





Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

„Wachkoma und Immobilität – Lasst mich bloß nicht in Ruhe!“



Jahrestagung 2007



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

„Wachkoma und Immobilität – Lasst mich bloß nicht in Ruhe!“



Jahrestagung 2007



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

„Wachkoma und Immobilität – Lasst mich bloß nicht in Ruhe!“



Jahrestagung 2007



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

„Wachkoma und Immobilität – Lasst mich bloß nicht in Ruhe!“



Jahrestagung 2007



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

„Wachkoma und Immobilität – Lasst mich bloß nicht in Ruhe!“



Jahrestagung 2007



Moderation: Mag. Martina Berghuber

09.00 - 09.05 Dr. Johann Donis
Begrüßung

09.05 - 09.10 Gesundheitsstadträtin Mag.^a Sonja Wehsely
Eröffnung

09.10 - 09.35 Erwin Populorum & Dr. Hedwig Fritz
„Was uns an der Erstarrung bewegt“

09.35 - 10.00 Priv. Doz. Dr. Andreas Zieger
„Nicht mehr beweglich sein – medizinkulturelle Aspekte der Dialektik von Immobilität und Mobilität“

10.00 - 10.25 Mag. Andreas Mayr
„Menschliches Bewegen. Hurra, ich bin normal.“

10.25 - 10.50 Univ.Doz. Dr. Manfred Schmidbauer
„Neuropathologie der Bewegung, motorische Programme – wie funktioniert Bewegung?“

10.50 - 11.20 **KAFFEEPAUSE**

11.20 - 11.45 Univ.Doz. Dr. Michaela Pinter
„Motorik – ein lernendes System. Motor learning in der Neurorehabilitation.“

11.45 - 12.10 Univ.Prof. Dr. Leopold Saltuari
„Robotics – sich gehen fühlen“

12.10 - 12.35 Univ.Prof. Dr. Stefan Quasthoff
„Critical Illness PNP und Myopathie“

12.35 - 13.00 OA Dr. Elisabeth Zwettler & Dr. Gabriele Michitsch & Univ.Prof. Dr. Klaus Klaushofer
„Inaktivitätsosteoporose bei Menschen im Wachkoma. Wenn Knochen nicht mehr halten.“

13.00 - 14.00 **MITTAGSPAUSE**

14.00 - 15.00 Pat Davies
„Vermeidung negativer Folgen der Immobilität bei Patienten im Wachkoma“

15.00 - 15.25 DGKS Anita Steinbach & DGKP Hermann Resch
„Pflegetherapie bei Immobilität im Wachkoma“

15.25 - 15.50 Univ.Prof. Dr. Ulrich Körtner
„Lasst mich bloß nicht in Ruhe – oder doch? Was es bedeutet, Menschen im Wachkoma als Subjekte ernst zu nehmen.“

15.50 - 16.15 **KAFFEEPAUSE**

16.15 - 16.30 Dr. Johann Donis
„Wachkomaversorgung in Österreich“

16.30 - 16.45 DGKP Gerd Fleisch
„3 Jahre Wachkomastation Rankweil – ein Rückblick – was hat sich getan?“

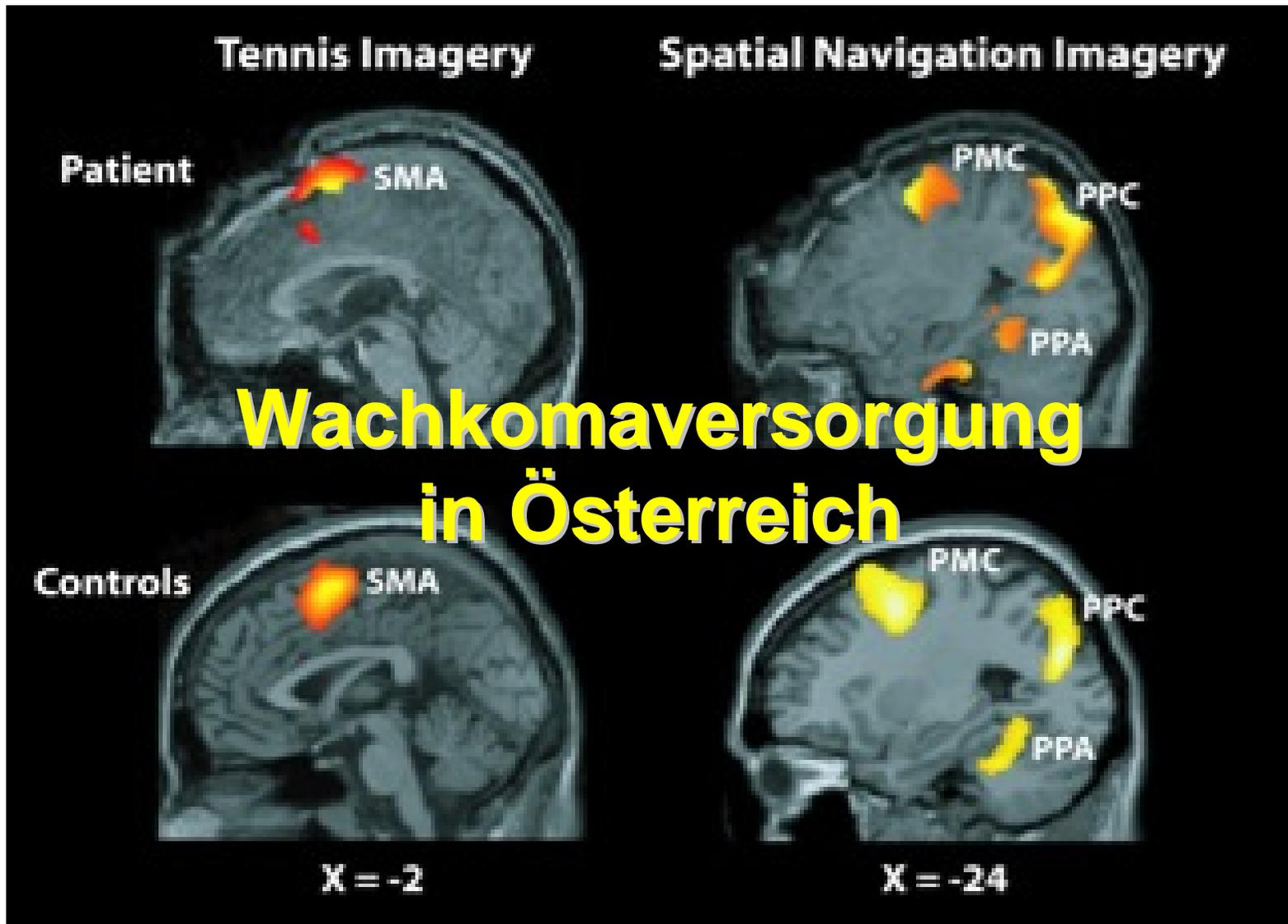
16.45 - 17.00 Dr. Gerald Pichler
„Wachkomaversorgung im Land Steiermark: Rückblicke - Ausblicke“

17.00 - 17.15 Waltraud Starke & Sabine Braunhofer
„Forschung: Vegetativ gesteuerte Kommunikation beim Menschen im Wachkoma – Bericht aus Südtirol“

17.15 Dr. Johann Donis
„Abschließende Worte“



**Wir wünschen
Ihnen eine
interessante,
spannende
und
informativ
Jahrestagung**





Qualität darf nicht dem Zufall überlassen werden

- **Fragebogenaktion der Österreichischen Wachkoma Gesellschaft**

Ziele:

- **Umfassende Information über das Angebot**
- **Einheitliche Beurteilungs-, Qualitätskriterien für Langzeitbetreuungseinrichtungen von Menschen im Wachkoma**



 Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

Fragebogen Wachkoma/Apallisches Syndrom

Institution

Bezeichnung der Institution:

Adresse

Ansprechpartner

Telefon/Fax

e-mail

Bettenangebot/Standort

Werden in ihrer Einrichtung Personen/Bewohner/Patienten betreut, die sich im Zustand eines apallischen Syndroms/Wachkoma befinden? Wenn ja wie viele?

