

# Anmerkungen zum „Wachkoma“- Problem und Behandlungsergebnisse

Priv.-Doz. Dr. Andreas Zieger

Ltd. OA der Abteilung für Schwerst-Schädel-  
Hirngeschädigte  
Früh- und weiterführende Rehabilitation  
Evangelisches Krankenhaus Oldenburg

Universitätsdozent für Klinische Neurorehabilitation  
Gesundheits- und Klinische Psychologie  
Fakultät IV Human- und  
Gesellschaftswissenschaften  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg



Arbeitskreis Interdisziplinäres Ethikseminar WS 2005/06: Grundfragen der Ethik in der Medizin,  
UKE Hamburg, am 26. Januar 2006

## Übersicht

- I Anmerkungen zum Wachkoma-  
Problem
- II Outcome-Analyse über 7 Jahre  
Frührehabilitation
- III Schlußfolgerungen für die  
Diskussion

# I Definition - biotechnische Medizin

## Der „Apalliker“ als „Defizitfigur“ (Objekt)

- Spontanatmung
- Augen *geöffnet*
- kein Blickkontakt
- Reflexe/Automatismen
- keine *sinnvollen* Reaktionen auf Reize
- keine *absichtsvollen* Eigenaktivitäten



## Probleme:

**Die Prognose bestimmt unser Verhalten –  
und unser Verhalten die Prognose!**  
[Steinbach & Donis 2004]

- Uneinheitliche Nomenklatur: „Persistent vegetative state“ (PVS), „VS“, „Apallisches Syndrom“, „Coma vigil“, „Wachkoma“
- Häufige Fehldiagnosen: 13-40%
- Schlechte medizinische Prognose, keine Prädiktoren, Prognose im Einzelfall nicht vorhersagbar
- Therapeutischer Nihilismus
- Mangelhafte Abklärung der individuellen Rehapotenziale (keine Frührehabilitation)
- Keine soziale Perspektive, Diskriminierung, Therapieabbruch und „Sterbehilfe“

## Bioethische Bedrohungen:

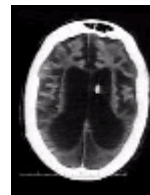
Der Patient hat nicht nur eine **minderwertige** Gesundheit, sondern auch eine **minderwertige** Krankheit:

**Häufig negative Werturteile:** „Lohnt sich nicht mehr“, „Medizinischer Schrott“, „Unnütze Defektwesen“, „Sinnlose Körperhüllen“

Nützlichkeitsdenken, Freigabe zu Forschungszwecken, keine Hilfe zum Leben, sondern „Sterbehilfe“ durch Verhungernlassen

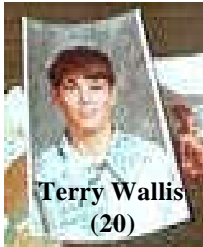


Terri Schiavo  
(2005)



# Spätes Erwachen/Erholung

Autor	n	Ätiol	Dauer	Outcome
May 1968	1	Hypx	12M	
Rosenberg 1977	1	Hypx	17M	schw B
Higashi 1981	2	Hypx	8M 3J	mäßig B
Tanhco 1982	1	Hypx	6J	
Snyder 1983	1	Hypx	22M	schw B
Shuttleworth 1983	1	Hypx	prolong	gute Erh
Arts 1985	1	trauma	2,5J	schw B
Falk 1990	1	Hypx	prolong	gute Erh
Jordan 1990	1	Trauma	prolong	gute Erh
Levin 1991	5	Trauma	1-5J	
Andrews 1996	11	Hypx	4-8M	
Thümler 1994	1	Hypx	3J	gute Erh
Golby 1995	1	Hypx	5M	gute Erh
Childs 1996	1	Hypx	6J	gute Erh
Dyer 1997	1	Hypx	prolong	
Zieger 1998	5	SHT Hpx	1-13J	schw B
<b>1968-1998</b>	<b>35</b>	<b>Hpx&gt;SHT</b>	<b>4M-13J</b>	<b>alle Grade</b>

