINISCHE AUFGABEN
- BEISPIEL WACHKOMA

PHASENMODELL

BAR EMPFEHLUNG VOM 2.11.1995:

„EMPFEHLUNG

ZUR NEUROLOGISCHEN REHABILITATION VON PATIENTEN MIT SCHWEREN UND
SCHWERSTEN HIRNSCHÄDIGUNGEN IN DEN PHASEN B UND C“

PHASE B

EINGANGSKRITERIEN:

- Bewußtlose oder schwer bewußtseinsgestörte Pat.
- Intensivbehandlungspflichtige Pat.
- Primäre Akutversorgung abgeschlossen
- Aktuell keine operative Intervention erforderlich
- Keine Sepsis
- Keine floride Osteomyelitis
- Intracranielle Druckverhältnisse stabil

PHASE B

EINGANGSKRITERIEN:

- Herzkreislauf- und Atmungsfunktion im Liegen stabil
- Nicht fähig zur kooperativen Mitarbeit
- Vollständig von pflegerischer Hilfe abhängig
- In der Regel Sonden-Ernährung
- In der Regel Inkontinenz
- U.U. erhebliche Selbst- und/oder Fremdgefährdung

PHASE B

AUSGANGSKRITERIEN PHASE B = EINGANGSKRITERIEN PHASE C:

- Überwiegend bewußtseinsklar
- Keine intensivmedizinische Überwachung mehr notwendig
- ADL weitgehend mit pflegerischer Hilfe
- Keine konkrete Selbst- oder Fremdgefährdung

PHASE B

AUSGANGSKRITERIEN PHASE B = EINGANGSKRITERIEN PHASE C:

- Teilmobilisiert
- Kann an mehreren Therapieeinheiten von je etwa 30 min aktiv teilnehmen
- Keine schweren Störungen des Sozialverhaltens
- Kleingruppenfähigkeit (drei bis fünf Patienten) muß vorliegen

PROBLEMFELD PHASENZUORDNUNG

- Phasenzuordnung gelegentlich strittig
- Problemfälle, wenn einige Kriterien erfüllt werden und andere nicht
- Weitere Entscheidungshilfe Frühreha-Barthel-Index nach Schönle

FRÜHREHA-BARTHEL INDEX

2 TEILE

- Barthel-Index: ADL Fähigkeiten werden bewertet (Essen und Trinken, Umsteigen aus dem Rollstuhl ins Bett, Persönliche Pflege, Benutzung der Toilette, Baden/Duschen, Gehen auf ebenem Grund etc.) Punkte von 0 bis 100, 0 Punkte vollständig ADL abhängig, 100 Punkte ADL selbständig
- Frühreha-Index

FRÜHREHA-INDEX

MINUS PUNKTE BEIM VORLIEGEN VON:

- Intensivmedizinisch überwachungspflichtiger Zustand (-50)
- Absaugpflichtiges Tracheostoma (-50)
- Intermittierende Beatmung (-50)
- Beaufsichtigungspflichtige Orientierungsstörung (-50)
- Beaufsichtigungspflichtige Verhaltensstörung (-50)
- Schwere Verständigungsstörung (-25)
- Beaufsichtigungspflichtige Schluckstörung (-50)

FRÜHREHA-BARTHEL INDEX

- Aus der Summation von Teil 1 und 2 ergibt sich Gesamtindexwert:
- Gesamtindexwert $< +30$ Phase B
- Gesamtindexwert zwischen $+30$ und $+70$ Phase C
- Gesamtindexwert $> +70$ Phase D

REHABILITATIONSZIELE PHASE B

- Besserung des Bewußtseinszustandes
- Beginnende Mobilisierung
- Vermeidung sekundärer Komplikationen
- Klärung des Rehabilitationspotentials
- Planung und Einleitung der weiteren Versorgung
- Minderung des Ausmaßes von Schädigungen des PNS + ZNS

AUFGABEN PHASE B

- Kurativmedizinisch
- Funktionsdiagnostik auf Impairment- und Disability-Ebene
- Aktivierende Pflege
- Gezielte funktionelle Behandlung

BEHANDLUNGSZEITRAUM

- „...In der Regel sechs Monate, bei besonderer medizinischer Indikation und Prognose auch länger; wenn bei ungestörtem Therapieverlauf über mindestens acht Wochen kein funktioneller Zugewinn feststellbar ist, ist die Beendigung der Phase B angezeigt...“

REHABILITATIONSZIELE PHASE C

- ADL Selbständigkeit
- Wiederherstellung grundlegender Funktionen des Nervensystems (z.B. Orientierung, sensomotorische Funktionen etc.)
- Klärung des Rehabilitationspotentials und der Langzeitperspektive
- Planung und Einleitung der weiteren Versorgung

