

Aktuelle Entwicklungen und Trends in der neurologischen Reha

Werner Müller-Fahrnow,
Michael Radoschewski, Inka Tesmer



Bad Nenndorf / 23. November 2007

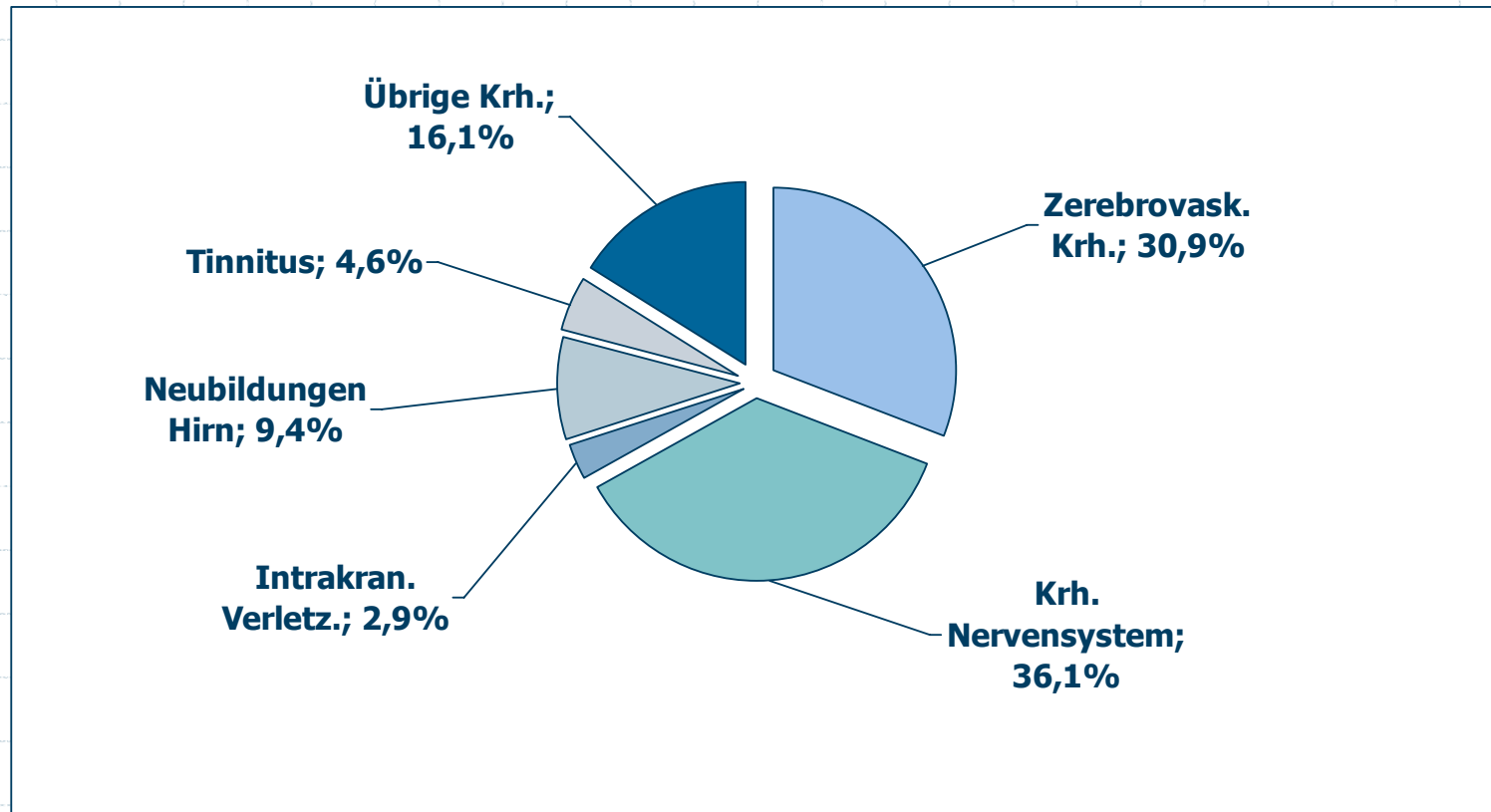
Gliederung

- 1. Entwicklungstrends und Patientenstrukturen der neurologischen Rehabilitation**
- 2. Aktuelle Aspekte der neurologischen Rehabilitation**
 - **Frührehabilitation**
 - **Nachsorge**
- 3. Effektivität und Evidenz neurologischer Rehabilitation**

Gliederung

- 1. Entwicklungstrends und Patientenstrukturen der neurologischen Rehabilitation**
- 2. Aktuelle Aspekte der neurologischen Rehabilitation**
 - ◆ Frührehabilitation
 - ◆ Nachsorge
- 3. Effektivität und Evidenz neurologischer Rehabilitation**

Diagnosespektrum * Neurologischer Reha-Kliniken 2003



* Quelle/DRV-Bund: 20% der E-Berichte 2003 mit neurologischer Indikation/ N=5.474

Statistik Rehabilitation DRV-Gesamt 2005

Diagnosespektrum der Patienten mit Zerebrovaskulären Krankheiten

ICD 10	Zerebrovaskuläre Krankheiten [I60-I69]	Männer	Frauen
		8.447	4.515
I60	Subarachnoidalblutung	6,8	17,9
I61	Intrazerebrale Blutung	10,4	9,8
I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung	1,0	0,8
I63	Hirninfarkt	71,8	59,2
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung/Infarkt bez.	2,6	2,2
I65	Verschluss u. Stenose präzerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt	1,6	1,4
I66	Verschluss und Stenose zerebraler Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt	0,6	0,4
I67	Sonstige zerebrovaskuläre Krh.	2,4	5,5
I69	Folgen einer zerebrovaskulären Krh.	2,6	2,6

N=12.962

Statistik Rehabilitation DRV-Gesamt 2005

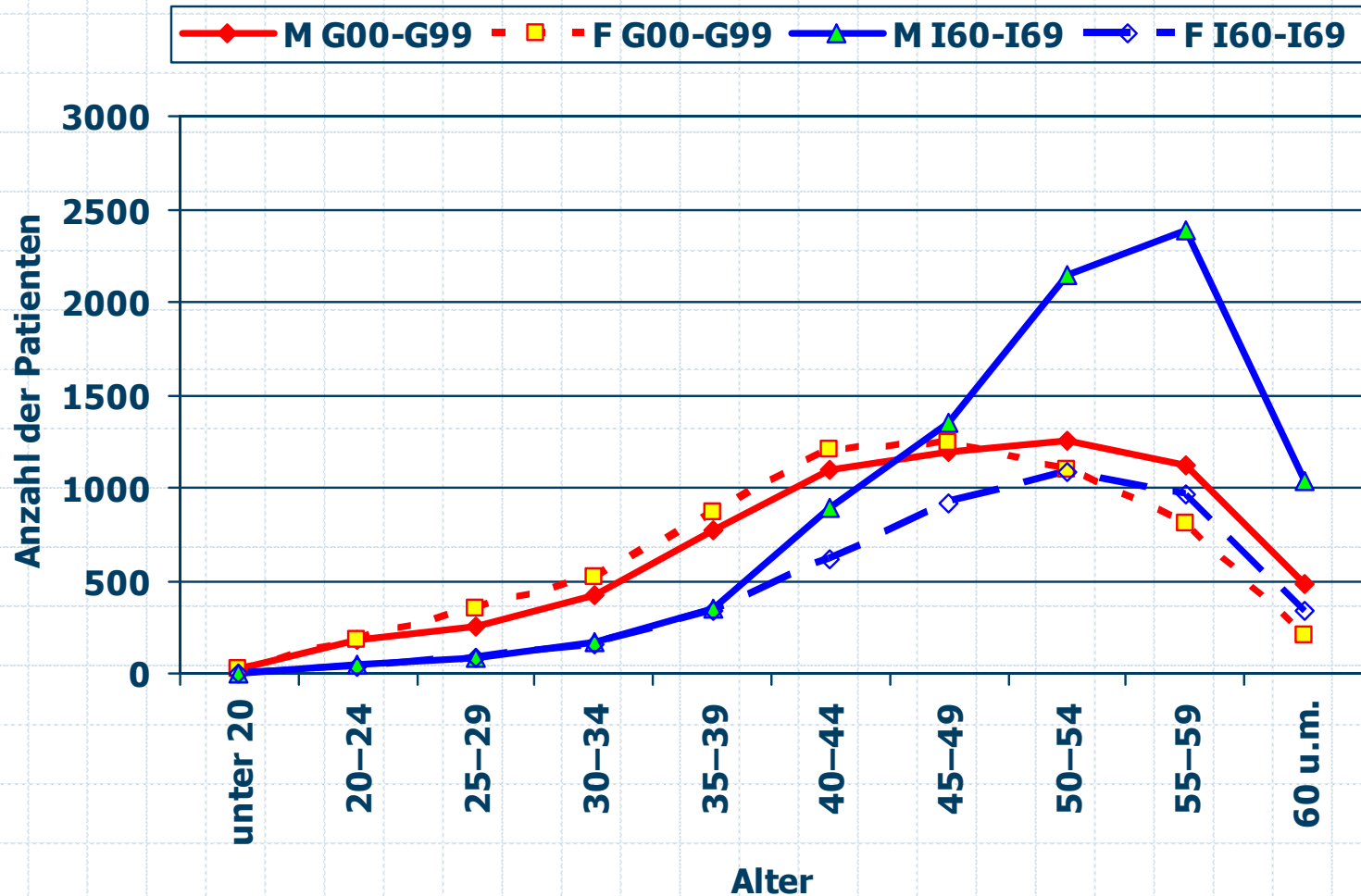
Diagnosespektrum der Patienten mit Krankheiten des Nervensystems