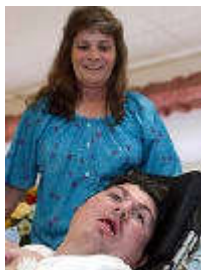


Terry Wallis  
(20)

**1984:** Schweres  
SHT mit Dauerkoma



Tetraplegie mit  
Beugespastik



**2003:** Plötzlich im Pflegeheim erwacht. Redet wieder:  
„Mom“, „Pepsi“, „Milk“. Wer ist Präsident? „Reagan!“



# Remissionsentwicklung

(Gerstenbrand 1967)

- **Hirntodsyndrom:** keine Remission möglich!
- **Koma (ca. 3 Wo)** (Intensivstation)



**Wachkoma-Vollbild** (syn.: vegetativer Status, apallisches Syndrom)

## Remissionsstadien I und II

Minimales Antwortverhalten/Bewusstsein

## Remissionsstadium III-IV

HOPS, cognitive impaired state

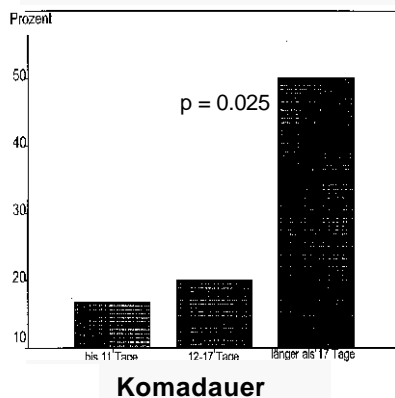
## Remissionsstadium V

Erholt, Integration, normal

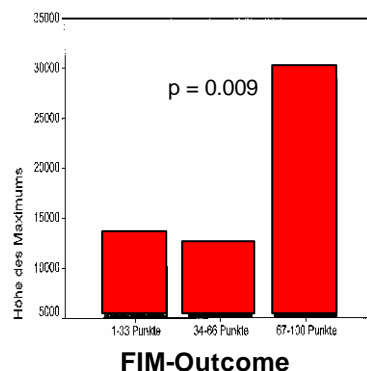
Einfluss von sensorischer Stimulation und Dialogaufbau auf frühe Reagibilität und Outcome nach schwerem SHT [n = 42 Koma-Patienten]

(Hildebrandt et al 2000, Zieger et al 2000)

### Hirnstammbeteiligung



### Max. des mittl. HR-Frequenzbandes unter Stimulation



# Das neue Bild vom Wachkoma – beziehungsmedizinisches Wissen

## „Traumatisiert an Leib und Seele“ (Subjekt)

- Antwort auf ein starkes schädigendes Ereignis
- Zurücknahme auf das autonome Körper selbst als Schutzhaltung
- Zwingt den Patienten eine pathologische „spastische“ Haltung im Schwerkräftfeld
- Hochgradige Leib/Körper-Geist-Dissoziation