REHABILITANDENCHARAKTERISTIKA PHASE

B

HÄUFIGE DIAGNOSEN:

- Cerebrale Ischämie
- Intracerebrale Blutung
- Subarachnoidalblutung
- Schädel-Hirn-Trauma
- Hypoxischer Hirnschaden
- Critical Illness Polyneuropathie

THERAPIEKONZEPT

MULTIPROFESSIONELLES TEAM:

- Pflegeteam
- Physiotherapeuten
- Ergotherapeuten
- Logopäden
- Neuropsychologen
- Sozialarbeiter
- Ärzte

PFLEGETEAM

AUFGABEN PHASE B:

- Grund- und Behandlungspflege
- Prophylaxe von
 - Kontrakturen
 - Dekubiti
- Pflegetherapie:
 - Anbahnung eines Kommunikationskanals
 - Stimulationsbehandlung
 - ADL Training
 - Kontinenztraining

PHYSIOTHERAPIE

AUFGABEN PHASE B:

- kardio-pulmonale Konditionierung
- Kontrakturprophylaxe und –therapie
- Sitzanbahnung bzw. –ausbau
- Transfererleichterung
- Standanbahnung
- Rollstuhltraining
- Atemphysiotherapie
- Angehörigenberatung

ERGOTHERAPIE

AUFGABEN PHASE B:

- Stimulationsbehandlung bei veränderter Bewußtseinslage
- Anbahnung eines Kommunikationskanals
- Aktivitätsanbahnung im Bereich der oberen Extremitäten
- Kontrakturprophylaxe obere Extremität
- Anbahnung der ADL- Kompetenz
- Angehörigenberatung

LOGOPÄDIE

AUFGABEN PHASE B:

- Therapie dysphagischer Symptome
- Trachealkanülenmanagement
- Anbahnung und Ausbau eines Kommunikationskanals
- Diagnostik und Therapie sprachsystematischer Störungen
- Angehörigenberatung

NEUROPSYCHOLOGIE

AUFGABEN PHASE B:

- Anbahnung eines Kommunikationskanals
- Angehörigenarbeit
- Diagnostik und Therapie neuropsychologischer Defizite
- Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung

SOZIALARBEITER

AUFGABEN PHASE B:

- Beratung der Betroffenen und deren Angehörigen in allen sozialrechtlichen Fragen
- Unterstützung beim Ausfüllen entsprechender Anträge (Pflegegeld, Schwerbehinderung etc.)
- Bereitung eines, auf die Fähigkeitsstörungen des Betroffenen angepassten, Umfeldes

ÄRZTE

AUFGABEN PHASE B:

- Erkennen und behandeln medizinischer Komplikationen
- Koordinierung des multiprofessionellen Teams
- Beratung des Betroffenen
- Angehörigenarbeit
- Sozialmedizinische Aufgaben

SOZIALMEDIZINISCHE AUFGABEN

PHASE B:

- Verlängerungsanträge
- Einleitung einer juristischen Betreuung
- Gutachterliche Äußerungen für Versicherungen des Betroffenen (z. B. private Unfallversicherung, Berufsunfähigkeitsversicherung)