ICD 10	Krankheiten des Nervensystems [G00-G99]	Männer	Frauen
		6.816	6.497
G00-09	Entzündliche Krh. des ZNS	5,3%	4,6%
G35	Multiple Sklerose	19,5%	37,6%
G40-47	Episodische/paroxysmale Krh. des Nervensystems	19,5%	17,7%
G50-59	Krh. Nerven, Nervenwurzeln und Nervenplexus	11,1%	10,0%
G60-64	Polyneuropathien	11,1%	6,0%
G80-83	Zerebrale Lähmung und sonst. Lähmungssyndrome	14,1%	9,4%
	Übrige Krankheiten des Nervensystems	19,5%	14,7%

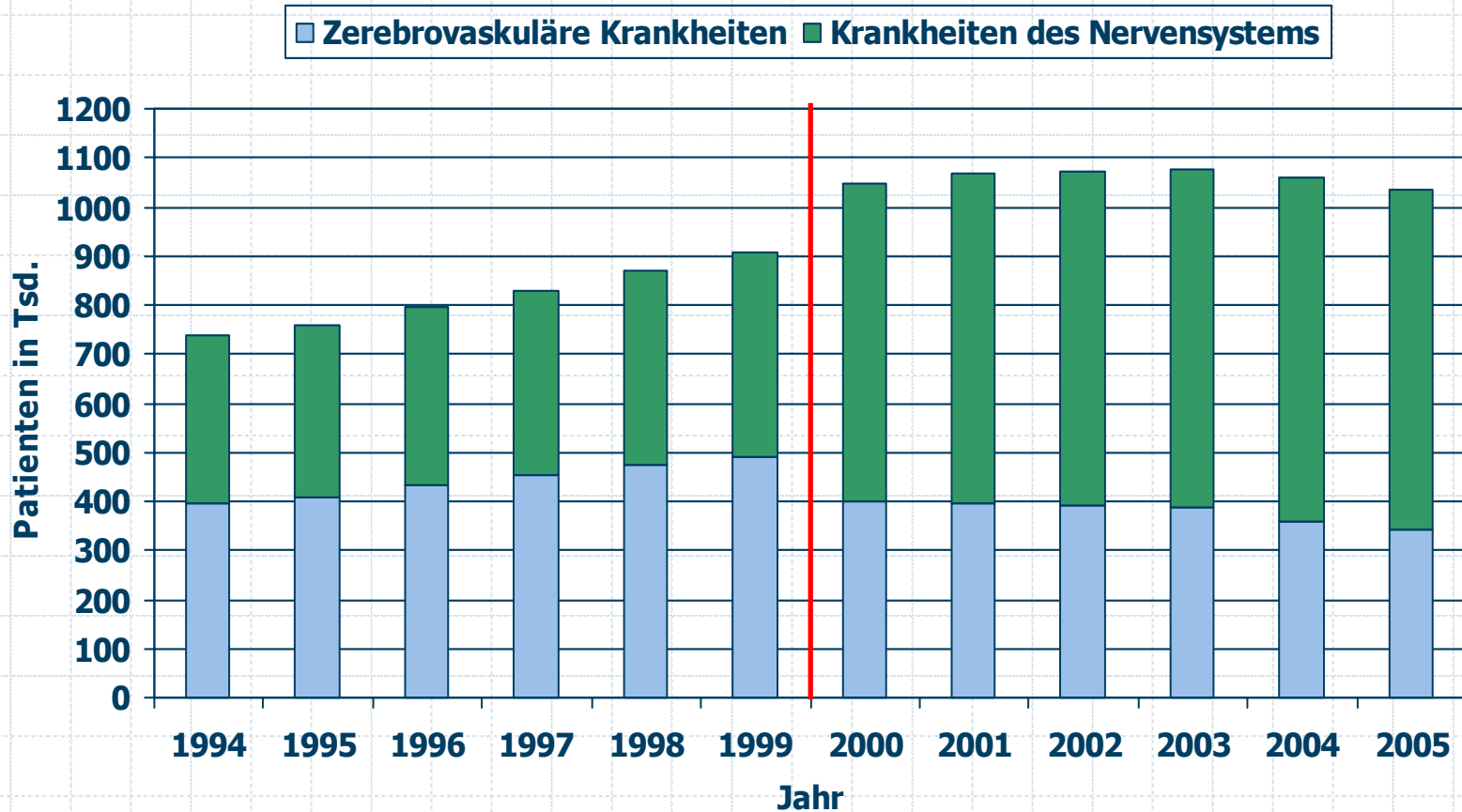
N=13.313

Rehabilitation der Rentenversicherung - 2005

Patienten mit Krankheiten des Nervensystems [G00-G99] und Zerebrovaskulären Krankheiten [I60-I69] nach Alter und Geschlecht



Vollstationäre Patienten und Patientinnen der Krankenhäuser (Akutversorgung)