## Übersetzung der Körpersemantik



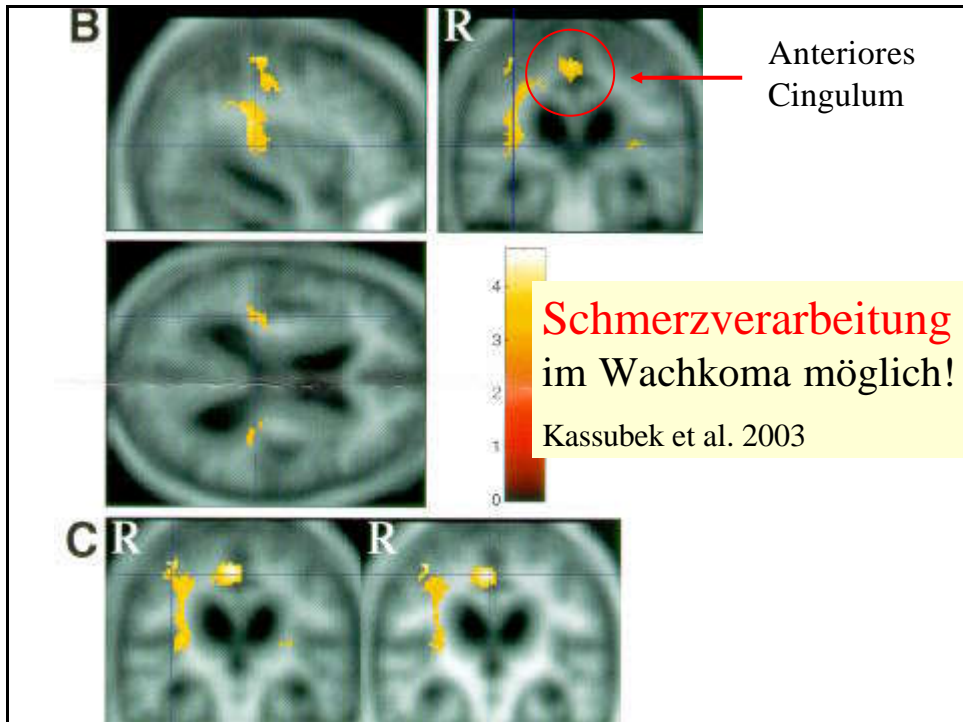
### Pathosymptomatik

- Spontanatmung  
Schwitzen
- Geöffnete Augen  
leerer Blick  
kein Fixieren
- Beugespastik mit Faustschluß, „Fetalhaltung“
- Primitive Reflexe und Schablonen

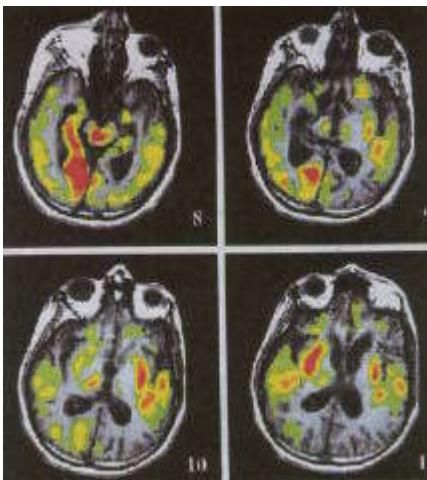
### als Indiz für

- Austausch mit der Welt  
Lebensgrundrhythmus
- Erwacht  
Innenschau  
verlorenes Objekt
- Selbstschutz, -kontakt  
nicht kommunikativ
- Erbkoordinationen  
Selbstaktualisierung

„Lesen im Buch des Körpers“



Aktivierbare **kortikale** inselförmige Residualaktivität im „**apallischen**“ Syndrom im PET / fMRT



(vgl. Schiff et al 2002)

Umzentrierung der Therapie von „Stimulation des Arousal“ auf „sensorische Integration“ und „Handlungsanbahnung“?

(Hildebrandt 2002)

# Therapeutisches Setting

- Multiprofessionelles Frühreha-Team
- Alle üblichen Verfahren (Affolter, Bobath, sensorische Integration, FOT usw.)
- Basale Stimulation, „Komastimulation“
- Sensorische Regulationstherapie
- Körpernaher Dialogaufbau unter Einbeziehung von Angehörigen
- Aufbau von Jan/Nein-Codes
- Musiktherapie



## II Outcome-Analyse über 7 Jahre Frührehabilitation

Prospektive Studie 1997-2004

### Einschlusskriterien

- Schwere Hirnschädigung (CT, MRT, EEG)
- GCS\_A max 8/15 Punkte
- KRS\_A max 12/23 Punkte
- Komadauer mind 21 Tage
- **GOS 2 Punkte („apallisch“, „wachkomatös“)**