§ 39 SGB V

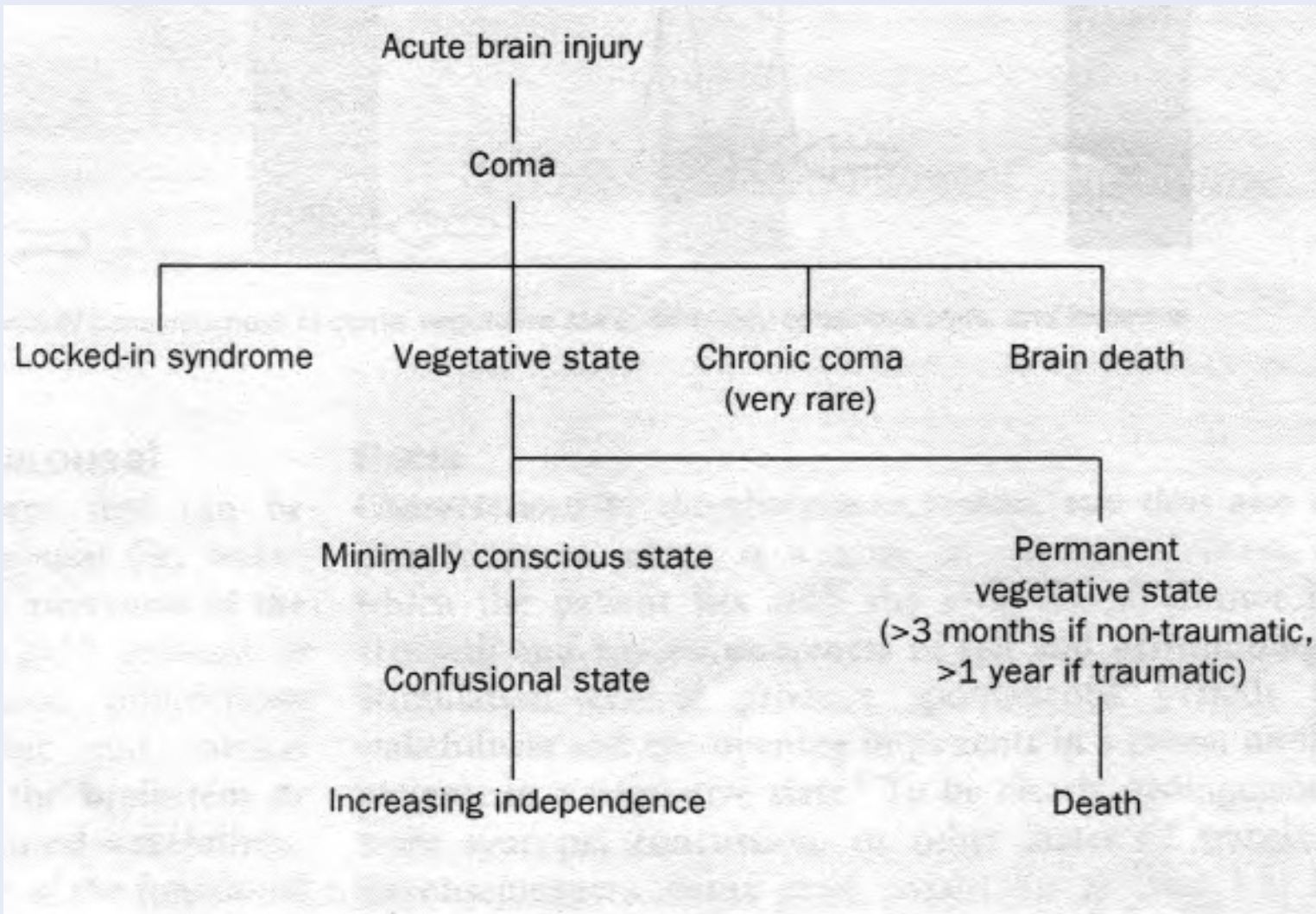
- Die Krankenhausbehandlung wird... die akutstationäre Behandlung umfasst auch die im Einzelfall erforderlichen und zum frühestmöglichen Zeitpunkt einsetzenden Leistungen zur Frührehabilitation.

SPANNUNGSFELDER

- DRG- Akutkliniken
- Krankenhausbehandlungspflichtigkeit
- Versorgungslücke <==> föderaler Flickenteppich
- Trend Beatmung
- DRG Rehabilitation OPS neurologische Frührehabilitation
- Neurologische DRGs können von neurologischen Kliniken erbracht werden