ICD-9 /320-359 →

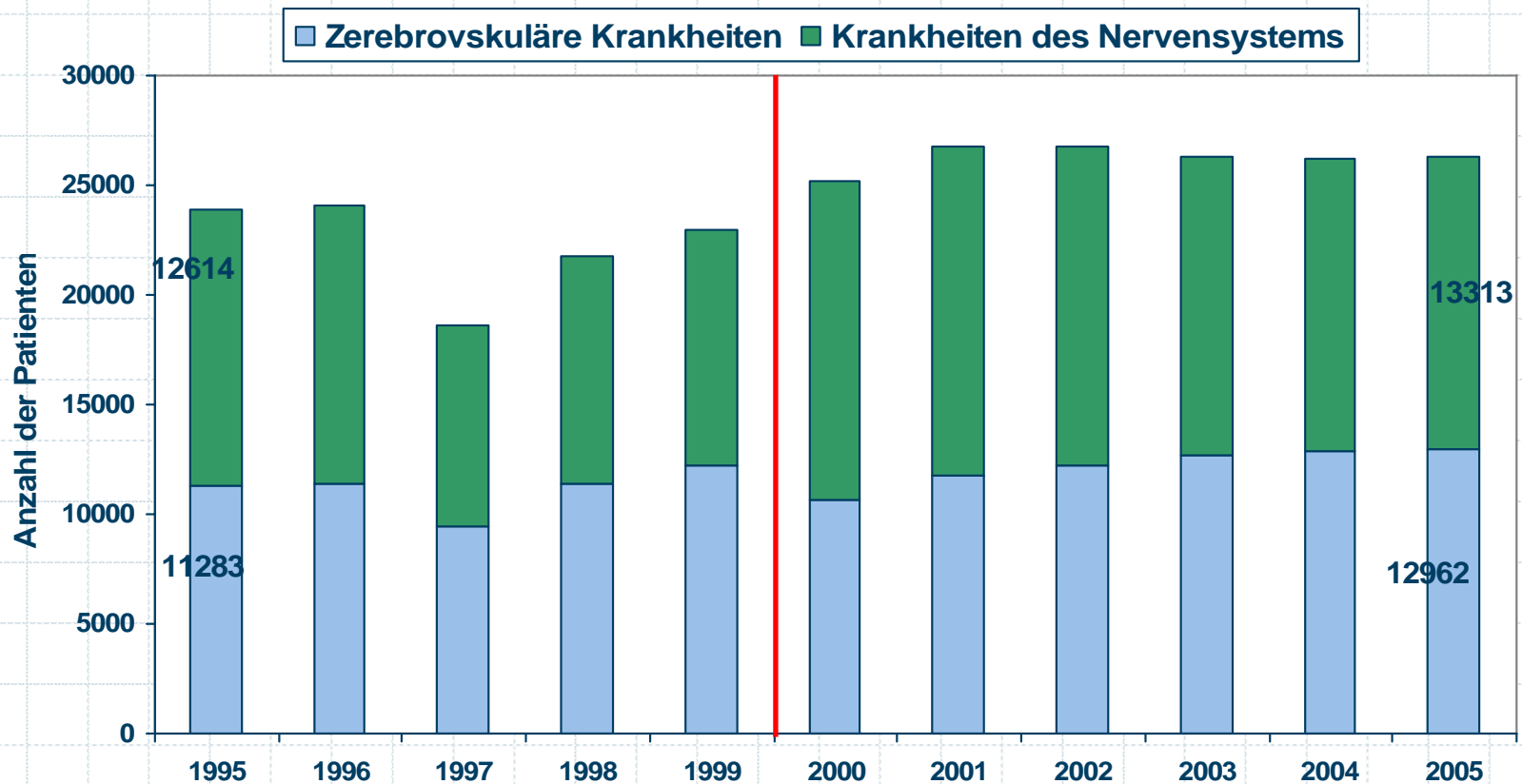
ICD-10 /G00-G99 →

ICD-9 /430-438 →

ICD-10 /I60-I69 →

Anzahl der Rehabilitanden mit neurologischen und zerebrovaskulären Krankheiten (1. Diagnose) seit 1995