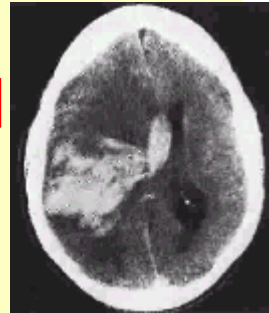
# Patienten n = 53

**Alter** durchschnittl. 39,5 Jahre (17-71)

**Geschlecht** w = 33 m = 20

## Ätiologie

- **SHT/Polytrauma** n = 22 70%
- **Hypoxie** n = 15
- ICB/Insult n = 13
- SAB/OP n = 2
- Enzephalitis n = 1



## Verweildauer

- Intensiv 49,2 d (11-190)
- Frühreha 163,6 d (39-354)



## Eingangsscore

- GCS 3-4 = 7; 5-6 = 16; **7-8 = 30**
- KRS 0-4 = 10; 5-8 = 27; 8-10 = 16
- **SEKS\*** 0-5 = 3; 6-10 = 28; 10-14 = 22
- GOS **2 = 53**

\*Zieger 2002

# Outcome-Parameter

- GCS, GOS (Komatiefe, Outcome)
- KRS, **SEKS\*** (Reagibilität/Remissionszeichen)
- FIM (funktionelles Outcome)
- FRB (Ausmaß der Pflegeabhängigkeit)
- Mobilitätsstatus
- Status orale Ernährung
- Kommunikationsstatus
- Remissionsstatus (mod. nach Gerstenbrand 1967)
- Entlassungsstatus

\*Zieger 2002

Name:

2 x	
wöchentlich	
täglich	

## Skala Expressive Kommunikation und Selbstaktualisierung (SEKS)\*

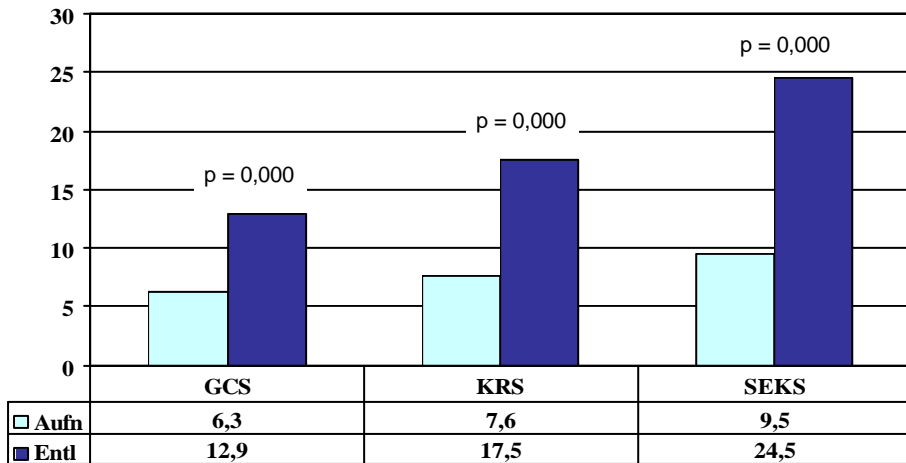
Handzeichen Datum					
<b>Vegetative Körpersignale</b>					
<b>Tonische Körpersignale</b>					
<b>Augen</b>					
<b>Mimik</b>					
<b>Eigenbewegungen</b>					
<b>Gesten und Gebärden</b>					
<b>Stimme und Sprache</b>					
<b>Summe</b> (min. 0; max. 38)					

Raterhinweis: Merkmal vorhanden = 1, sonst 0

\*© vgl. Zieger, 1997; revidiert 1999, 2002; validiert 2002 Uni Greifswald)