Ja | | Nein |

Wenn ja:

Anzahl der betreuten Personen:

Männer:

Frauen:

Fragebogen der Österreichischen Wachkoma Gesellschaft 2006©

 Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

Wieviele Betten für die Betreuung von Wachkomapatienten stehen zur Verfügung

Gibt es die Möglichkeit von Urlauberbetten, wenn ja wie viele

Ja | | Nein |

Gibt es in ihrer Institution eine eigene Wachkomastation? Wenn ja wie viele Betten hat sie

Ja | Betten | Nein |

Ist die Wachkomastation eine eigene Organisationseinheit?

Ja | | Nein |

Ist Ihre Institution im Verbund mit einem Krankenhaus? Wenn nein, wie viele km sind es bis zum nächsten Krankenhaus?

Ja | | Nein | km

Wenn ihre Institution nicht im Verbund mit einem Krankenhaus steht: Wie lange ist die Fahrzeit zum nächsten Akutkrankenhaus

Minuten

Wienhoch sind die Kosten/Monat für eine Patienten im Vollbild des apallischen Syndroms?

€

Fragebogen der Österreichischen Wachkoma Gesellschaft 2006©



Fragebogenaktion der Österreichischen Wachkoma Gesellschaft

Wien (1.550.123 EW) :

- **86 nicht KAV Pflegeheime**

Nach telefonischem Vorscreening:

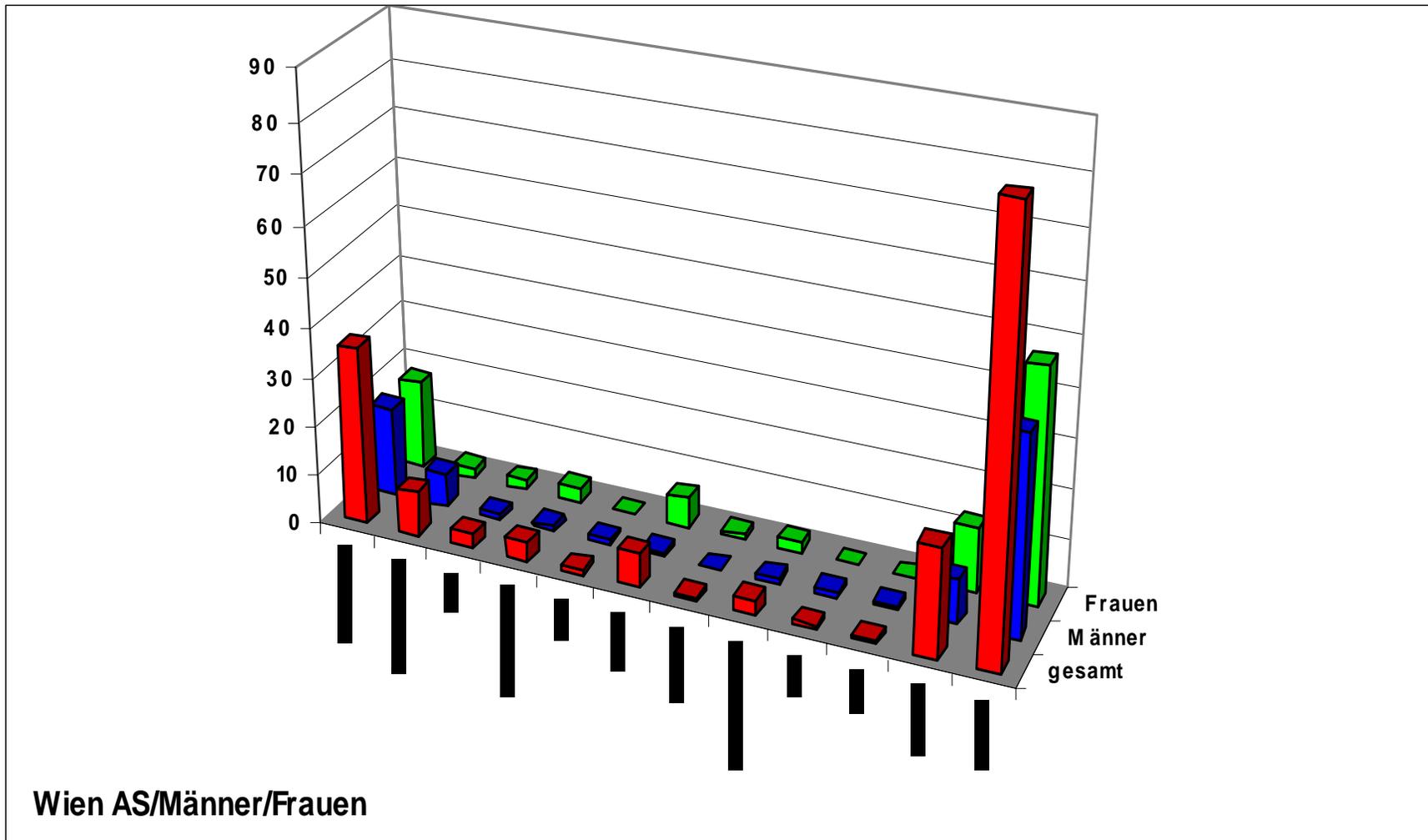
- **5 Fragebögen (6%)** – **2 Rücklauf (40%)**
- **23 Wachkomapatienten**

- **23 Abteilungen in KAV Pflegeheimen**

- **23 Fragebögen (100%)** – **23 Rücklauf (100%)**
- **65 Wachkomapatienten in 9 Abteilungen**