Statistik Rehabilitation der Deutschen Rentenversicherung



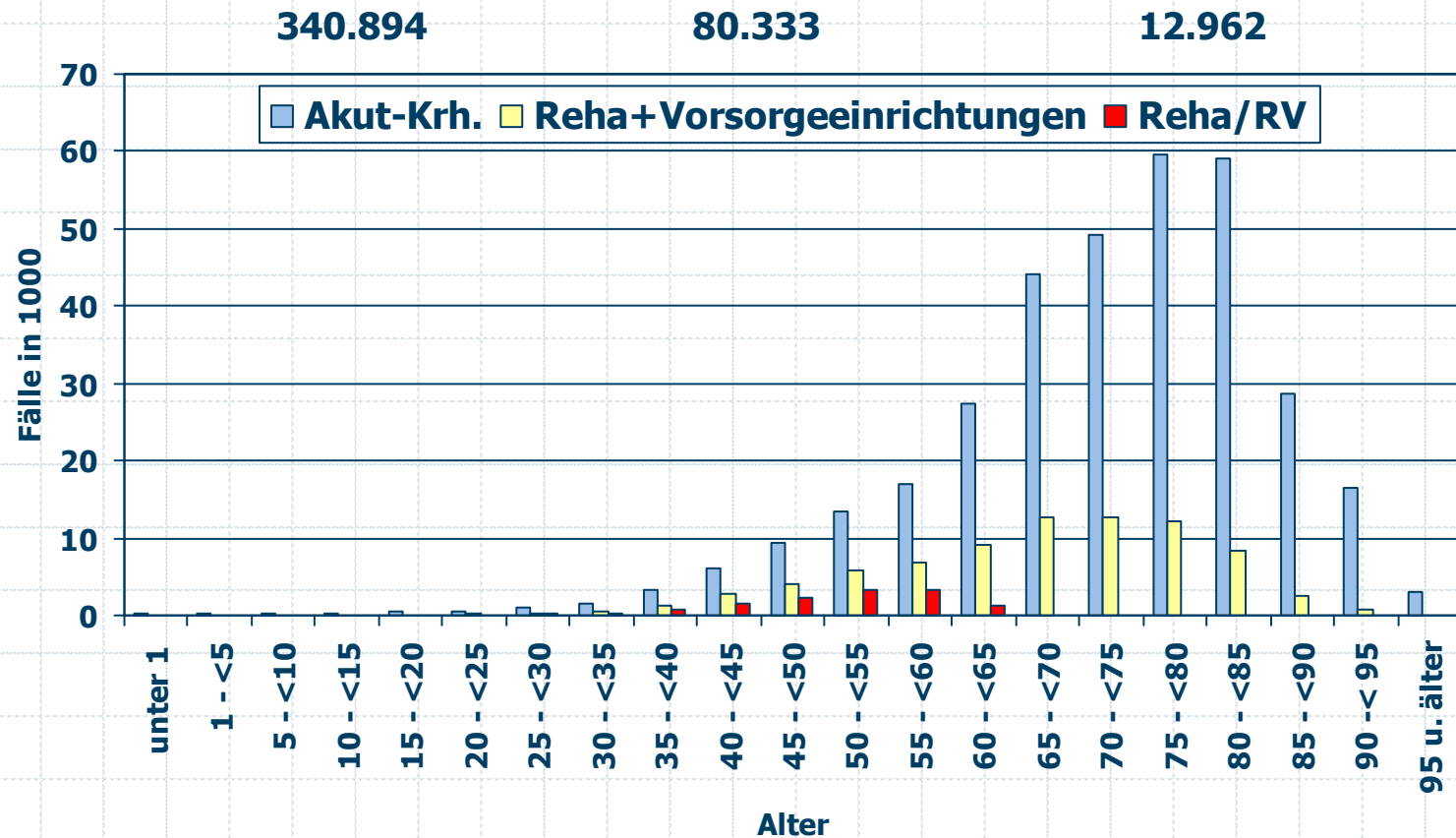
ICD-9 /320-359 →

ICD-10 /G00-G99 →

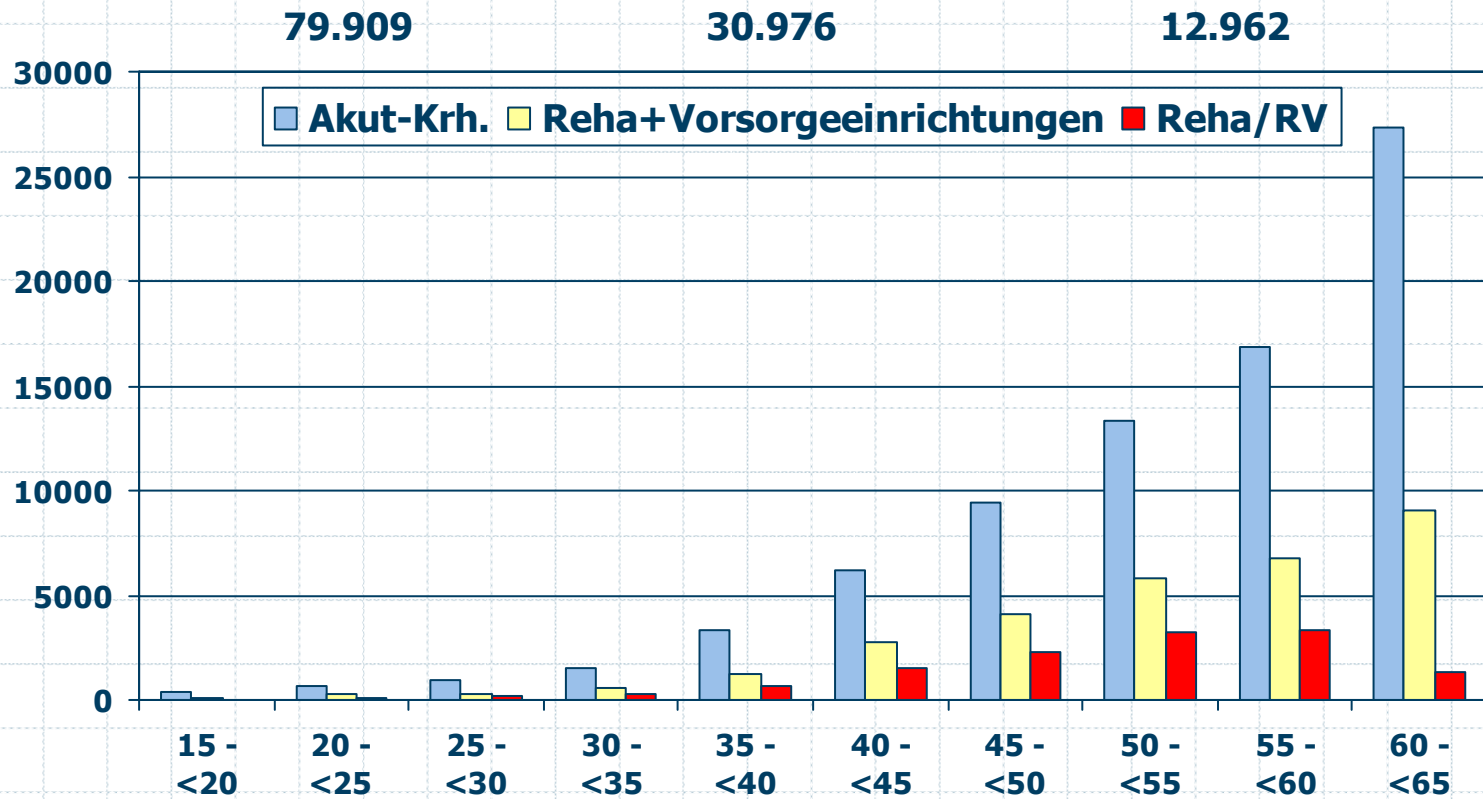
ICD-9 /430-438 →

ICD-10 /I60-I69 →

Behandlungsfälle wegen zerebrovaskulärer Krankheiten 2005



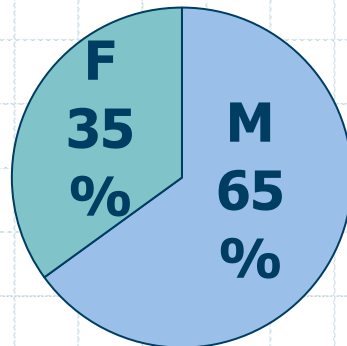
Behandlungsfälle wegen zerebrovaskulärer Krankheiten 2005



Anteil der Männer und Frauen mit zerebrovaskulären Krankheiten in der Reha- und der Akutversorgung 2005

Reha-DRV

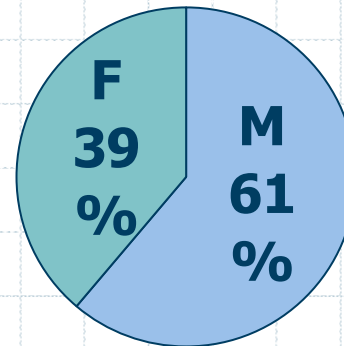
15-<65 J.



M	8.447
F	4.515

Krh.-Akut

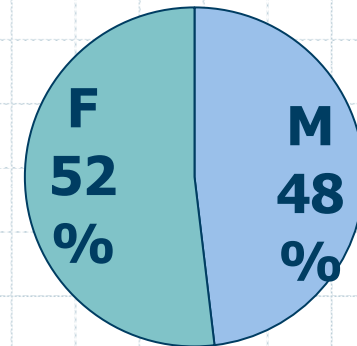
15-<65 J.



M	49.323
F	31.149

Krh.-Akut

0->95 J.



M	164.736
F	176.087

Aktiv Versicherte DRV 2005 M=52%/F=48%

Gliederung

1. Entwicklungstrends und Patientenstrukturen der neurologischen Rehabilitation
2. **Aktuelle Aspekte der neurologischen Rehabilitation**
 - **Frührehabilitation**
 - Nachsorge
3. Effektivität und Evidenz neurologischer Rehabilitation

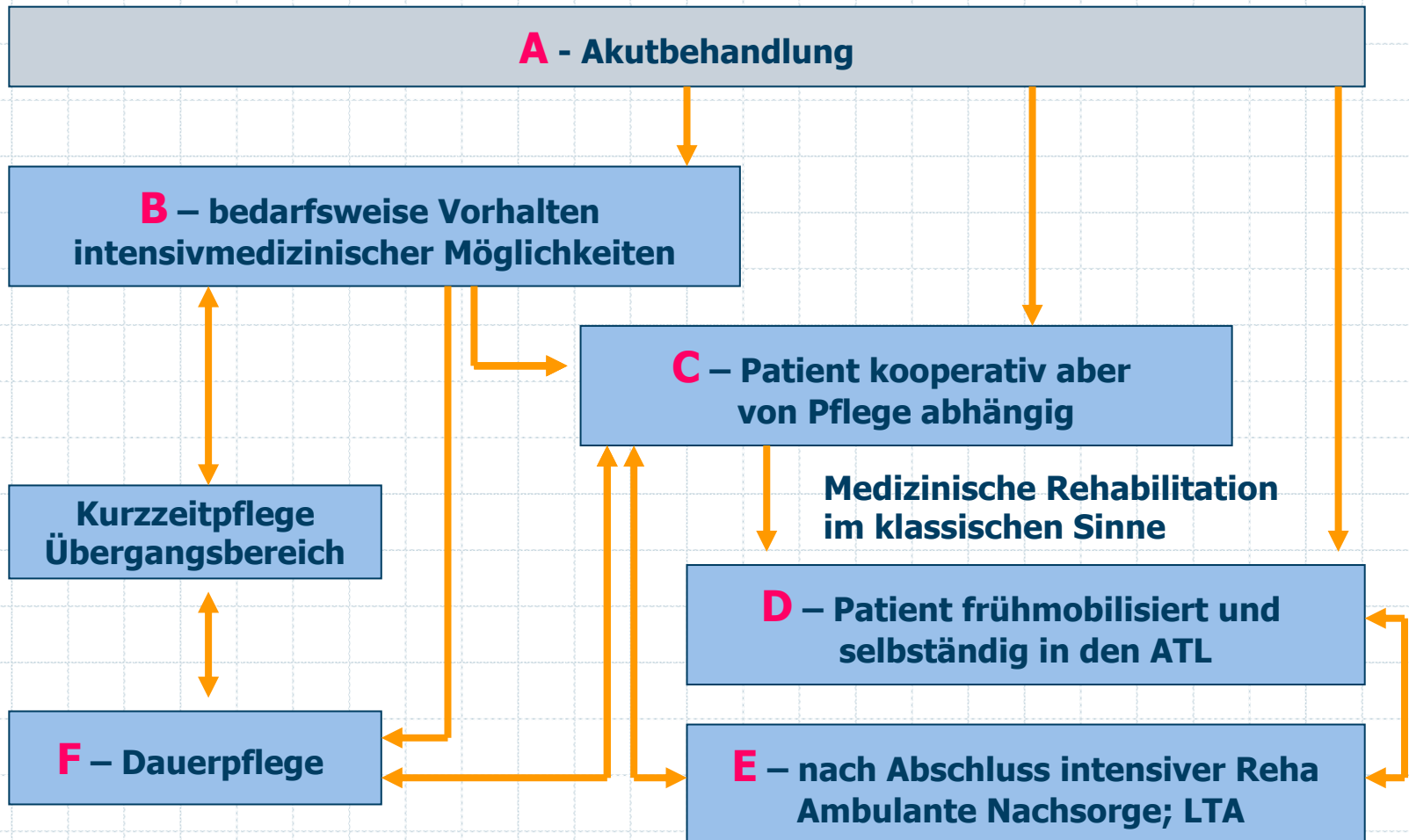
Neurologische Frührehabilitation

- ◆ **Da sich in der Neurologie die Abgrenzung zwischen Akutbehandlung und Rehabilitation besonders schwierig gestaltet, wurde das „Phasenmodell“ entwickelt.**