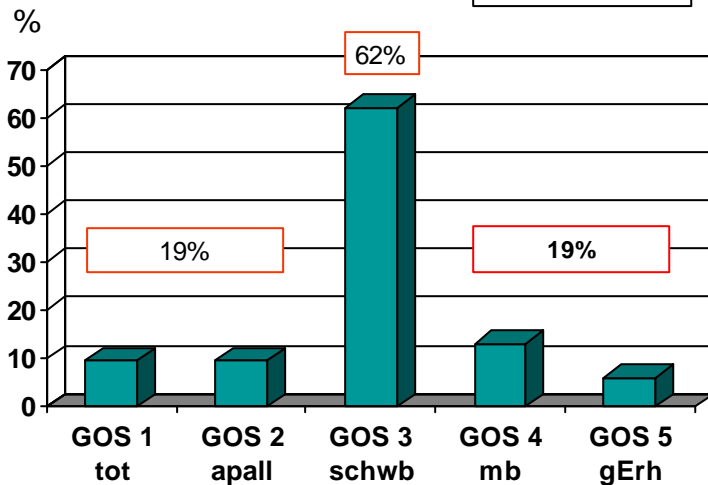
# Ergebnisse – Koma-Scores

(Vergleich Mittelwert Aufn/Entl N = 53)