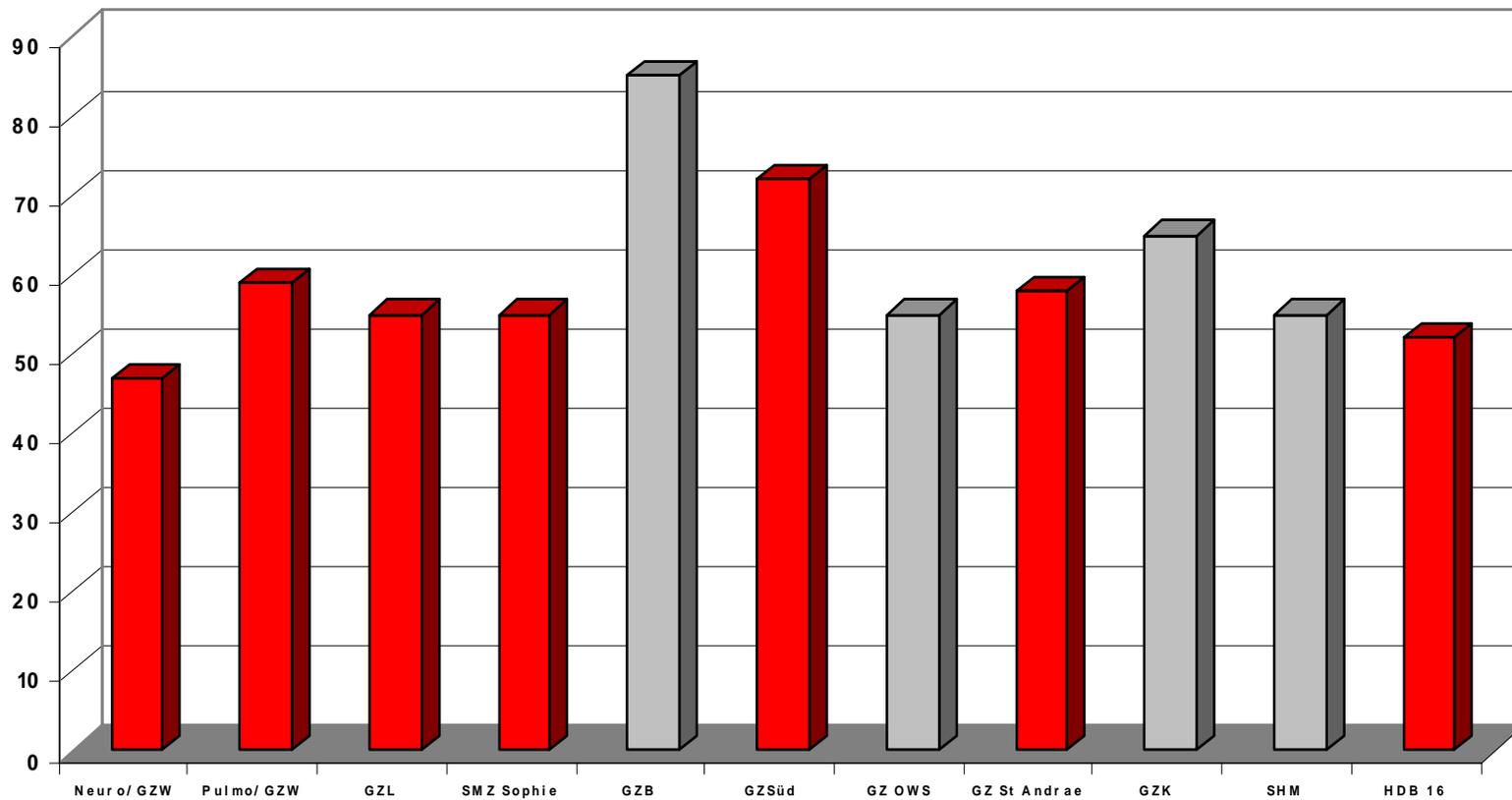


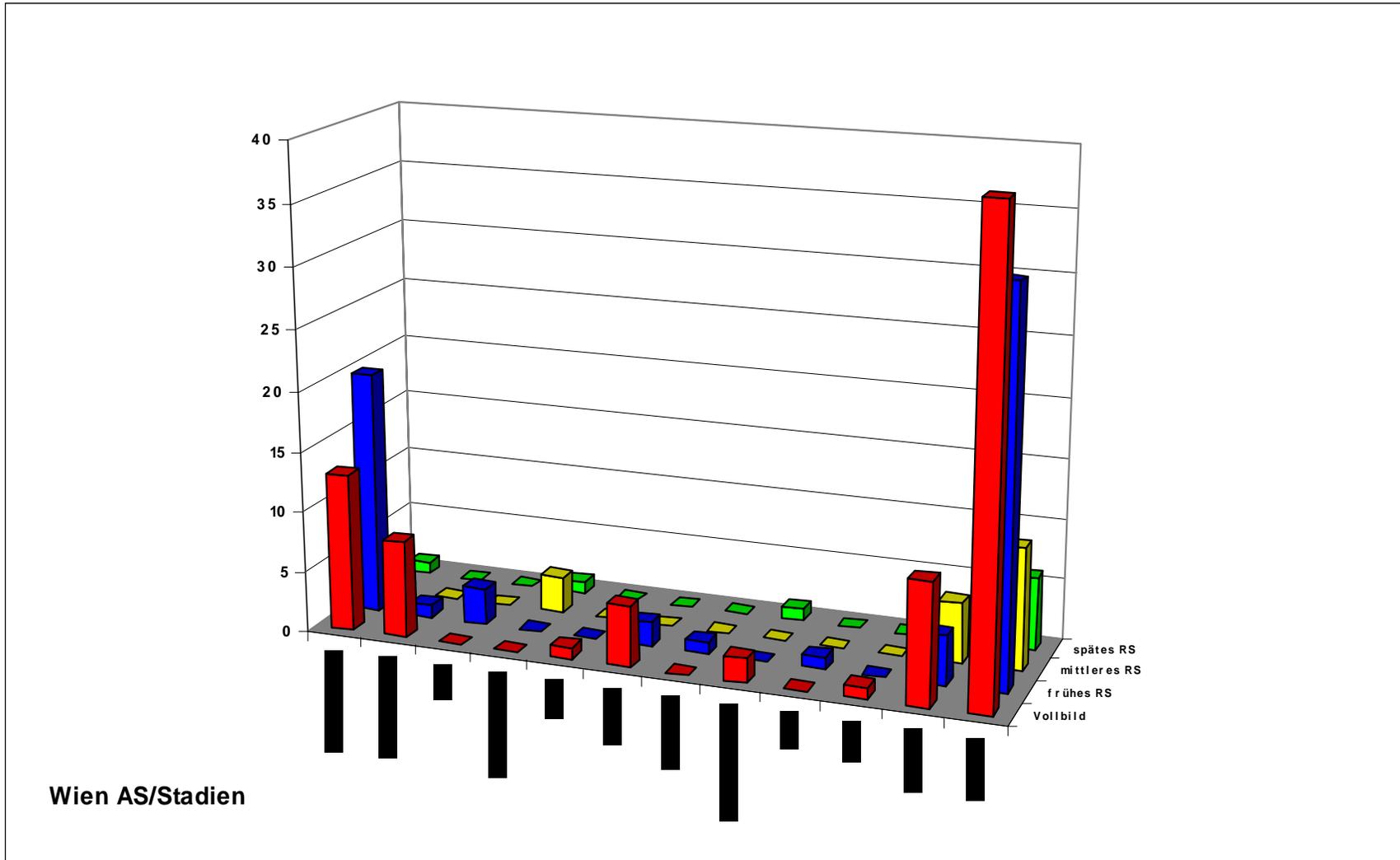
	gesamt	Männer	Frauen
ACU/GZW	36	18	18
Pulmo/GZW	9	7	2
GZL	3	1	2
SMZ Sophie	4	1	3
GZB	1	1	0
GZSüd	7	1	6
GZ OWS	1	0	1
GZ St Andrae	3	1	2
GZK	1	1	0
SHM	1	1	0
HDB 16	22	9	13
gesamt	88	41	47