- ◆ **Für die Phasendefinition sind entscheidend**
 - **der Zustand des Patienten und die daraus ableitbaren**
 - ◆ **akutmedizinischen und**
 - ◆ **rehabilitativen Behandlungsnotwendigkeiten.**

Das Phasenmodell der BAR (von 1998)

modifiziert nach: G. Nelles (Hrsg.) (2004). Neurologische Rehabilitation. Thieme 2004



Neurologische Frührehabilitation

- ◆ **Seit Inkrafttreten des SGB IX und seiner Regelungen zur Frührehabilitation und verstärkt durch die Einführung der DRGs gibt es zunehmend Diskussionen zur Definition, institutionellen Verortung und den Standards der neurologischen Rehabilitation.**
- ◆ **Diese konzentrieren sich auf Fragen der Qualitätssicherung sowie der aufwandsgerechten Finanzierung.**

Neurologische Frührehabilitation **I**

Als Probleme werden benannt,

- ◆ dass Krankenhäuser, die nicht über die notwendigen strukturellen Voraussetzungen verfügen, in die Leistungserbringung zur Frührehabilitation eintreten,
- ◆ dass die Unterschreitung zu fordernder Mindestmengen Qualitätseinbußen der Versorgung gegenüber der Versorgung in ausgewiesenen Zentren mit sich bringt.

2005

8-552

Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation

14.279

Neurologische Frührehabilitation **II**

Als Probleme werden benannt,

- ◆ dass die neurologische Frührehabilitation in den Bundesländern unterschiedlich gehandhabt wird und bisher einheitliche Ein- und Ausgangskriterien für die neurologische Frührehabilitation mit Bezug auf Phase B der BAR fehlen,
- ◆ dass Anreize des Finanzierungssystems die Gefahr einer vorschnellen Überleitung in Phase F (Dauerpflege) in sich bergen und die bestehenden Rehabilitationspotentiale nicht ausgeschöpft werden.

Trägerübergreifende Phaseneinteilung in der neurologischen Rehabilitation (BAR 10/2007-Entwurf)

A	Akutbehandlungsphase <i>inklusive der Frührehabilitation im Krankenhaus nach § 39 SGB V</i>
B	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der noch intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten vorgehalten werden müssen
C	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der die Patienten bereits in der Therapie mitarbeiten können, sie aber noch kurativmedizinisch und mit hohem pflegerischen Aufwand betreut werden müssen
D	Rehabilitationsphase nach Abschluss der Frühmobilisation (Medizinische Rehabilitation im engeren Sinne)
E	Behandlungs-/Rehabilitationsphase nach Abschluss einer intensiven medizinischen Rehabilitation – nachgehende Rehabilitationsleistungen und berufliche Rehabilitation (LTA)
F	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der dauerhaft unterstützende, betreuende und/oder zustandserhaltende Leistungen erforderlich sind

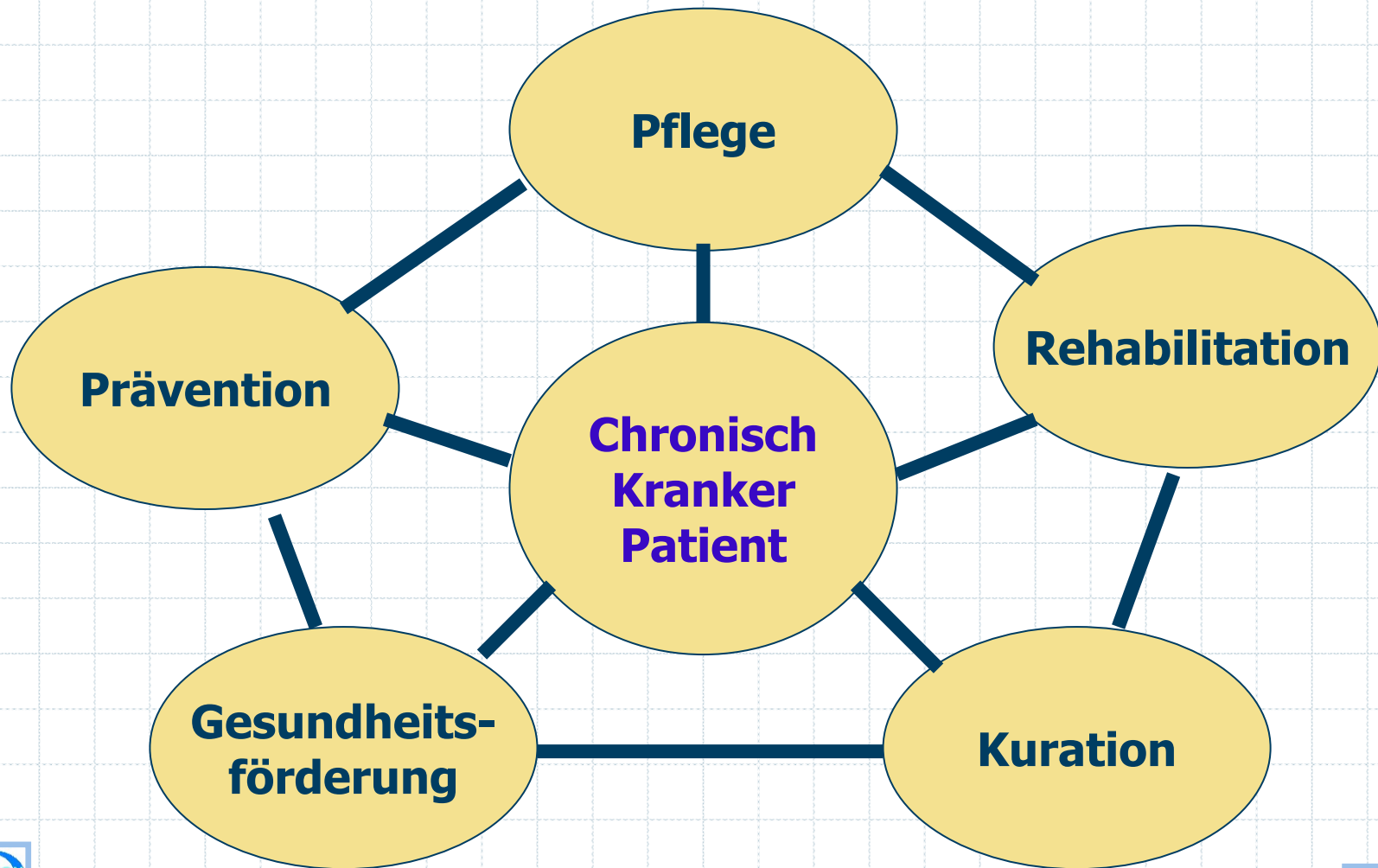
Vernetzte Versorgung

Beispiel zerebrovaskuläre Krankheiten

- ◆ Es besteht kein hinreichender Überblick (quantitativ und qualitativ) über die gesamte Versorgungskette, die Steuerung und die Schnittstellenprobleme, z.B. →
- ◆ **Zerebrovaskuläre Krankheiten 2005**
 - etwa 340 Tsd. Patienten (darunter etwa 80 Tsd. im Erwerbsalter) im Akut-Krankenhaus, ca. 32 Tsd. Sterbefälle),
 - etwa 24 Tsd. (darunter ca. 9 Tsd. im Erwerbsalter) in Stroke-Units (DRG-Statistik),
 - etwa 31 Tsd. (darunter ca. 9 Tsd. im Erwerbsalter) in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen,
 - etwa 13 Tsd. Rehabilitanden der Rentenversicherung

