

# Was kennzeichnet eine erworbene Hirnschädigung ?

**Übersichtsreferat auf der Tagung  
„Wege zu einer aktiven Teilhabe am Leben“**

**der bundesweiten Selbsthilfeorganisationen zum Thema Hirnschädigung  
bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen  
Villa Donnersmarck, Berlin, 2. und 3. 11. 2012**

*Prof. Dr. med. Stephan Bamborschke*

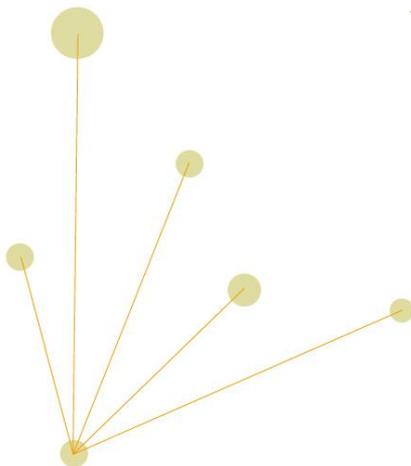
*Leitender Arzt*

*P.A.N. Zentrum*

*Im Fürst Donnersmarck- Haus*

*Berlin Frohnau*

*[www.panzentrum.de](http://www.panzentrum.de)*



# Erworbene Hirnschädigungen (EH)

- Begriffsklärung
- Welche Arten einer EH gibt es
- Auswirkungen auf die Teilhabe
- Rehabilitation bei Menschen mit EH
- 2 Beispiele aus dem P.A.N. Zentrum der Fürst Donnersmarck - Stiftung



# Was ist eine „erworbene Hirnschädigung“?

- Schädigungen des Nervensystems
  - Gehirn
  - Rückenmark
  - Peripheres Nervensystem
- Schädigungen des Gehirns
  - „angeboren“
  - „erworben“



# Erworbene Hirnschädigung

- **Schädigungen des Gehirns**
  - „angeboren“
    - genetisch bedingt
    - Intrauterine Schädigung
    - Geburtstrauma
  - „erworben“
    - im Kindesalter (vor Ausreifung des NS)
    - im Erwachsenenalter
    - durch Unfall / Verletzung
    - durch Krankheiten



## Unterschiede EH im Kindesalter / im Erwachsenenalter

### ■ **Kindesalter:**

- Hirnreifung noch nicht abgeschlossen
- Entwicklung von Sensomotorik / Sprache / Kognition noch nicht abgeschlossen
- Gedächtnisfunktion und Inhalte des Langzeitgedächtnisses je nach Alter noch nicht ausgeformt
- Soziale / Sexuelle und Persönlichkeitsentwicklung noch nicht abgeschlossen
- Entwicklungsmöglichkeiten und Lernfähigkeit können blockiert werden

### ■ **Folge der EH:**

- Geistige Behinderung, Körperbehinderung oder Schwerstmehrfachbehinderung

### ■ **Möglichkeiten:**

- Anknüpfung an vorhandene Fähigkeiten / Erfahrungen ist sehr stark eingeschränkt
- Aber: Neuronale Plastizität größer als im Erwachsenenalter
- Bei rechtzeitiger Diagnose und Intervention Restitution / Nachreifung möglich, Kompensation nachrangig nach Versuch eine Restitution

## Unterschiede EH im Kindesalter / im Erwachsenenalter

### ■ **Erwachsenenalter:**

- Hirnreifung abgeschlossen
- Entwicklung von Sensomotorik / Sprache / Kognition abgeschlossen
- Lernfähigkeit und Inhalte des Langzeitgedächtnisses (biographisch, faktenbezogen, prozedural) waren vor dem Ereignis vorhanden
- Soziale / Sexuelle und Persönlichkeitsentwicklung waren abgeschlossen, familiäre, berufliche und gesellschaftliche Bezüge waren vorhanden

### ■ **Folge der EH:**

- Körperbehinderung mit individuell unterschiedlichen kognitiven Teilleistungsstörungen, keine geistige Behinderung

### ■ **Möglichkeiten:**

- Anknüpfung an noch vorhandene Fähigkeiten, Gelerntes und abrufbare Erfahrungen möglich, soziale Bezüge und Netzwerke können helfen
- Aber: Neuronale Plastizität viel geringer als im Kindesalter
- Kompensation häufig im Vordergrund vor Restitution