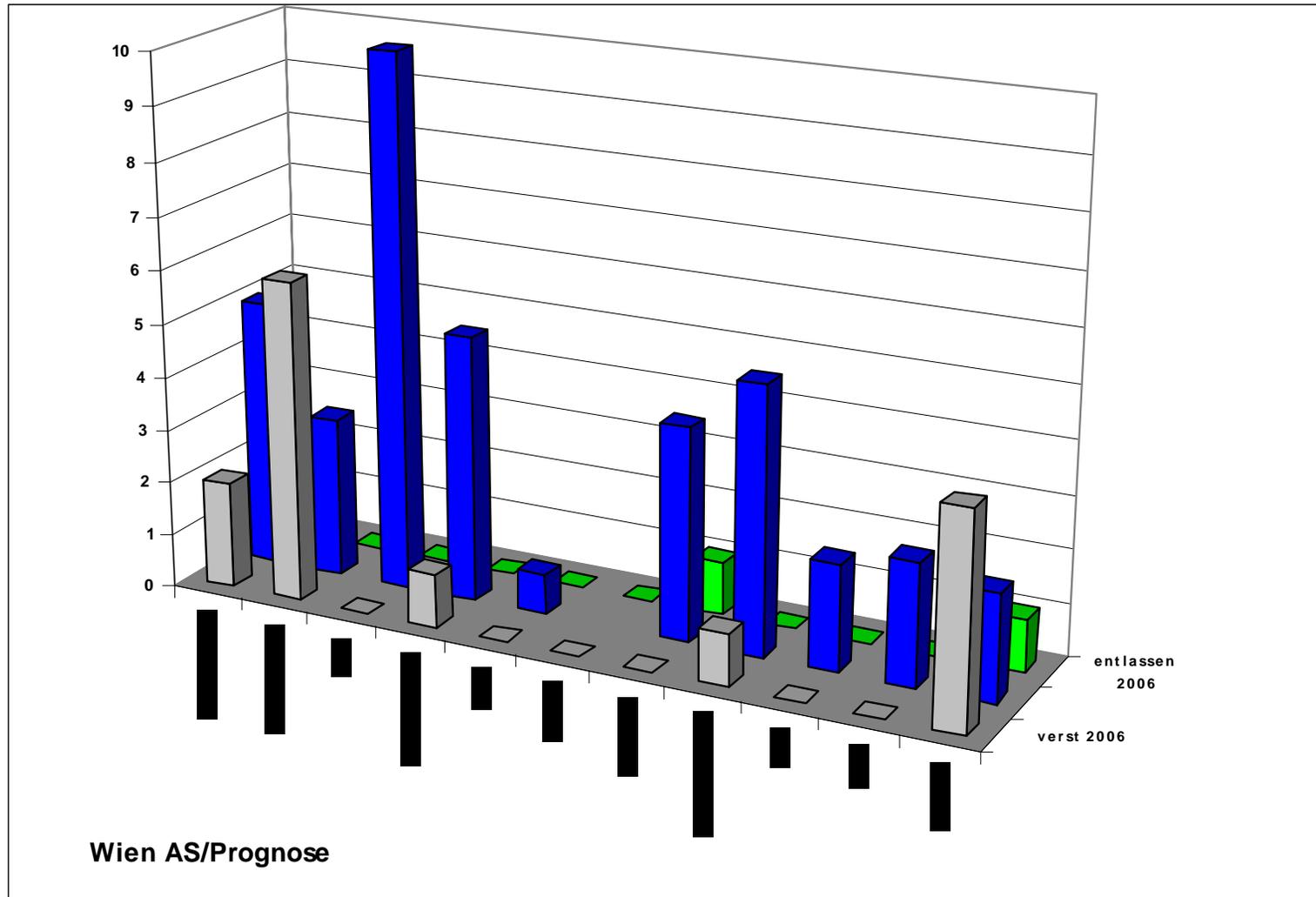


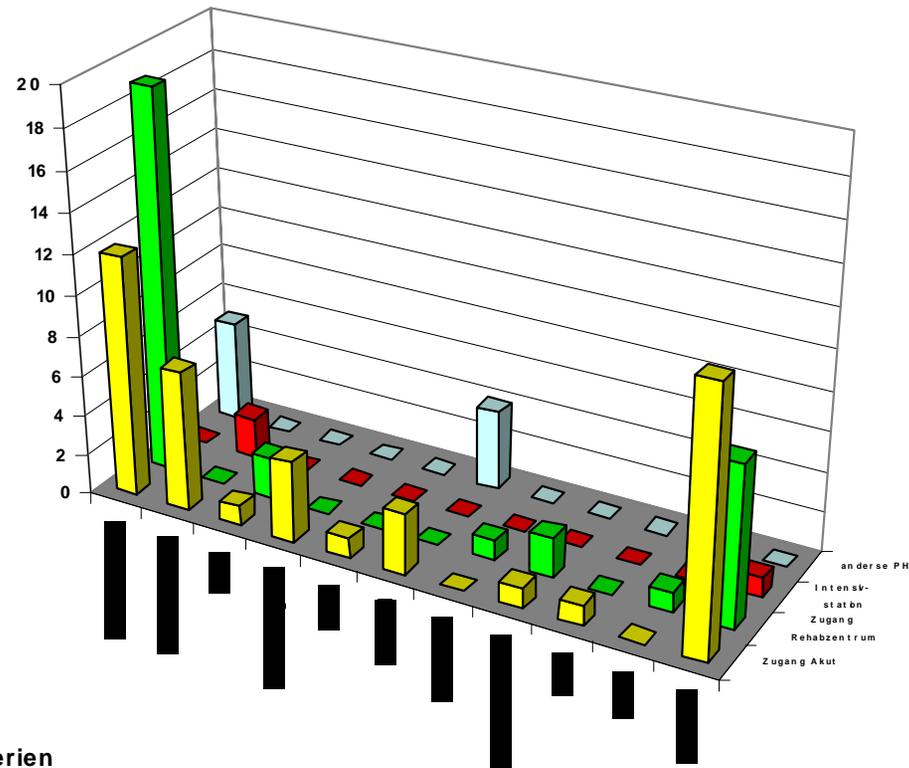


Wien/AS Altersverteilung









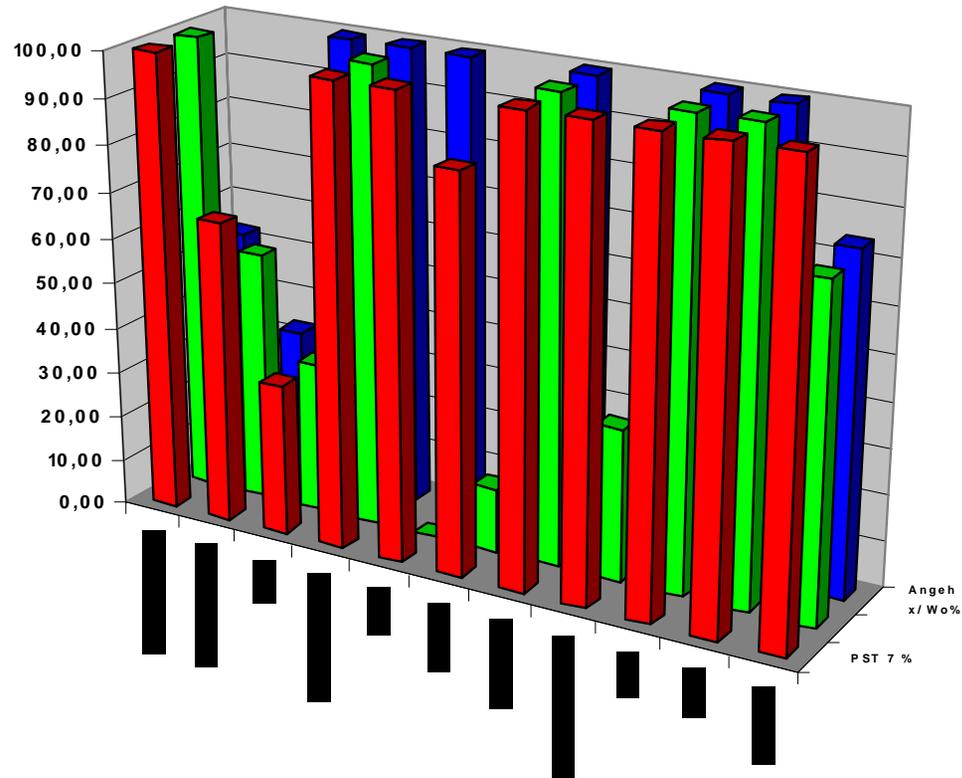
Wien/AS Zugangskriterien



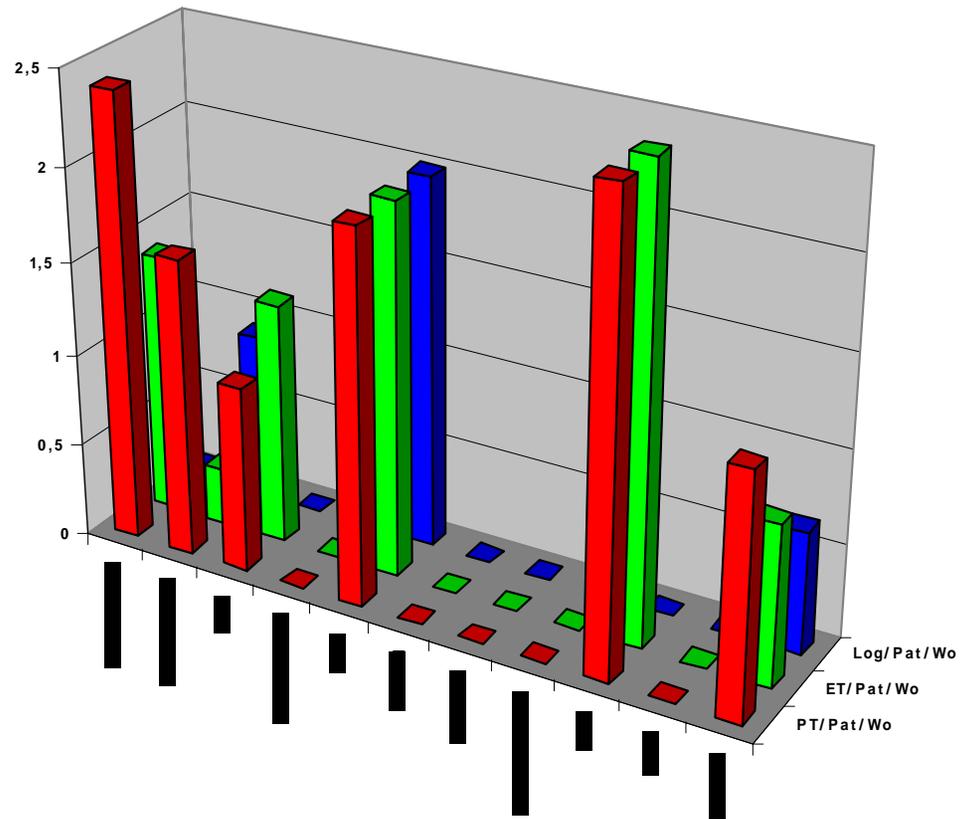
	eig. Station	Urlauberbtn	KH integriert	Kosten€/Mo
Neuro/GZW	ja	nein	integriert	2400
Pulmo/GZW	nein	ja1	integriert	2400
GZL	nein	nein	8km	2400
SMZ Sophie	nein	nein	integriert	2400
GZB	nein	nein	2km	2400
GZSüd	nein	nein	integriert	2400
GZ OWS	nein	nein	integriert	2400
GZ St Andrae	nein	ja	13km	2400
GZK	nein	nein	1km	2400
SHM	nein	nein	0,5km	?
HDB 16	ja	nein	4km	7700