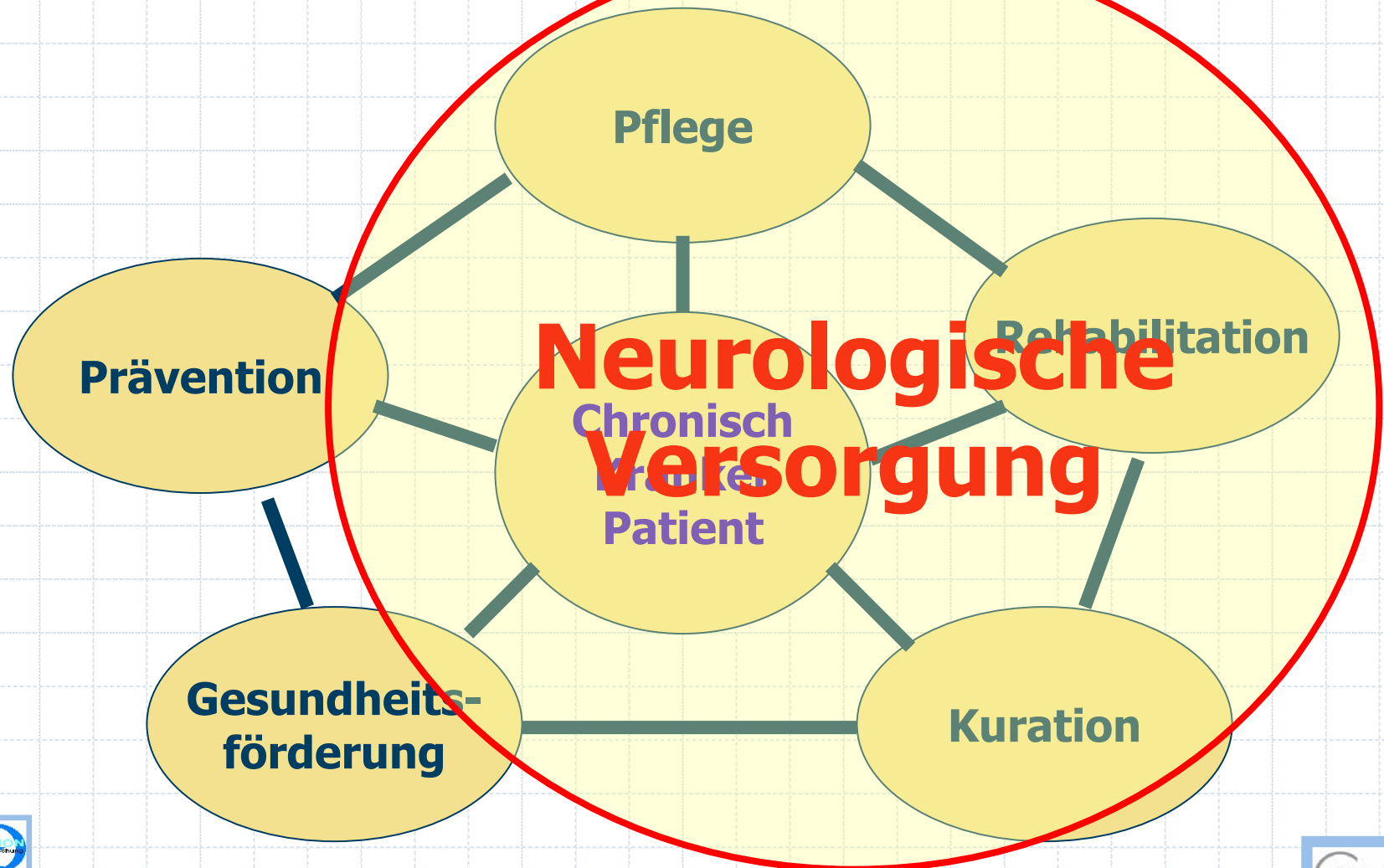
Modell der Gleichzeitigkeit und Verzahnung bei nicht-sequentiellen Krankheitsverläufen

nach: Schwartz, F.W. u. Helou, A. / *aus:* SVR - Gutachten 2000/2001



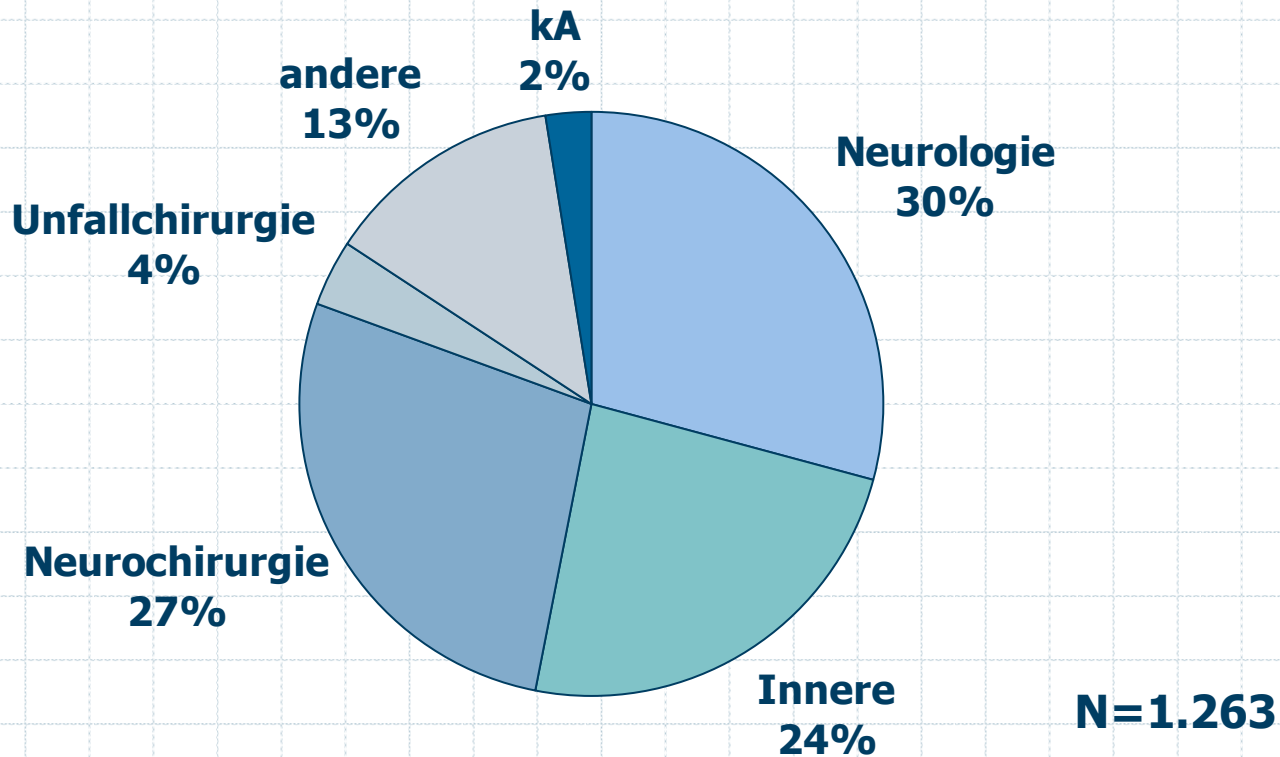
Modell der Gleichzeitigkeit und Verzahnung bei nicht-sequentiellen Krankheitsverläufen