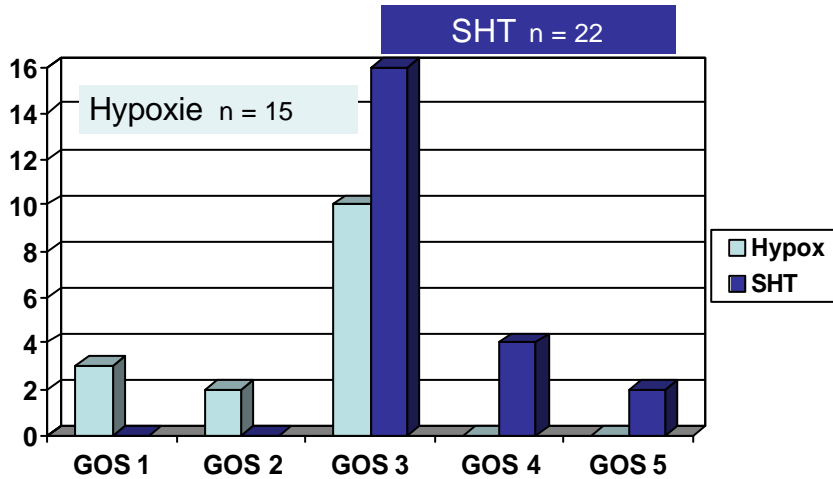
# Ergebnisse - GOS Alle Ätiologien

n = 53



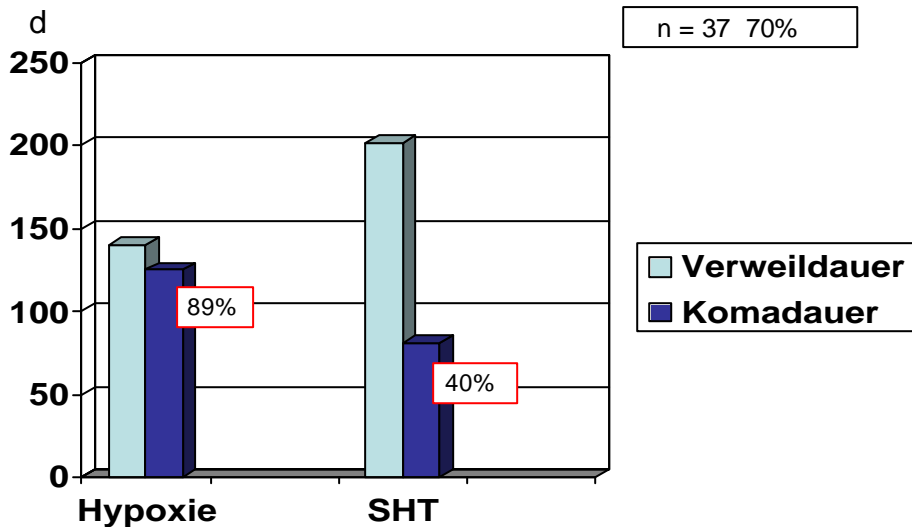
# Ergebnisse - GOS Hypoxie/SHT

N = 37 70%



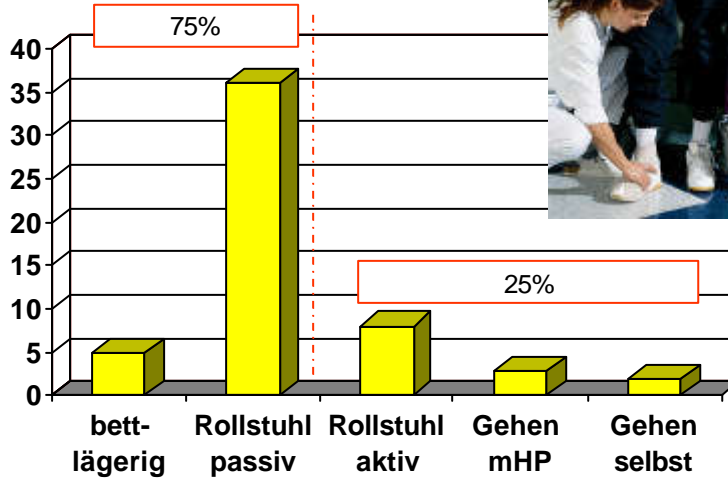
# Ergebnisse - Verweildauer/Komadauer

n = 37 70%



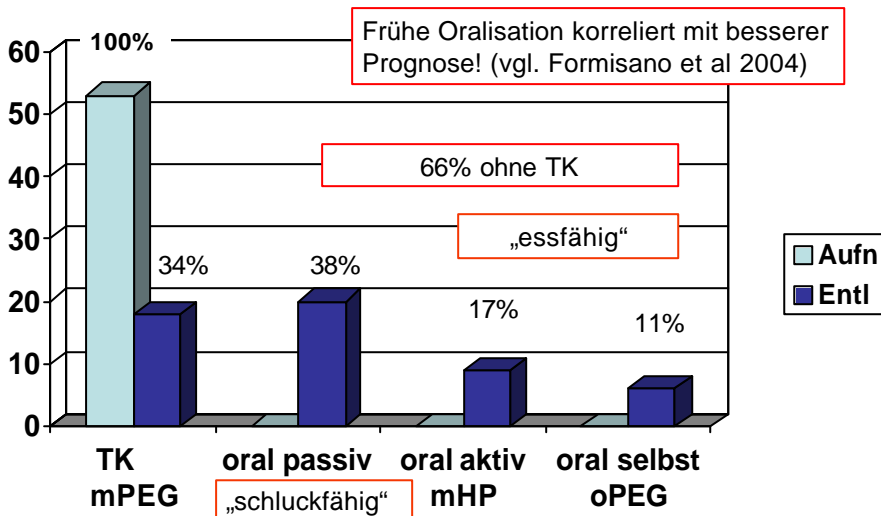