	24 std Arzt	Eigen. Pflege- Team	PP/Pat	dipl. PP%	basale Stimu- lat.%	Bobath %	Affolter %	Kinae- sthetik %	reaktiv. Pflege %	Spez. Schu- lung
Neuro/ GZW	ja	ja	1	50%	70	58	47	75	36	ja
Pulmo/ GZW	ja	nein	1	100%	10	17	0	4	6	ja
GZL	ja	nein	0,6	54%	0	0	0	0	67	nein
SMZ Sophie	ja	nein	0,7	50%	0	0	0	0	0	ja
GZB	ja	nein	0,71	45%	0	0	0	0	0	ja
GZSüd	ja	nein	0,7	60%	0	0	0	0	60	nein
GZ OWS	ja	nein	0,7	60%	35	0	0	35	0	nein
GZ St Andrae	ja	nein	0,13	50%	50	0	0	0	0	nein
GZK	ja	nein	0,56	57%	19	0	0	14	71	nein
SHM	nein	nein	0,5	33%	9%	9%	0	0	0	ja
HDB 16	ja	ja	1	43%	65	65	0	60	0	ja



Wien AS/PST/Mob/Angeh



Wien/AS Therapie



	Aufenthalts- raum f Ang	Schulungs programm f. Angeh.	Angeh. gruppe	psychol. Betreuung
Neuro/GZW	ja	ja	ja	ja
Pulmo/GZW	ja	ja	nein	ja
GZL	nein	nein	nein	nein
SMZ Sophie	nein	nein	nein	nein
GZB	nein	nein	nein	nein
GZSüd	nein	nein	nein	nein
GZ OWS	nein	nein	nein	nein
GZ St Andrae	nein	nein	nein	nein
GZK	nein	nein	nein	nein
SHM	nein	nein	nein	ja
HDB 16	ja	ja	ja	ja

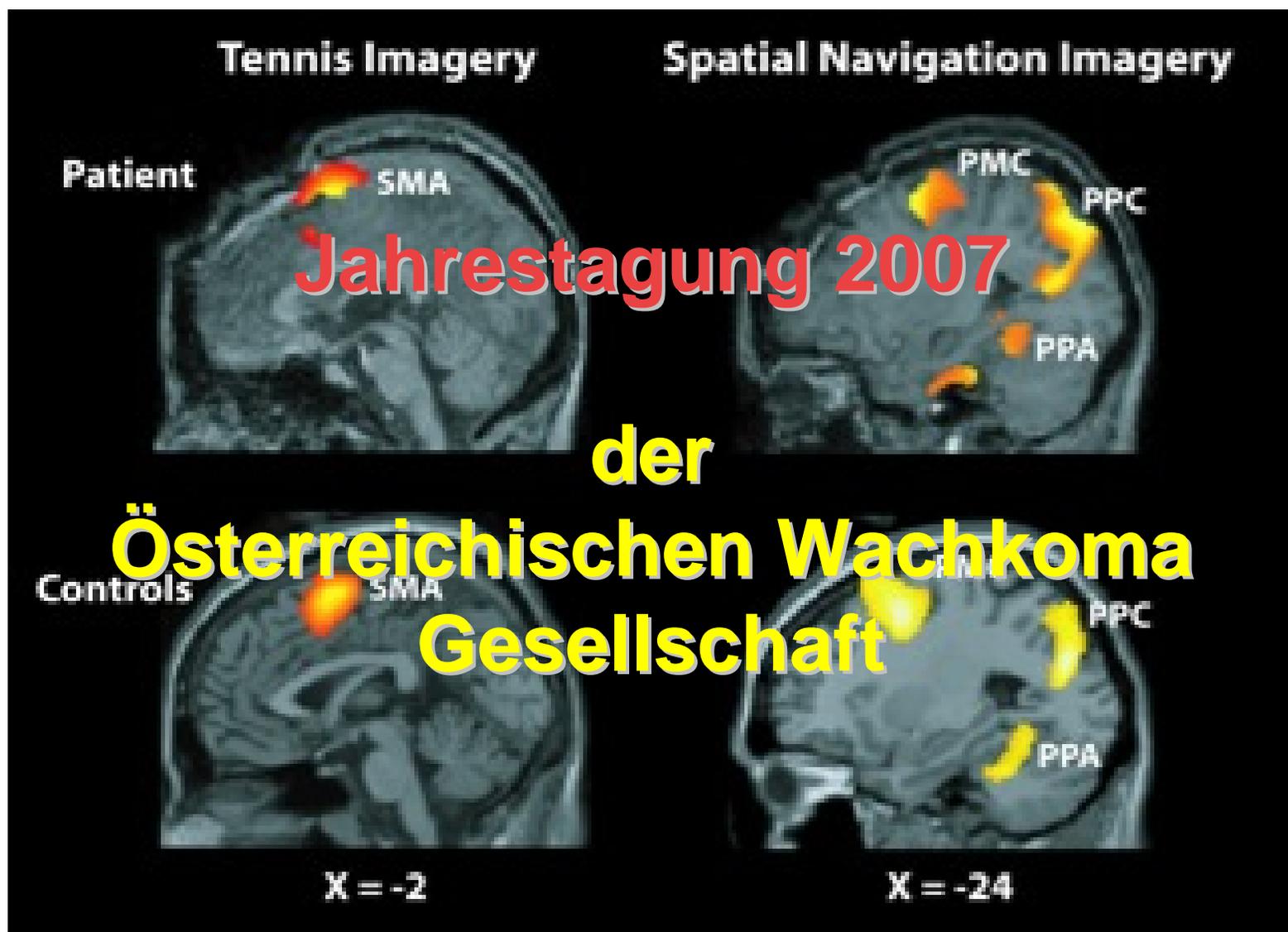


Fragebogenaktion der Österreichischen Wachkoma Gesellschaft

Steiermark (1.183.303 EW) :

- **199 Pflegeheime**
 - 100 Fragebögen – Rücklauf (50%)
 - 34 Wachkomapatienten in 20 Pflegeheimen

- **Albert Schweitzer Klinik, Graz**
 - 24 Wachkomapatienten





Cerebral processing in the minimally conscious state

S. Laureys, MD, PhD; F. Perrin, PhD; M-E. Faymonville, MD, PhD; C. Schnakers, BSc; M. Boly, BSc; V. Bartsch, MD, PhD; S. Majerus, PhD; G. Moonen, MD, PhD; and P. Maquet, MD, PhD

Abstract—We studied a patient in a minimally conscious state using PET and cognitive evoked potentials. Cerebra metabolism was below half of normal values. Auditory stimuli with emotional valence (infant cries and the patient's own name) induced a much more widespread activation than did meaningless noise; the activation pattern was comparable with that previously obtained in controls. Cognitive potentials showed preserved P300 responses to the patient's own name.