BEISPIEL “WACHKOMA“

NON RESPONSIVE WAKEFULNESS

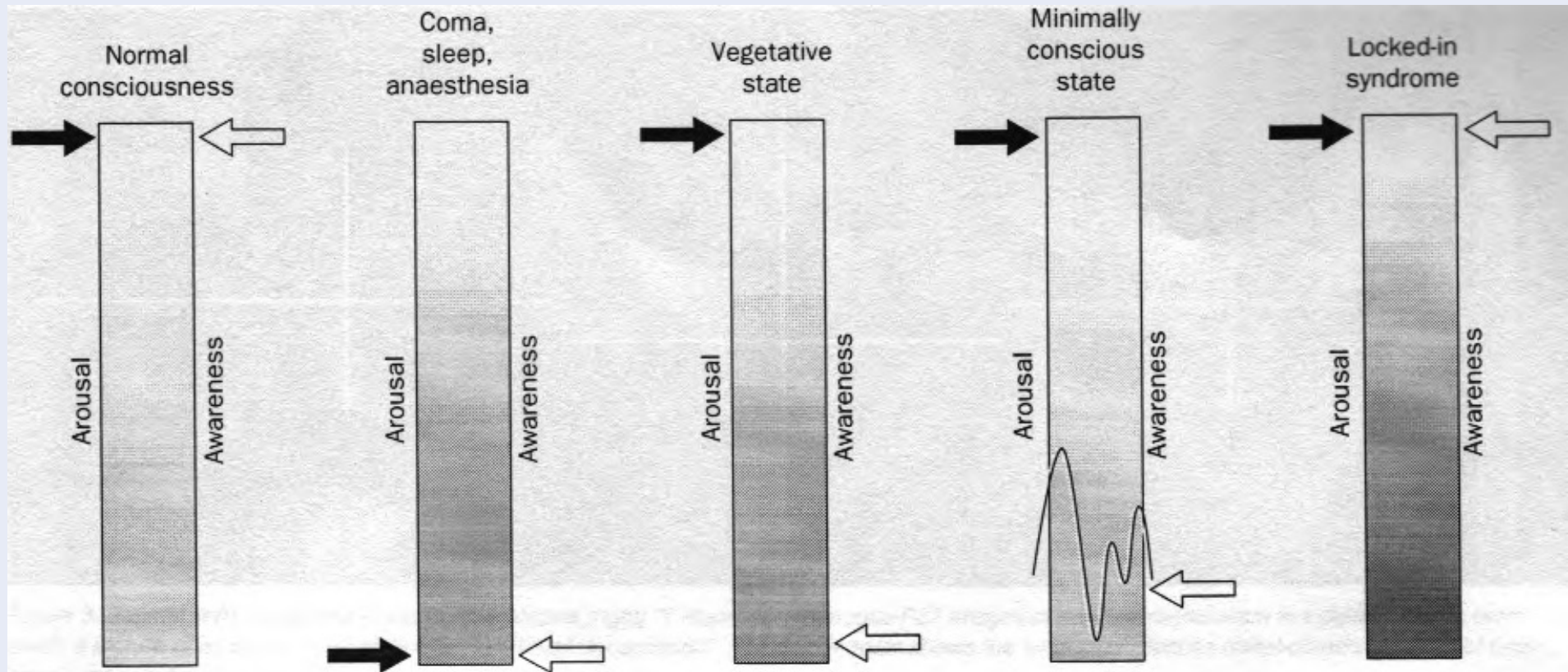


DEFINITION

- **Bewusstsein** läßt sich durch zwei Komponenten beschreiben: **Bewusstheit** und **Wachheit**
- **Wachheit**: Wird gewährleistet durch einige Hirnstamm Neuronen Populationen, die zum Thalamus und Cortex projizieren
- → **Reduzierte Wachheit** kann durch Hirnstamm- oder bihemisphärische Prozesse bedingt sein

BEWUSSTHEIT

- Ist abhängig von der corticalen Integrität und der Integrität der subcorticalen Verbindungen
- Mit den beiden Komponenten Wachheit und Bewußtheit lassen sich Koma, Wachkoma und „minimal conscious state“ beschreiben



KLINISCHE DEFINITIONEN

KOMA

- Abwesenheit von Wachheit
- Augen sind geschlossen und werden auch auf massive Reize nicht geöffnet
- Dieser Zustand muss mindestens 1 h anhalten
- In der Regel beginnen graduellen Verbesserungen 2 bis 4 Wochen nach dem Ereignis

SYMPTOME WACHKOMA

NON RESPONSIVE WAKEFULNESS

- Schlaf-Wach-Rhythmus
- Reflexantworten auf Stimulation
- Automatismen
- Keine sinn- oder bedeutungsvollen Reaktionen
- (spontane Atemtätigkeit)

SCHLAF - WACH - RHYTHMUS

- Augen werden zeitweise geöffnet
- Keine Fixation
- Keine Zuwende- oder Folgebewegungen

REFLEXANTWORTEN AUF STIMULATION

- Pupillenreaktionen erhalten
- Greifreflexe können erhalten sein
- Schluckreflexe können erhalten sein

AUTOMATISMEN

- Vokalisieren
- Bruxismus
- Mimik (Lächeln, Stirnrunzeln)
- Beuge- oder Strecksynergismen

ERHALTENE VEGETATIVE HIRNSTAMMFUNKTIONEN

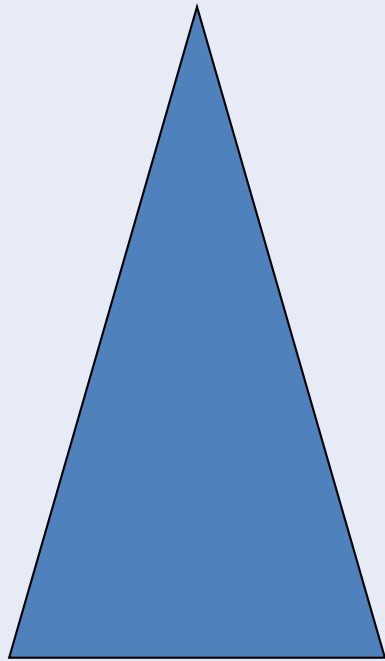
- Kreislauf erhalten (häufige sympathische Überaktivität)
- Atmung erhalten (bei sehr eng ausgelegter Definition)