# Welche EHs gibt es ?

- **Erworbene Hirnschädigung im Erwachsenenalter**
  - Verletzung / Schädel - Hirn -Trauma
    - Offen / Geschlossen
    - Umschrieben, diffus
  - Krankheitsbedingt
    - Vaskuläre Erkrankungen (Gefäßerkrankungen)
    - Hypoxie / Hypoglykämie (Sauerstoffmangel/Unterzuckerung)
    - Entzündungen
    - Tumoren
  - Gifteinwirkung / Mangelernährung
    - Alkohol
    - Schwermetalle / CO etc.
    - z.B. Vegane Ernährung



## **Folgende Patienten profitieren besonders von Rehabilitation bzw. Teilhabeförderung mit dem Ziel einer „Rückkehr in den Alltag“**

- **Diagnosen:**
  - Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen durch:
    - Schädel-Hirn-Trauma
    - Schlaganfall (Ischämie oder Blutung)
    - Subarachnoidalblutung
    - Zerebrale Hypoxie
    - Z.n. OP gutartiger Hirntumore
    - Enzephalitis oder Meningitis



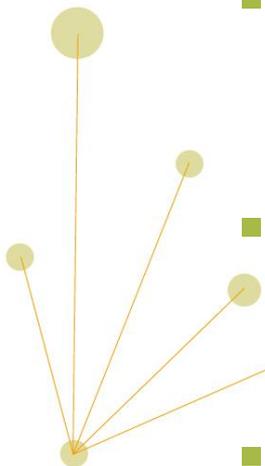
## Über folgende Patienten wird in diesem Zusammenhang nicht gesprochen:

- Prozessaktive progrediente Erkrankungen
- Aktive Psychosen / oder psychiatrische Behinderung
- Schwere Verhaltensauffälligkeiten z.B. bei Persönlichkeitsstörungen
- Chronische Sucht- und Abhängigkeitserkrankungen
- Geriatrische Patienten, Demenz



# Zusammenhang zwischen Diagnose (Ursache der Hirnschädigung) und Störungsbild sowie Teilhabe und Teilhabeförderung (1)

- **Gesundheitsproblem (Diagnose):**
  - Hirninfarkt (bestimmte Gefäßgebiete)
  - Hirnblutung (typische Lokalisation)
  - Entzündung
    - Eitrige Meningitis (Cortex eher diffus, Hirnnerven)
    - Herpes simplex Enzephalitis (temporomesial, lokalisiert)
  - SHT
    - Umschriebene Hirnläsion
    - Diffuse axonale Schädigung
  - Hypoxie (diffuse Schädigung, Cortex und Netzwerk)