# Ergebnisse - Mobilitätsstatus

n = 53

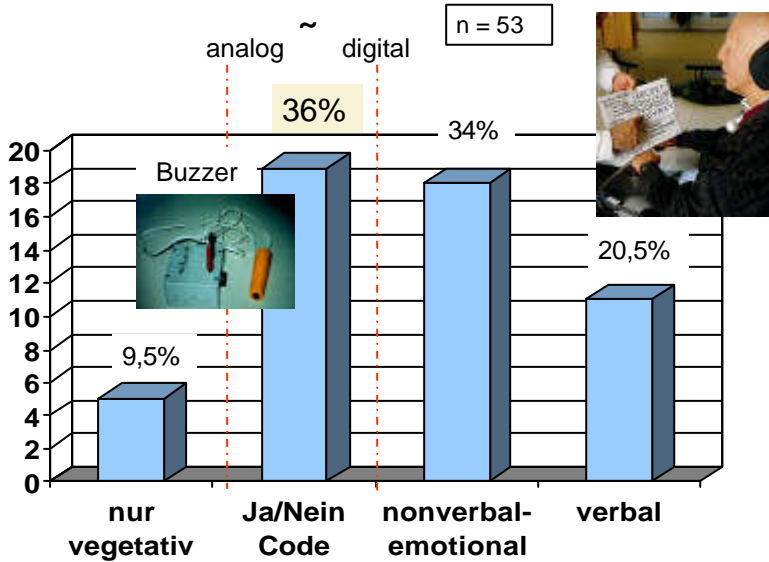


# Ergebnisse - Status orale Ernährung

n = 53

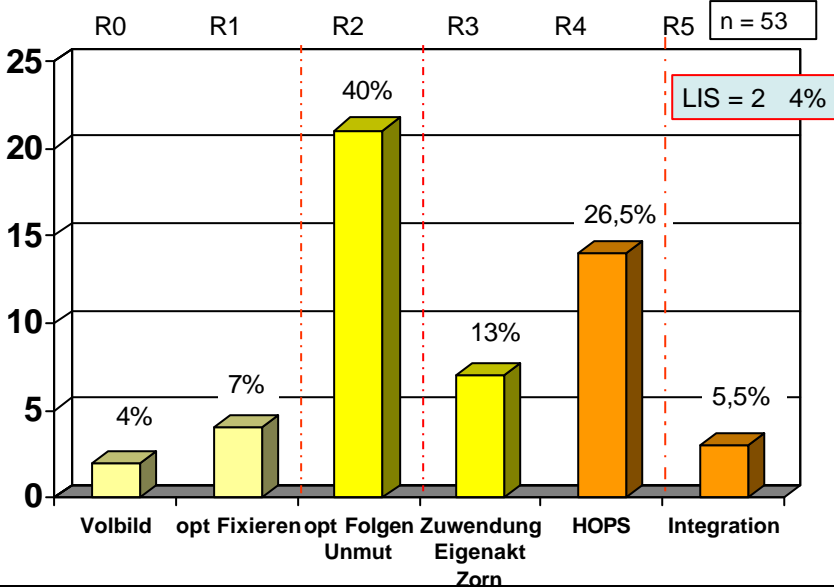


# Ergebnisse - Kommunikationsstatus



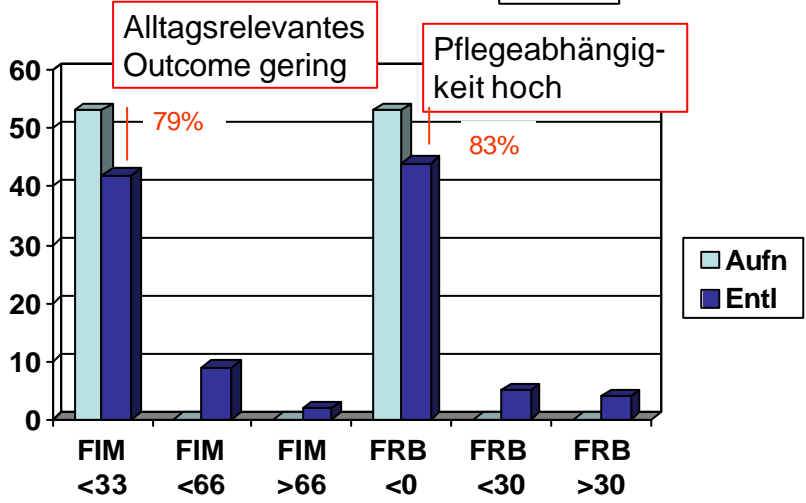
# Ergebnisse – Remissionsstatus

(modifiziert nach Gerstenbrand 1967: 55)