NEUROLOGY 2004;63:916–918

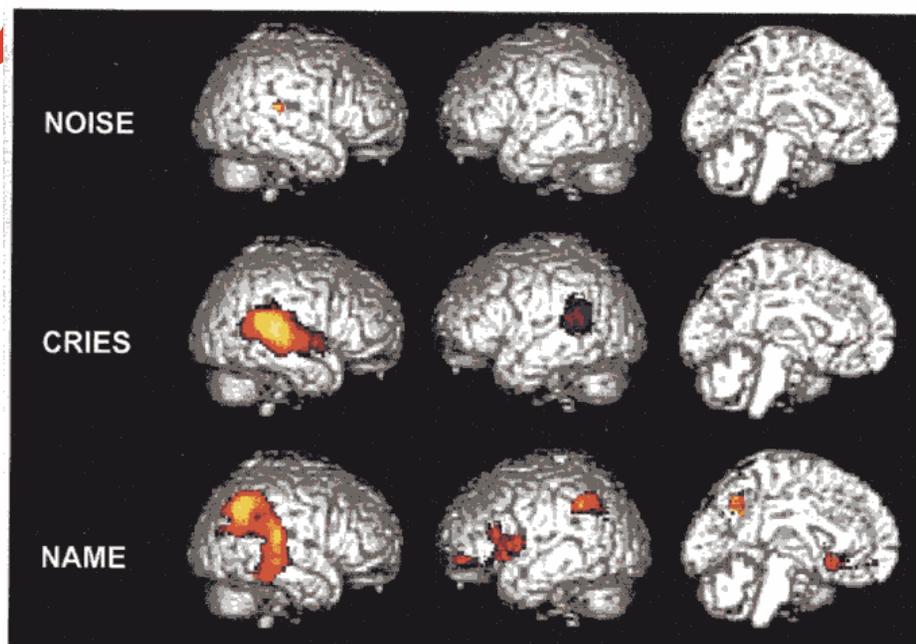
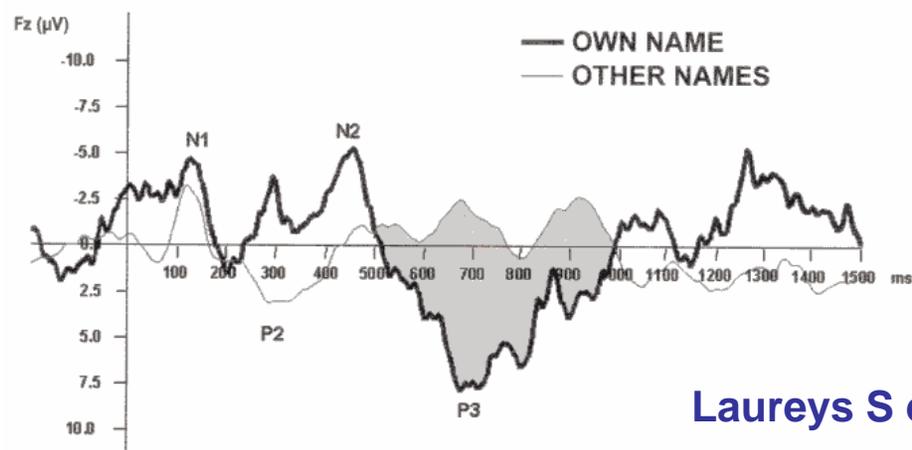


Figure. (Top) Brain areas that showed activation (compared with rest) during presentation of noise, infant cries, and the patient's own name projected on a spatially normalized three-dimensional MRI template. (Bottom) Event-related potentials in response to the patient's own name (thick line) and to other names (thin line). Data are averages from three sessions (each containing 2×27 stimuli) obtained during PET scanning.



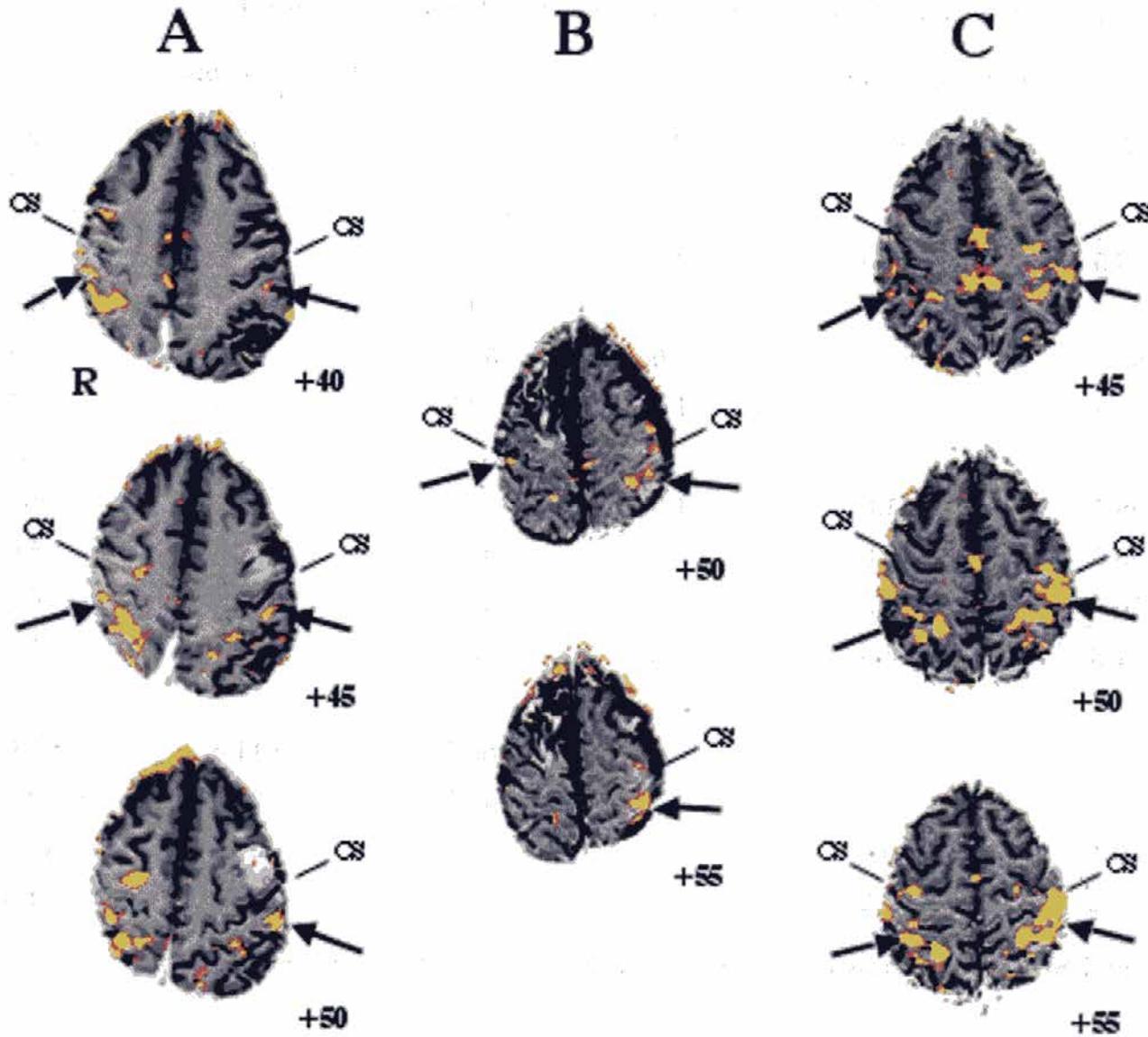
Laureys S et al., Neurology 2004;63: 916-918

fMRI reveals large-scale network activation in minimally conscious patients

N.D. Schiff, MD; D. Rodriguez-Moreno, MS; A. Kamal, MD; K.H.S. Kim, MD, PhD; J.T. Giacino, PhD; F. Plum, MD; and J. Hirsch, PhD

Abstract—Background: The minimally conscious state (MCS) resulting from severe brain damage refers to a subset of patients who demonstrate unequivocal, but intermittent, behavioral evidence of awareness of self or their environment. Although clinical examination may suggest residual cognitive function, neurobiological correlates of putative cognition in MCS have not been demonstrated. **Objective:** To test the hypothesis that MCS patients retain active cerebral networks that underlie cognitive function even though command following and communication abilities are inconsistent. **Methods:** fMRI was employed to investigate cortical responses to passive language and tactile stimulation in two male adults with severe brain injuries leading to MCS and in seven healthy volunteers. **Results:** In the case of the patient language-related tasks, auditory stimulation with personalized narratives elicited cortical activity in the superior and middle temporal gyrus. The healthy volunteers imaged during comparable passive language stimulation demonstrated responses similar to the patients' responses. However, when the narratives were presented as a time-reversed signal, and therefore without linguistic content, the MCS patients demonstrated markedly reduced responses as compared with volunteer subjects, suggesting reduced engagement for "linguistically" meaningless stimuli. **Conclusions:** The first fMRI maps of cortical activity associated with language processing and tactile stimulation of patients in the minimally conscious state (MCS) are presented. These findings of active cortical networks that serve language functions suggest that some MCS patients may retain widely distributed cortical systems with potential for cognitive and sensory function despite their inability to follow simple instructions or communicate reliably.

NEUROLOGY 2005;64:514–523



Im Koma Tennis spielen

NEUROLOGIE. Adrian Owen hat an einer Wachkoma-Patientin „Bewusstsein“ entdeckt.