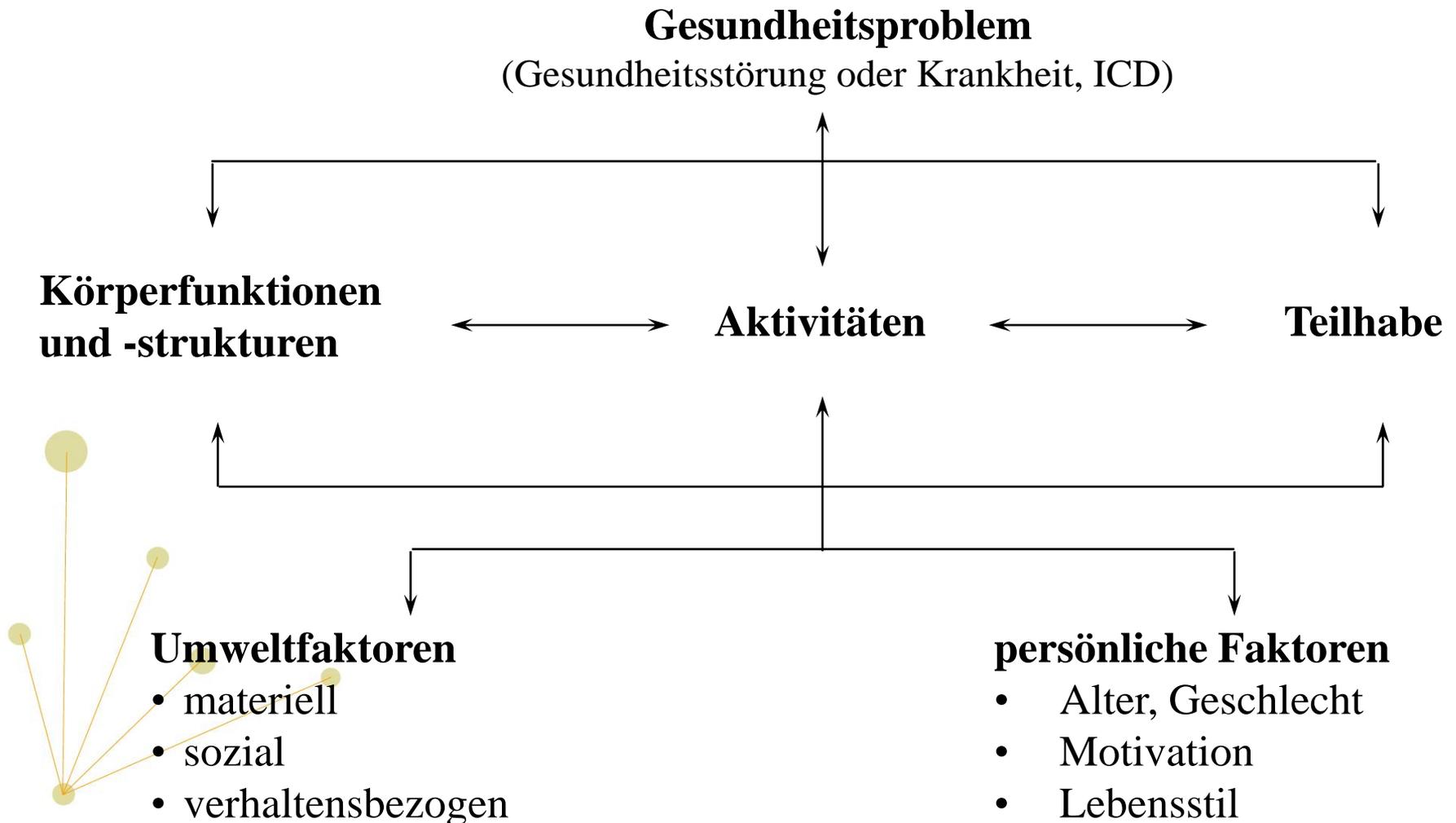


## Zusammenhang zwischen Diagnose (Ursache der Hirnschädigung) und Störungsbild sowie Teilhabe und Teilhabeförderung (2)

### ■ Mögliche Funktionsstörungen (Störungsbilder):

- Neurokognitive Störungen
  - Aufmerksamkeit
  - Gedächtnis (Orientierung !)
  - Handlungsplanung
  - Neglect
- Aphasie (Sprachstörungen)
- Gesichtsfeldausfälle
- Lähmungen
- Sensible Ausfälle
- Koordinationsstörungen
- Komplexe Störungsbilder