nach: Schwartz, F.W. u. Helou, A. / *aus:* SVR - Gutachten 2000/2001



Reha-Einrichtungen der Phase B

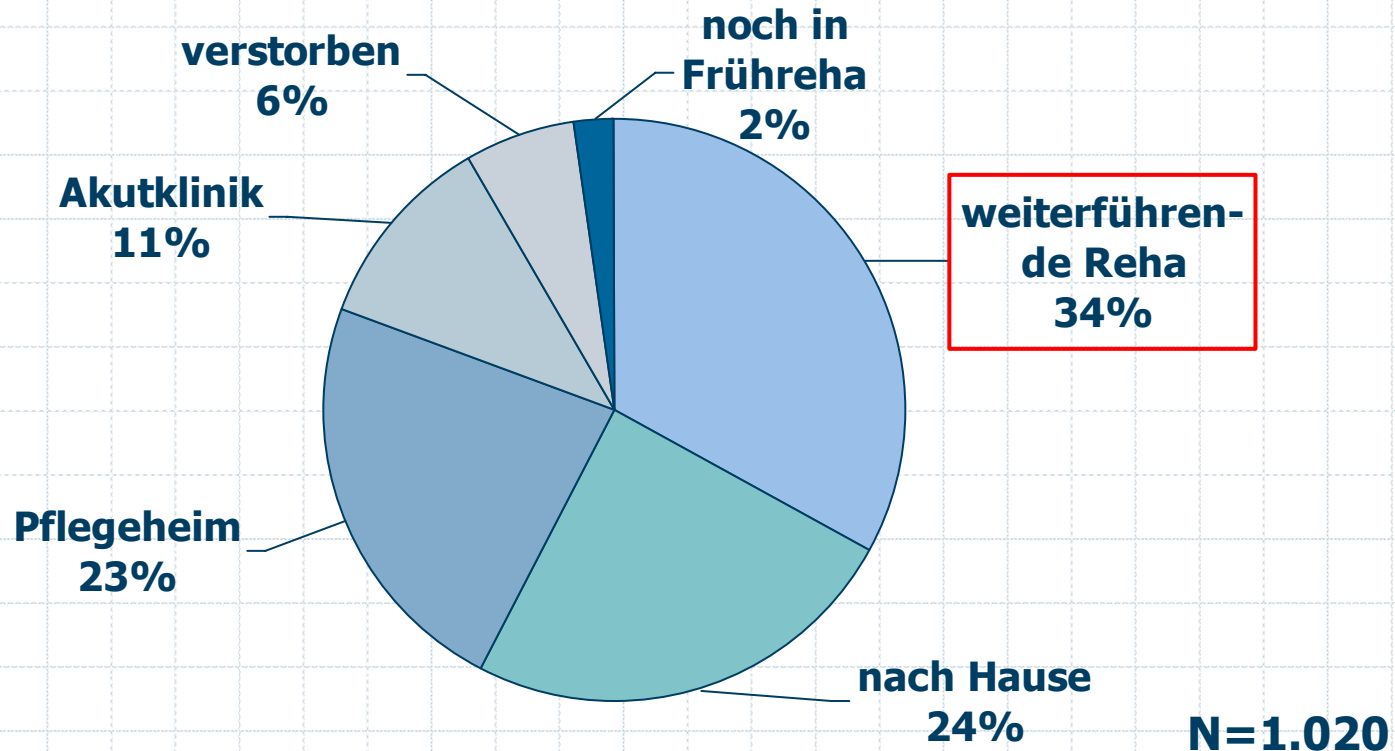
Zuweisende Institutionen 2002



B. Hoffmann et al.: Patientencharakteristika in der neurologisch/neurochirurgischen Frührehabilitation (Phase B) - Eine multizentrische Studie. Akt Neurol 2006; 33: 287-296

Reha-Einrichtungen der Phase B

Entlassungswege 2002



B. Hoffmann et al.: Patientencharakteristika in der neurologisch/neurochirurgischen Frührehabilitation (Phase B) - Eine multizentrische Studie. Akt Neurol 2006; 33: 287-296

Gliederung

1. Entwicklungstrends und Patientenstrukturen der neurologischen Rehabilitation
2. **Aktuelle Aspekte der neurologischen Rehabilitation**
 - Frührehabilitation
 - **Nachsorge**
3. Effektivität und Evidenz neurologischer Rehabilitation

VDR - Rahmenkonzept zur Nachsorge vom 11. Oktober 2001

Mögliche Ziele rehabilitativer Nachsorge

- ◆ **Das gewünschte Rehabilitationsziel ist im Rahmen der ambulanten oder stationären Rehabilitationsmaßnahme weitgehend, aber noch nicht vollständig erreicht, weil z. B. ein Muskelaufbauprozess länger als drei Wochen dauert. Die Nachsorge ist dann Voraussetzung für die vollständige Erreichung des Rehabilitationsziels.**
- ◆ **Das gewünschte Ziel der Rehabilitation ist zwar erreicht, benötigt aber noch stabilisierende Maßnahmen, um längerfristig im Alltag erhalten zu bleiben.**
- ◆ **Das gewünschte Ziel ist im stationären Rahmen nur begrenzt bzw. für bestimmte Bereiche nicht erreichbar, z. B. werden weitere spezielle Maßnahmen benötigt.**

Versorgungssituation

Beispiel: Nachsorge für Schlaganfallpatienten

- ◆ Zur Zeit kann **nicht** von einer flächendeckenden, wohnortnahen ambulanten Versorgung im sprachtherapeutischen und kognitiven Bereich ausgegangen werden.
- ◆ Es sind eine Reihe von Soft- und Hardware-Lösungen für das Training ausgewählter kognitiver Funktionen und einiger Elemente der Aphasietherapie entwickelt worden, die auch mit dem privaten PC genutzt werden können.
- ◆ Nach wie vor ist jedoch die **Steuerung und Supervision** der Therapie und der Therapieergebnisse **durch professionelle Therapeuten eine wesentliche Voraussetzung** für individuelle, dem Störungsbild angepasste Trainingsprogramme.

Vorteile des Computereinsatzes

- ◆ **Erhebliche Steigerung der Trainingsfrequenzen**
- ◆ **Unabhängigkeit der Trainingsphasen vom Zeitplan des Therapeuten**
- ◆ **Reduktion des personellen Betreuungsaufwandes / Auslagerung von Routineanteilen der Therapie**
- ◆ **Leistungsfeedback / Motivation**
- ◆ **Stärkung der Selbständigkeit**
- ◆ **Standardisierte Verlaufsdokumentation und Kontrolle**