# Ergebnisse - FIM und FRB

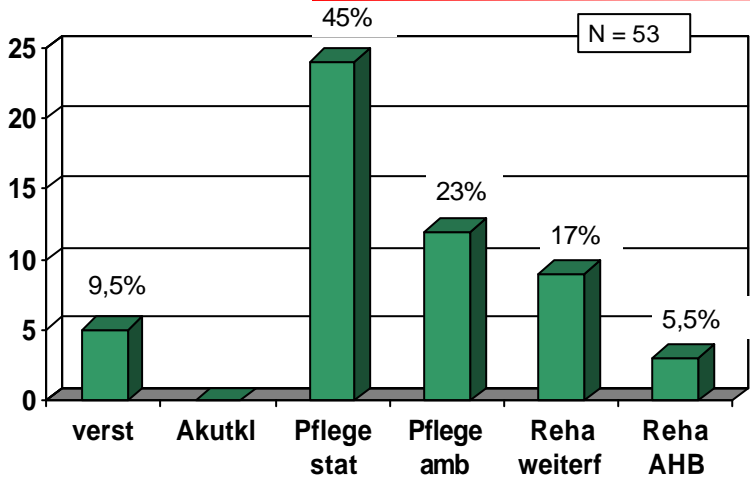
n = 53



# Ergebnisse - Entlassungsstatus

soziale Perspektive?

N = 53



## Fazit: Schwerstpflegeabhängigkeit häufig (körperlich-kognitive Dissoziation)

- verstorben 9,5%
- im Dauerkoma lebend 9,5%
- **Grauzone „Living with liminality“ 10%**
- kognitiv bedürfnisnah präsent und/oder verbal kommunikabel 80% .....
- körperlich schwerpflegeabhängig 75%
- **Qualität der Langzeitversorgung**
- **Soziale Perspektive?**



## Leben „auf der Schwelle“

(Mwaria 1990)

- Schwebезustand, Verunsicherung
- Sorgen, Ambivalenzen, Zweifel
- Scham- und Schuldgefühle
- Ohnmacht, Apathie, Wut, Zorn
- Perspektivlosigkeit, Mißachtung
- Erschöpfung bis zur (Selbst)Aufgabe
- „Euthanasie“-Phantasien und Handlungen?



## Schlußfolgerungen für die Diskussion

---

- Menschliche Seinsweise: **Der Wachkoma-Patient als Mitbürger!**
- Medizinische und ethische Herausforderung
- Einblicke in Tiefendimension menschlicher Existenz
- **Von der medizinischen Prognose zur Entwicklung einer sozialen Perspektive!**
- Gradmesser und Prüfstein für die Humanität einer Gesellschaft

## Versorgungslage ...

- Neue Fälle: 3-5000 pro Jahr (Deutschland)
- Häufigkeit: ca. 8-10.000 Menschen
- Eine sichere Vorhersage im Einzelfall ist nicht möglich!
- Ca. 2000 Frührehabetten für 8 Mio Einw.
- Langzeitversorgung: 70% zu Hause, 30% in Pflegeheimen
- Verdoppelung der erwarteten Überlebenszeit durch gute Pflege!

## ... und soziale Perspektive?

- Schwerstpflegeeinrichtungen Phase F
- Wohngemeinschaft mit Angehörigen:  
„Wachkoma-Haus“
- Mitmenschliches Erleben und Gestalten
- **Soziale Vernetzung**, Gemeinsinn
- **Soziale Teilhabe**, Integration
- **Palliativ**medizinische Möglichkeiten, wenn sterbenskrank.

## Individuelle Lebenserwartung

- über 3 Jahre: 58%
- über 5 Jahre: 34%
- über 6 Jahre: 22%

(Minderhoud & Braakman 1985)

- 48 Jahre! Einzelfall

(International Working Party Report 1996)

„Es gibt wohldokumentierte Einzelfallberichte von Überlebenden von 10, 15 und 18 Jahren, einer sogar von 36 Jahren. **Es ist diese Kapazität für ein verlängertes**

**Überleben, die das ethische Dilemma ausmacht ...“**

(Jennett 1993: 105)

**„Medizin ist eine Art und Weise  
miteinander umzugehen.“**

V.v. Weizsäcker 1947

**„Die Schwachen und Kranken zu  
schützen ist die Würde der Gesunden.“**

Dörner 2001

**„Jede Gesellschaft hat die Medizin  
die sie verdient!“**

Zieger 2002