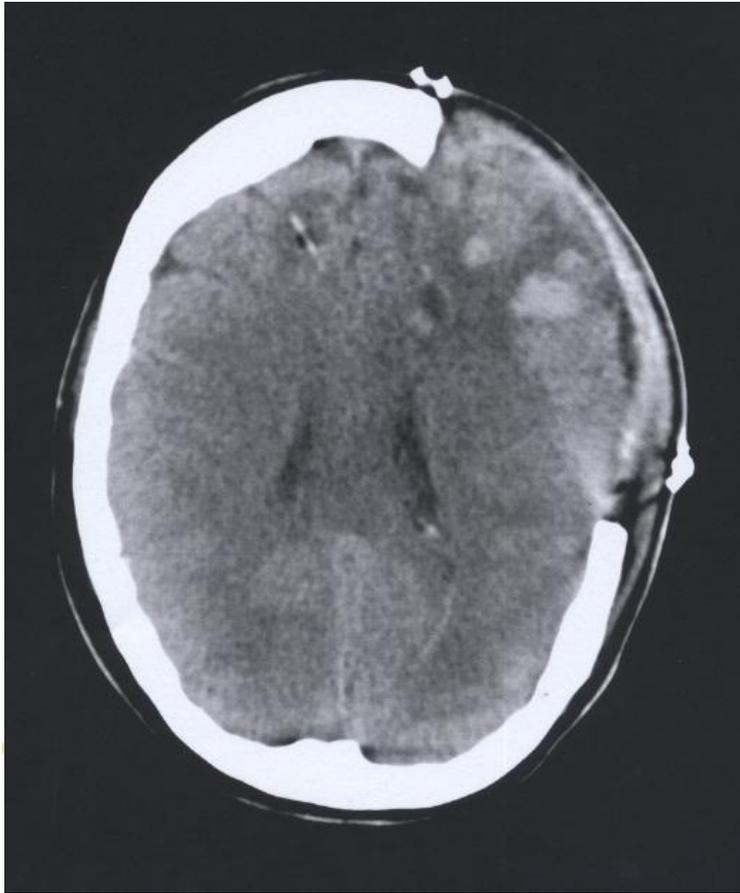


# Zusammenhang zwischen Diagnose (Ursache der Hirnschädigung) und Störungsbild sowie Teilhabe und Teilhabeförderung (3)

- **Teilhabe und Teilhabeförderung (Rehabilitation)**
  - Phasenspezifisch (Neuroreha Phasen B,C,D,E)
  - Klientenzentriert und ICF- orientiert
  - Multi- und interdisziplinär
  - Alltagsbezogen, evidenzbasiert (z.b. repetitiv, distal beginnend, shaping)
  - Ziel- und Handlungsorientiert
- Bei schwerbetroffenen Klienten: postakute Langzeitreha: Pädagogisches Modell mit störungsspezifischem Ansatz und Neurokompetenz
- Zeitliche Dimension: Time is brain



## Beispiel SHT



- Fokale Ausfälle und Netzwerkprobleme
- Neurokognitive Syndrome
- Komplexe Störungsbilder

# Beispiel Schlaganfall: Großer Mediainfarkt

**Lokalisation und Gefäß :** M1-Verschuß der A.cerebri media mit Perfusionsdefiziten im gesamten Stromgebiet



## Symptome:

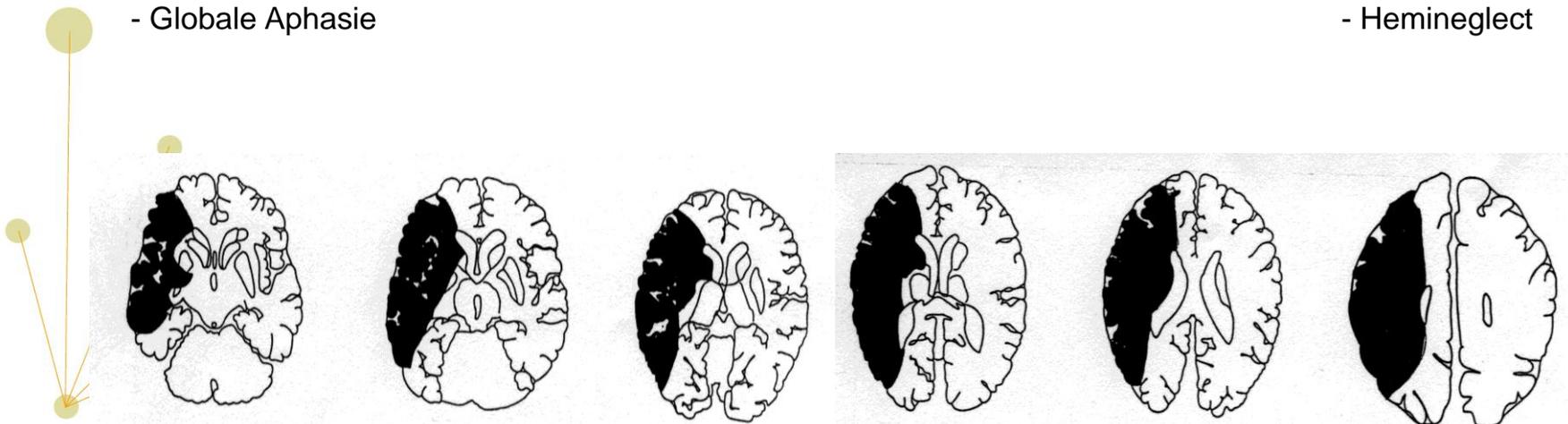
- kontralaterale schwere komplette Hemiparese
- Verlust der Oberflächen- und Tiefensensibilität halbseitig
  - kontralaterale homonyme Hemianopsie
- Herdblick in Richtung Infarkt bei > 50% der Patienten