VON ANNE-CATHERINE SIMON

Wäre es Terri Schiavo anders ergangen, hätte es diese Studie früher gegeben? Nach 15 Jahren im Wachkoma starb die US-Amerikanerin am 31. März 2005 an Wassermangel – nachdem man ihr auf Betreiben ihres Mannes die künstliche Ernährung entzogen hatte. Ihr Lächeln, Kopfwenden et cetera wurden von der Mehrheit der Ärzte als vegetative Reflexe gewertet. Ein Team um den britischen Hirnforscher Adrian Owen hat nun Tests an einer Frau in „vegetativem Zustand“ durchgeführt. Mit verblüffendem Ergebnis („*Detecting Awareness in the Vegetative State*“, *Science*, 313, S. 1376): Als die Patientin gebeten wurde, sich vorzustellen, dass sie Tennis spiele, oder dass sie durch die Räume ihres Hauses gehe, reagierte ihr Gehirn wie jenes gesunder Testpersonen.

Bahnbrechend für künftige Forschungen

Verallgemeinern lassen sich die Ergebnisse nicht, warnt Owen. Trotz „schweren traumatischen Hirnschadens“ (Owen) nach einem Autounfall fünf Monate vor Testbeginn seien in diesem Fall verhältnismäßig wenige Hirnregionen zerstört, betont im selben Heft auch der französische Neurologe Lionel Naccache (S. 1395). Doch die Arbeit sei bahnbrechend für die künftige Erforschung von Koma und Wachkoma.

Ermöglicht wurde sie durch fMRI („Funktionelle Kernspintomografie“). Mithilfe elektromagnetischer Wellen wird die Aktivität von Hirnarealen als Bild dargestellt. Bildgebende Verfahren hätten „Inseln“ erhaltener Hirnfunktion bei manchen Wachkoma-Patienten gezeigt, schreibt Owen. Er und seine Kollegen suchten nun nach erhaltenen kognitiven Fähigkeiten, konkret fol-



Terri Schiavos Ehemann setzte den Abbruch der künstlichen Ernährung rechtlich durch. Die Mehrzahl der Ärzte sprach der Patientin jedes Bewusstsein ab. Manche meinten aber, dass „minimale Bewusstseinsaktivität“ vorhanden sei. [EPN]

PVS: Leben oder „Vegetieren“?

Das apallische Syndrom (Wachkoma) entsteht durch Schädigung des Großhirns. Funktionen von Zwischenhirn, Hirnstamm, Rückenmark sind erhalten, dadurch werden die Betroffenen wach, haben aber (wird angenommen) kein Bewusstsein und können nicht kommunizieren. Der internationale Ausdruck „persistent vegetative state“ (PVS) wird oft kritisiert, weil er an „vegetable“ (Gemüse) und „vegetieren“ denken lässt.

Nach mehr als drei Monaten im Wachkoma erlangt nur noch jeder zehnte Patient volles Bewusstsein. Manche wachen aber auch nach mehreren Jahren wieder auf.

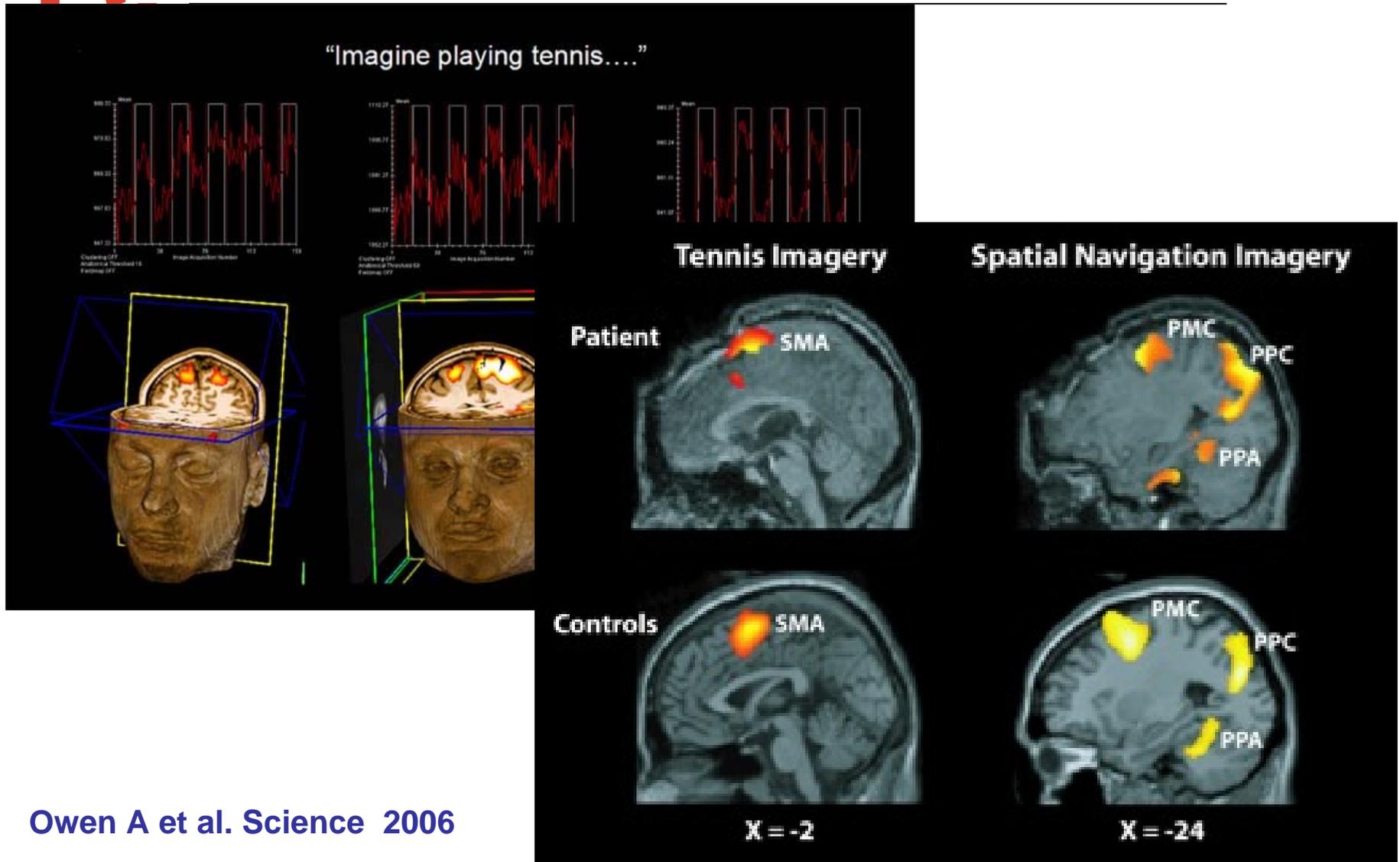
„beantworten“; nicht durch Sprache und Bewegung, aber durch Hirnaktivität.

Zunächst maßen die Wissenschaftler nur die neuronalen Reaktionen auf gesprochene Sätze (wie „In seinem Kaffee war Milch und Zucker“) und verglichen sie mit den Reaktionen auf Geräuschsequenzen. Genau wie bei den gesunden Testpersonen reagierten bei den sprachlichen Äußerungen beidseitig die Sprachzentren MTG und STG, bei Sätzen mit mehrdeutigen Wörtern wurde noch ein zusätzliche Region (IFG) aktiv.

„Klarer intentionaler Akt“

Auch unter Narkose oder im Schlaf ist automatische Sprachverarbeitung möglich. Die Hirnaktivität bei den gestellten Aufgaben (supplementär-motorisches Areal beziehungsweise Para-Hippocampus) aber zeigt für Owen einen „klaren intentionalen Akt“ der Patientin: „Ihre Entscheidung, mit den Verfassern der Studie zu kooperieren und sich bestimmte Tätigkeiten vorzustellen, wenn sie darum gebeten wird“, bestätigte „ohne jeden Zweifel, dass sie sich ihrer selbst und ihrer Umgebung bewusst war“.