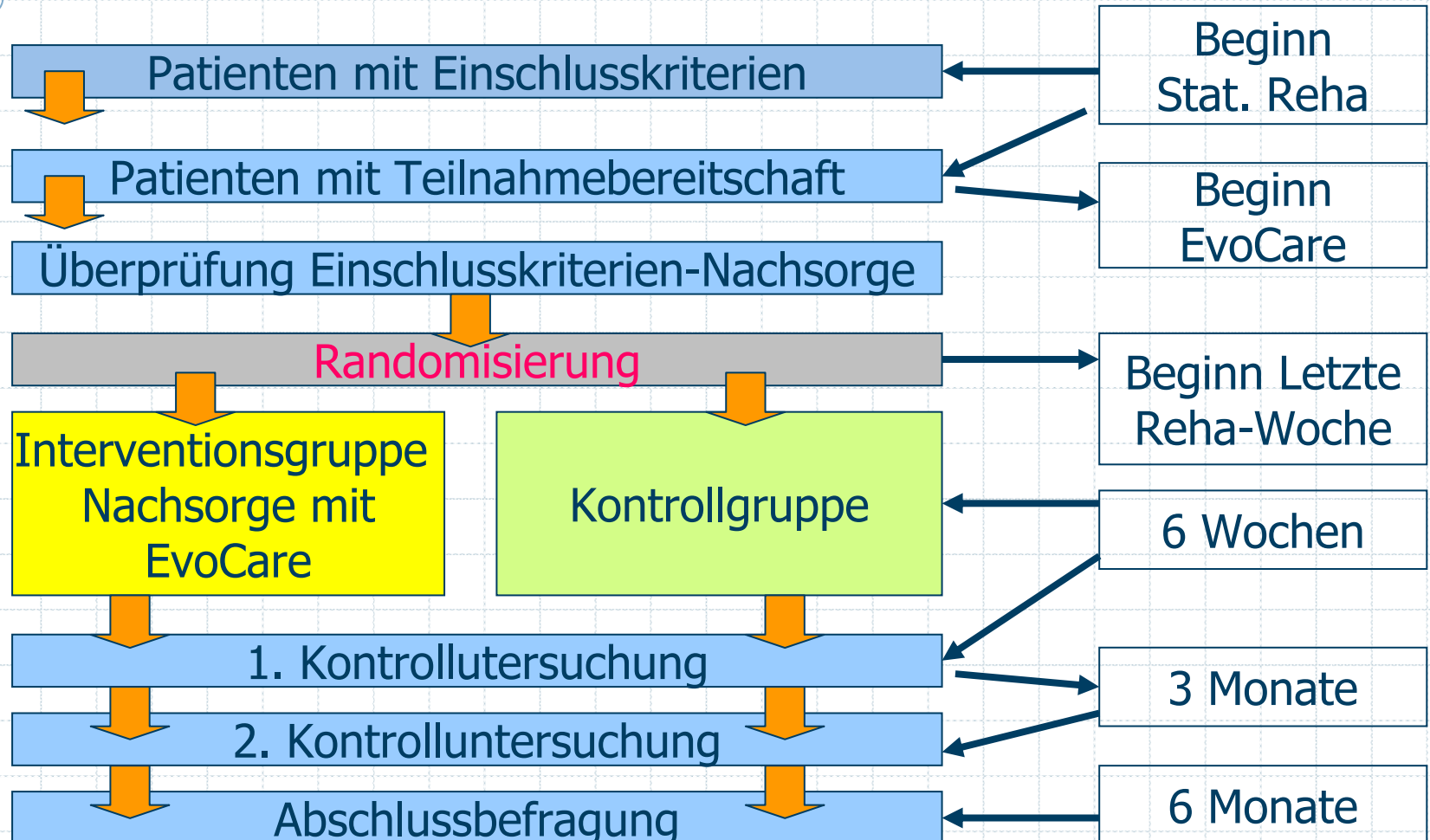
EVA-EvoCare-Studie / Leithypothesen

gefördert von der Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften NRW e.V.

1. Die **Leistungsfähigkeit** der EvoCare-Nachsorge-Patienten **im Bereich Aufmerksamkeit** [*gemessen mit der TAP*] liegt nach Abschluss der Interventionsphase (sechs Wochen) und drei Monate nach der stationären Reha deutlich ($\alpha = 0,01$ / einseitige Fragestellung) über der der Kontrollgruppe.
2. Die **sprachlichen Fähigkeiten** der EvoCare-Nachsorge-Patienten [*gemessen mit dem AAT*] sind nach Abschluss der Interventionsphase (sechs Wochen) und drei Monate nach der stationären Reha wesentlich besser ($\alpha = 0,01$ / einseitige Fragestellung) als die der Kontrollgruppe.
3. Die **gesundheitsbezogene Lebensqualität** der EvoCare-Nachsorge-Patienten liegt nach Abschluss der Nachsorgephase drei und sechs Monate nach der stationären Reha deutlich ($\alpha = 0,01$ / einseitige Fragestellung) über der der Kontrollgruppe.

Design – Randomisierte multizentrische Studie

Kooperationspartner: Klinik Ambrock, Reha-Zentrum Bad Gögging, Odebornklinik, Westerwaldklinik



Gliederung

1. Entwicklungstrends und Patientenstrukturen der neurologischen Rehabilitation
2. Aktuelle Aspekte der neurologischen Rehabilitation
 - ◆ Frührehabilitation
 - ◆ Nachsorge
3. **Effektivität und Evidenz neurologischer Rehabilitation**

„Lange Jahrzehnte galt die Neurologie als die Disziplin der spannenden und intellektuell fordernden Diagnosen mit wenig therapeutischen Optionen.“

Aus dem Vorwort zum Buch „Neurologische Rehabilitation“ / G.Nelles (Hrsg.) Thieme 2004

Wirksamkeitsstudien

Sprachtherapie

- ◆ Studien mit positivem Wirksamkeitsnachweis wiesen eine Therapiefrequenz von durchschnittlich mehr als 8 Stunden pro Woche (5–10 h/Woche über 8–12 Wochen) auf (Bhogal et al. 2003; Basso et al. 1979) (**Ia**).
- ◆ Durch eine Metaanalyse konnte der Zusammenhang zwischen Intensität und Wirksamkeit von Sprachtherapie empirisch nachgewiesen werden (**Ib**).
- ◆ Die Effektivität von Aphasietherapie konnte statistisch gegenüber Spontanremission oder gegenüber unspezifischen Interventionsmaßnahmen abgesichert werden (z. B. Poeck et al. 1989, Wertz et al. 1986)(**Ib**).

Zitiert nach: Leitlinien der DGN

<http://www.dgn.org/169.0.html> bzw. <http://leitlinien.net>

Wirksamkeitsstudien

Multiple Sklerose

- ◆ Für die Pharmakotherapie -Interferon-Präparate (Avonex, Betaferon, Rebif) und Glatiramacetat (Copaxone) IVIG und Azathioprin bestehen hinreichend gesicherte Empfehlungen (**Ia,Ib**).
- ◆ Ein besseres funktionelles Outcome kann durch begleitende multidisziplinäre, symptomangepasste Rehabilitationsverfahren erreicht werden (**IIa/IIb**).
- ◆ Symptome der MS sollten bei funktionell relevanter Störung gemäß den Empfehlungen der „Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe (MSTKG)“ behandelt werden (**IIb-IV**).

Zitiert nach: Leitlinien der DGN

<http://www.dgn.org/169.0.html> bzw. <http://leitlinien.net>

Wirksamkeitsstudien

Motorische Funktionsstörungen (nach Schlaganfall)

- ◆ Für die traditionellen therapeutischen Schulen (z. B. Bobath, Vojta) gibt es **keinen** Wirksamkeitsnachweis.
- ◆ Repetitive Bewegungsausführung führt zu einer Umgewichtung innerhalb motorkortikaler Neuronenverbände. Das Laufbandtraining, insbesondere mit rascher Geschwindigkeitssteigerung, ist eine sehr effektive Therapie der Gangstörung (**Ib**).
- ◆ Die funktionelle Elektrostimulation kann bei Querschnitt- und Schlaganfallpatienten zur Verbesserung der Gehfähigkeit beitragen (**Ib**).
- ◆ Roboterassistierte Therapie und EMG-getriggerte elektrische Muskelstimulation sind wirksame Therapiemethoden, die ebenfalls auf repetitivem aktivem Training der paretischen Extremität beruhen (**Ib**).

Woldag H, Hummelsheim H. Rehabilitation motorischer Funktionsstörungen.

Akt Neurol 2006; 33: 90-104

Wirksamkeitsstudien

Störungen der Aufmerksamkeit (nach Schlaganfall)

Selbständiges kognitives Training am PC *

- ◆ **Prä-Post-Vergleiche: Studien mit 3-6 Wochen Interventionszeit zeigen schlechtere Ergebnisse als solche mit langen Interventionszeiten (3-6 Monate).**
- ◆ **gesicherte Differenzen im Prä-Post-Vergleich bei ca. 40%.**
- ◆ **4-wöchiges PC-Training in spezifischen Bereichen (u.a. Aufmerksamkeit, Gedächtnis) erbringt 40-70% Verbesserung (Prä-Post) in allen untersuchten Bereichen.**
- ◆ **Hochspezifisches Aufmerksamkeitstraining ist wirksam, aber jeder Aufmerksamkeitsaspekt muss gezielt therapiert werden.**
- ◆ **Niveau der erreichten Aufmerksamkeitsleistungen bleibt nach Therapieende erhalten, verbessert sich aber nur bei erneuter Therapieaufnahme weiter.**
- ◆ **Depression und depressive Tendenzen senken kognitives Leistungsniveau gravierend.**

* Internationale Literaturrecherche / Dissertation
Cl. Weiland: Median-Klinik NRZ Magdeburg 2002

„Lange Jahrzehnte galt die Neurologie als die Disziplin der spannenden und intellektuell fordernden Diagnosen mit wenig therapeutischen Optionen.“

„Wesentlichen Anteil an den neuen Techniken zur Rehabilitation haben die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Plastizität des Gehirns. ... Wesentliche neue Erkenntnisse kamen auch im Verständnis von Sprach- und Sprechstörungen und in der sehr viel differenzierteren Sicht von neuropsychologischen Defiziten nach Schlaganfall und Schädelhirntrauma hinzu.“

Aus dem Vorwort zum Buch „Neurologische Rehabilitation“ / G.Nelles (Hrsg.) Thieme 2004



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**