## linksseitiger Infarkt

- Globale Aphasie

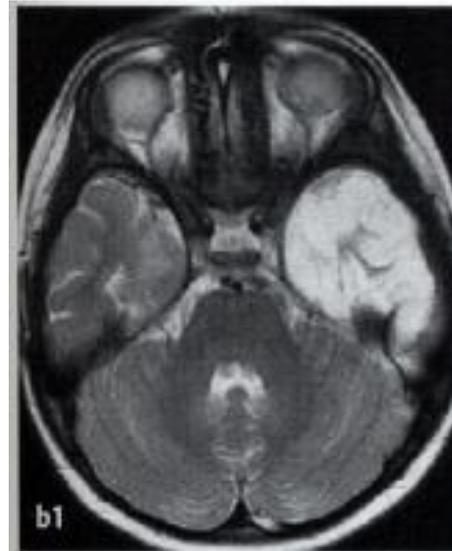
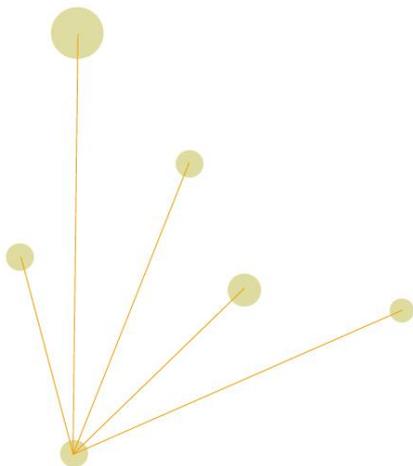
## rechtsseitiger Infarkt

- Hemineglect



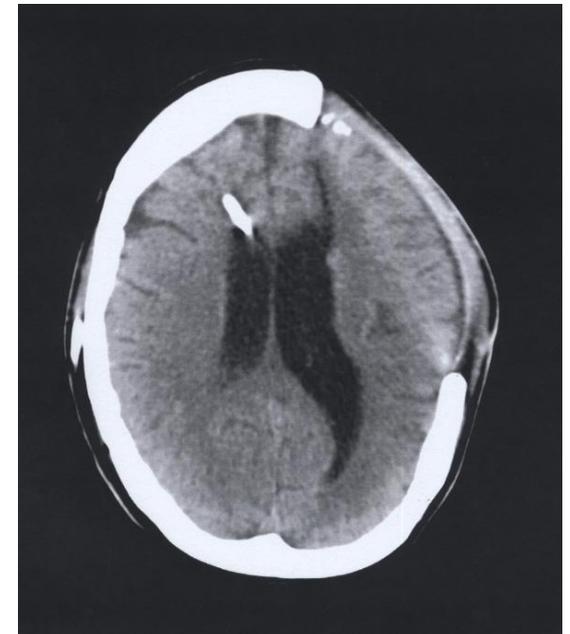
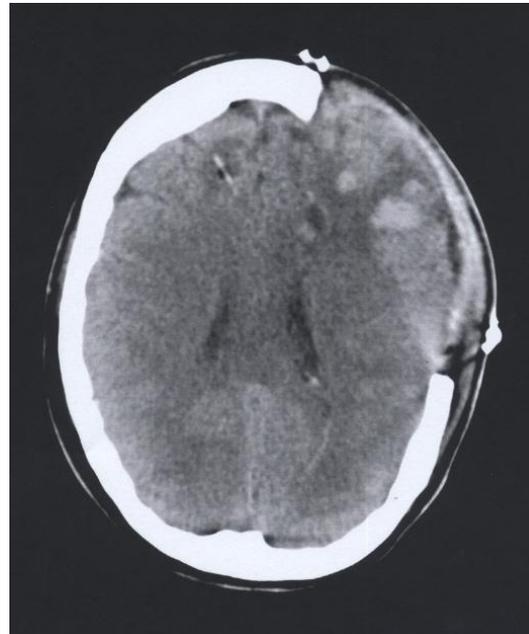
## Beispiel Herpes simplex Enzephalitis (HSE) und Hypoxie