Martin Wiesmann, Leiter des Bereichs FMRI an der Universität München, widerspricht im Gespräch mit der „Presse“: „Es beweist, dass die Patientin etwas gehört, mindestens einen Teil verstanden hat, und dass eine komplexere Hirnleistung in Gang gesetzt wurde. Gedächtnis oder räumliche Vorstellung sind im Gehirn aber nicht lokalisierbar.“ Und auch hier wäre für Wiesmann reflektorische Verarbeitung denkbar: „Jedenfalls ist definitiv nicht bewiesen, dass die Patientin etwas bewusst erlebt hat.“ Naccache aber weist darauf hin, dass die durch die Aufgaben stimulierten Hirnregionen 30 Sekunden lang aktiv blieben. „Unbewusste mentale Vorstellungen dauern höchstens wenige Sekunden.“





Versuche einer Klärung

- **Wie apallisch ist das apallische Syndrom?**
~~(Fehlende cortikale Aktivität)~~
- **Wie vegetativ ist der vegetative state?**
(Fehlende bewußte Wahrnehmung)



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft

Wie geht unsere Gesellschaft mit Krankheit und Behinderung um?

Nervenarzt 2007 · 78:802–808
DOI 10.1007/s00115-006-2241-5
Online publiziert: 5. Mai 2007
© Springer Medizin Verlag 2007

G. Böttger-Kessler · K. H. Beine
St.-Marien-Hospital Hamm, Lehrstuhl für Psychiatrie und
Psychotherapie, Private Universität Witte/Herdecke, Hamm

Aktive Sterbehilfe bei Menschen im Wachkoma?

Ergebnisse einer Einstellungsunter-
suchung bei Ärzten und Pflegenden

51% (70%) für aktive Sterbehilfe



Öste

DREI FRAGEN AN ...



Vizelandeshauptmann

Land hat kein Geld für

KLEINE ZEITUNG
SAMSTAG, 15. SEPTEMBER 2007

STEIERMARK | 23

zwei Dutzend Koma-Patienten

Wachkoma-Patienten schweben auf unbestimmte Zeit zwischen Leben und Tod. Sie und ihre Angehörigen werden in dieser Not vom Gesundheitssystem allein gelassen. Bericht über ein Systemversagen.

ERNST SITTINGER

Las mich ans Steuer, ich kenn den Weg!“ Das war einer der letzten Sätze, die der damals 20-jährige Bundesheersoldat Walter für lange Zeit hören sollte. Damals, das war am 20. April 2000. Der Rekrut war mit Kameraden ausgegangen: Alkohol, Autounfall, Walter am Beifahrersitz. Statt in die Kaserne Straß ging er auf die Intensivstation. Das Leben, das gerade erst anfangen sollte, war um ein Haar zu Ende.

Walter liegt seit über sieben Jahren im Wachkoma. „Er ist unser Sonnenschein“, sagt Doris Burgstaller, Ärztin auf der Wachkoma-Station im Geriatriischen Zentrum der Stadt Graz. Doch das lachende Gesicht täuscht. Die Kiefermuskeln sind das Einzige, was Walter bewegen kann. Er verständigt sich, indem er die Mundwinkel nach oben zieht.

EINE KRANKHEIT, DIE NICHT ANERKANNT IST

In Österreich leben rund 800 Patienten im Wachkoma. Der Zustand zwischen Leben und Tod, hervorgerufen durch schwere Schädel-Hirn-Verletzungen oder Sauerstoffmangel nach einem Unfall, kann Jahre dauern. Der Patient bleibt in einem komaähnlichen Zustand mit zeitweise geöffneten Augen. Er ist nur beschränkt in der Lage, Informationen aus der Umwelt anzunehmen.

Verständigung über minimale Zuckungen: Das ist oft der erste, winzige Schritt auf dem schwierigen Weg zurück ins Leben. Damit diese Signale ankommen, sind aufmerksame Betreuer nötig. Mit Routinepflege richtet man wenig aus. Doch nur die wenigsten Wachkoma-Patienten genießen eine vielzuwenige

Denn Wachkoma-Patienten gelten nicht als krank, sondern als austerapiert. Nach der Logik der Gesundheitsbürokratie haben sie keinen Anspruch auf Heilbehandlung. Der Pensionist Herbert Piwonka, dessen Frau Erika seit einem Schlaganfall am 8. Juli 2001 im Wachkoma liegt, hat es schließlich seiner Frau gesagt: „Ich sehe sie nicht krank, sondern weise einen „regelwidrigen Körperzustand“ auf, schrieb ihm die Frau Gesundheitsministerin. Die damals Maria Rauch-Kallat hieß. Also: keine Krankheit, keine Behandlung.

In der Therapie kommt es darauf an, etwa durch Musik-Reize die Hirnregionen gezielt zu stimulieren. Oft gibt es noch nach Jahren Heilungs(teil-)erfolge. Dennoch gilt das Wachkoma nicht als heilbare Krankheit. Die Routinepflege wird vom Staat bezahlt, die sehr teure und aufwändige Therapie müssen die Betroffenen privat zahlen. Nun regt sich dagegen immer mehr Widerstand.

Für Piwonka, der seine Frau mehrmals täglich besucht, hat das vor allem finanzielle Folgen. Ein Monat Intensivbetreuung auf der Wachkoma-Station kostet 6200 Euro, aber nur 1700 Euro sind durch das Pflegegeld (Stufe 7) gedeckt. Die Lücke steht auf dem Erlagschein: „Betrag: 4.423,70.“ Monat für Monat. Piwonka hat sein gesamtes Vermögen verbraucht und zahlt noch immer aus eigener Tasche. Wer nicht mehr kann, dem streckt die Sozialhilfe das Geld zwar vor. Doch der Staat holt sich das Geld von den ohnehin belasteten Angehörigen später zurück.

Erste Hilfe und Intensivmedizin schreiten voran, die Zahl der Wachkoma-Patienten wird also größer. Viele sind es trotzdem nicht: Zwei Dutzend werden in Graz betreut, jährlich kommen landesweit etwa zehn Fälle dazu, und eine Dunkelziffer gibt es

auch, weil eben manche Wachkoma-Patienten aus Angst vor den Therapiekosten „nur“ als Pflegefälle betreut werden. Mit jährlich 600.000 Euro könnte man das Problem aus der Welt schaffen. Aber das Land Steiermark, das Millionen für Polit-Werbung oder Fußballklub-Haftungen ausgibt, ist arm. Die ÖVP, die KPÖ und die Grünen haben Anträge auf Abschaffung der Regresspflicht gestellt. Die Sozialabteilung des Landes konnte diesen Anträgen „aufgrund der budgetären Situation nicht näher treten“. Der Soziallandesrat „pflichtete dieser Auffassung bei“.

Gegen die Menschenrechte

Die Behördenmeinung, es handle sich beim Wachkoma um „nicht beeinflussbare Ausfälle von Körperfunktionen“, ist medizinisch ziemlich eindeutig widerlegt. Wo es Therapie gibt, gibt es Erfolge. Die Unterbringung in einem Pflegeheim käme „einer fehlenden medizinischen Obsorge gleich und widerspricht der Deklaration der Menschenrechte“, schreibt der Innsbrucker Neurologe Franz Gerstenbrand an den steirischen Landtag.

Gerald Pichler, Leiter der Grazer Wachkoma-Station, weiß nicht, ob er noch auf die Politik hoffen darf: „Viele Politiker waren schon bei uns, alle waren schwer betroffen. Nur geschehen ist bisher nichts.“



- 1. Patienten im Wachkoma sind **schwerstkranke Menschen** mit dem Recht, ein **würdevolles Leben** zu führen.
- 2. Keinem Menschen darf durch eine Erkrankung oder eine Behinderung ein gesellschaftlicher Nachteil entstehen oder eine **bestmögliche Betreuung** vorenthalten werden.



Herzlichen Dank

Bundesministerin für Gesundheit und Frauen-Dr. Andrea Kdolsky,
amtsf. Stadträtin für Gesundheit in Wien- Mag^a. Sonja Wehsely,
Wiener Krankenanstaltenverbund - Teilunternehmung Pflegeheime,
Geriatriezentrums am Wienerwald,
Österreichische Gesellschaft für Neurorehabilitation,
Vortragende aus dem In- und Ausland der Jahrestagung 2007,
Repräsentanten aus den Bundesländern,
Moderatorin,
Mitarbeiter, Mitglieder und Sponsoren der
Österreichischen Wachkoma Gesellschaft,
MitarbeiterInnen der Apalliker Care Unit der Neurologischen Abteilung,
Angehörige und Patienten



Österreichische **Wachkoma** Gesellschaft



Jahrestagung 2007