KLINISCHE DEFINITIONEN

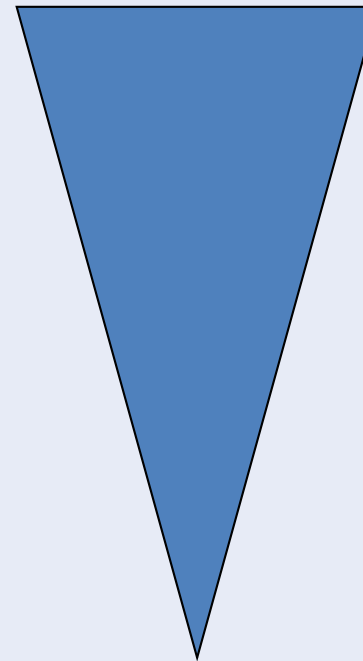
MINIMAL CONSCIOUS STATE

- Begrenzte aber sichere Nachweise von Bewusstheit
 - befolgen einfacher Kommandos,
 - Gestische oder verbale ja/nein Antwort
 - Sinn- oder bedeutungsvolles Verhalten

SINN- ODER BEDEUTUNGSVOLLEN REAKTIONEN



Wiederholhäufigkeit



Komplexität der

Reaktion

AKTIVIERUNGSTUDIEN

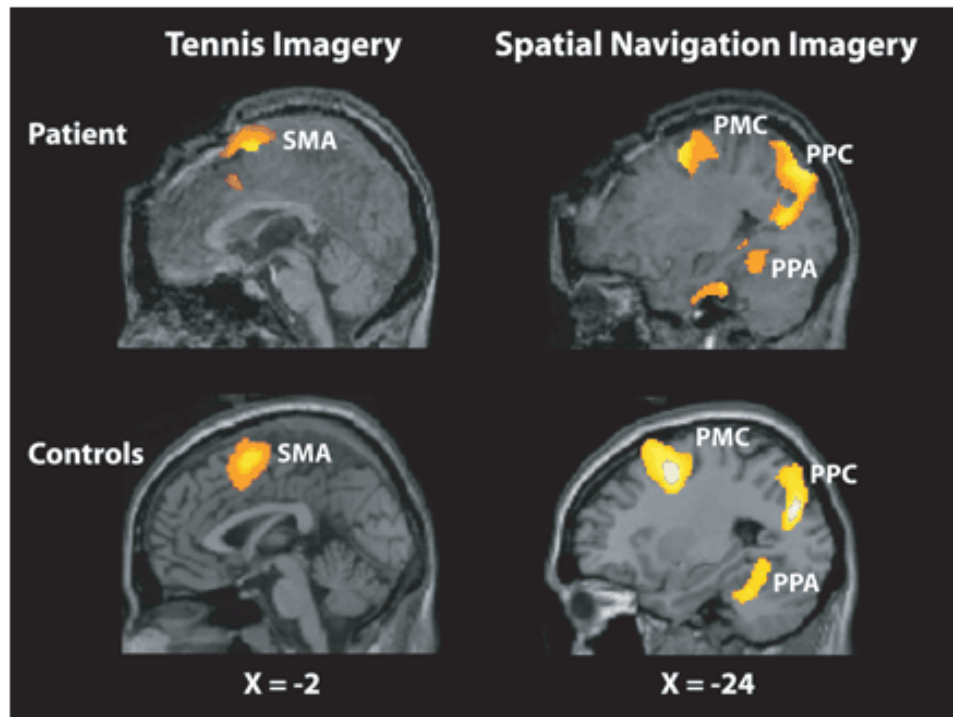


Fig. 1.

We observed supplementary motor area (SMA) activity during tennis imagery in the patient and a group of 12 healthy volunteers (controls). We detected parahippocampal gyrus (PPA), posterior parietal-lobe (PPC), and lateral premotor cortex (PMC) activity while the patient and the same group of volunteers imagined moving around a house. All results are thresholded at $P < 0.05$ corrected for multiple comparisons. X values refer to distance in mm from the midline in stereotaxic space (SOM text).

Owen AM, Coleman MR, Boly M, Davis MH, Laureys S, Pickard JD. Detecting awareness in the vegetative state. *Science* 2006 813:1402

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**