- Limbisches System und Hippocampus
- Betroffen bei HSE
- Vulnerabel für Hypoxie
  - Neueinspeichern von Infos
  - Orientierungsstörungen



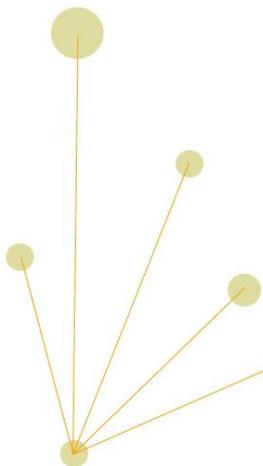
# SHT

- Ein Fallbeispiel (1)
- 25j. Frau, Polytrauma mit SHT bei Verkehrsunfall



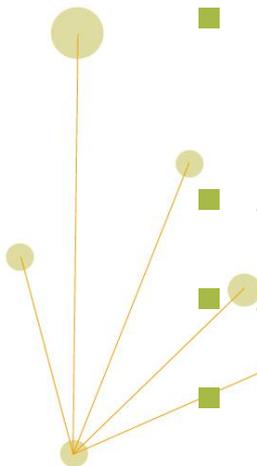
## SHT

- Fallbeispiel (2):
- Diagnosen:
  - Diffuse Hirnkontusion mit multiplen intrakraniellen Blutungen
  - Entlastungskraniotomie
  - Posttraumatischer Hydrozephalus mit Shuntanlage
  - Beckenfrakturen



## SHT

- Fallbeispiel (3):
- Neurologische Ausfälle:
  - Globale Aphasie
  - Schluckstörung
  - Hirnorganisches Syndrom mit Antriebsstörung, kognitiven Einbußen und Depression
  - Symptomatische Epilepsie
  - Spastische rechtsbetonte Tetraparese, Spitzfuß
  - Inkontinenz für Stuhl und Urin



# SHT

- Fallbeispiel (4):
- Zeitlicher Ablauf:
  - Akutklinik: 7 Wochen
  - Neurologische Frühreha Phase B: 7 Monate  
mit Unterbrechungen wegen Komplikationen  
Entlassung mit Barthel Index von 25
  - FDH (postakute Neurorehabilitation): 2 ½ Jahre  
davon 8 Monate Appartementtraining



## SHT

- Fallbeispiel (5):
- Therapien im P.A.N. Zentrum
  - Neuropädagogische Anleitung in allen ADL-Bereichen und sozialer Kompetenz
  - Neuropsychologie
  - Logopädie
  - Physiotherapie, redressierendes Gipsen
  - Ergotherapie (zuletzt Holzwerkstatt, Kochtraining)
  - Wohn- sowie Verkehrs- und Einkaufstraining



## SHT

- Fallbeispiel (6):
- Erfolge:
  - Selbständig im ADL-Bereich, Kontinenz
  - Kann ohne Hilfsmittel laufen
  - Wohnt in eigener Wohnung
  - Wiedereinstieg in Büroausbildung mit dem Ziel der Abschlussprüfung
  - Soziale Kompetenz und neue Partnerschaft



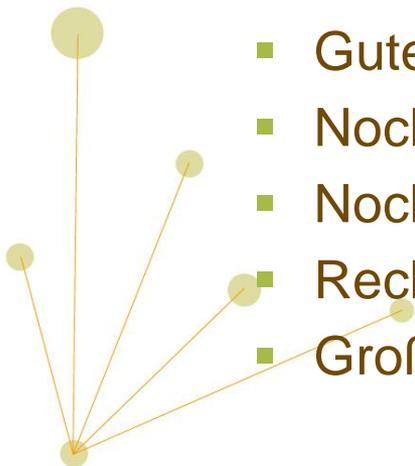
# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (1)
- 48j. Frau, gelernte Stenotypistin
- 1/2008 Herzstillstand bei Hinterwandinfarkt mit Laienreanimation und hypoxischem Hirnschaden
- nach 1 Monat Akutklinik:
  - Desorientiert zu allen Qualitäten
  - Starke Unruhe
  - Keine gravierenden motorischen Ausfälle
  - In allen ADL Bereichen auf fremde Hilfe angewiesen
  - Neurokognitive Störungen (Schwerpunkt: Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Konzentration)



# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (2):
- 5 Monate Rehaklinik Phase C /geschlossenes Setting Schwerpunkt Neuropsychologie
  - Verbesserung der Konzentration auf 20 Minuten
  - Verbesserung der Orientierung zu Situation und Ort
  - Gute Motivation und reflektiertes Störungsbewusstsein
  - Noch Beeinträchtigung des Erkennens (assoziative Agnosie)
  - Noch Sprachstörung mit Lese- und Schreibstörung
  - Rechenstörung
  - Große Ängstlichkeit

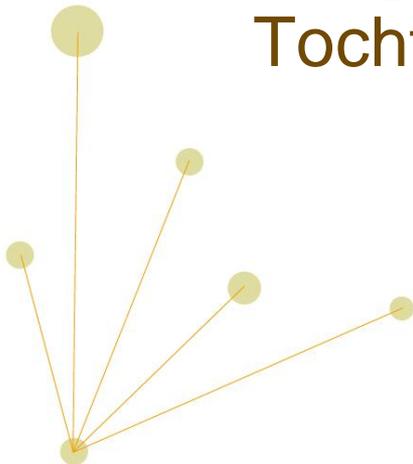


# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (3):
- 07/08 (6 Monate nach dem Ereignis) Aufnahme P.A.N. Zentrum / Gruppe 4
  - Integration in interdisziplinäres Angebot (Einzel u. Gruppen)
    - Schwerpunkt Neuropsychologie / Ergotherapie / Logopädie
  - Intensive Arbeit an Reorientierung (örtlich und zeitlich)
  - Steigerung der Belastbarkeit von 30-45 min bis aktuell 8 h
  - Verkehrssicherheitstraining mit stufenweiser Lockerung
  - Automatisierung der Nutzung externer Gedächtnishilfen
  - Verbesserung Schriftsprache
  - Abbau der Verunsicherung

# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (4):
- Weitere Therapiemaßnahmen
  - Aufnahme in Textiler Arbeitstherapie (3h /die)
  - Zusätzlich stundenweise Einsatz in Cafeteria
  - Pflege sozialer Kontakte mit Familie u. minderj. Tochter



# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (5):
- April 09 (9 Monate nach Aufnahme bei uns):
  - Umzug ins hauseigene Trainingsappartement mit Hilfemöglichkeit durch Bezugsbetreuer
  - ADL, Haushaltsführung, Finanzverwaltung, Tagesstruktur, einhalten von Terminabsprachen jetzt weitestgehend selbständig
- Sept. 09
  - Aufnahme externes Praktikum im Bereich Mediengestaltung (Erprobung berufl. Reintegrationsmögl.)



# Cerebrale Hypoxie

- Fallbeispiel (6):
- Dezember 09
  - Auszug in eigene Wohnung
- Pläne:
  - Möglichst 2-jährige Maßnahme zur beruflichen Reintegration
  - Perspektivisch: gemeinsam mit Jugendamt wieder Zusammenführung mit Tochter



# Collage der Patientin zum Abschied vom P.A.N. Zentrum



## Möglichkeiten für Menschen mit EH im P.A.N. Zentrum

- Menschen mit erworbener Hirnschädigung
    - Nach Beendigung der stationären Reha, wenn das Rehabilitationspotential noch nicht ausgeschöpft ist
    - Auch für Orientierungsgestörte
    - Zeit zum neu Leben lernen (6 Mo bis 2,5 Jahre)
    - Raum zum selbständig Wohnen lernen (Einzelzimmer in pädagogisch betreuten Wohngruppen)
    - Ganzheitliche Betreuung, alltags- und handlungsorientiert
    - Neuropädagogischer partizipatorischer Ansatz
    - Multiprofessionelles Team, wissenschaftliche Begleitung
    - Outcome: Ca. 70% amb. Wohnform nach im Mittel 18 Mon.
- 

# Fürst Donnersmarck-Stiftung [www.fdst.de](http://www.fdst.de)

## ■ Aufbau der Stiftung nach Organisationseinheiten

- Gegründet 1916
- 3 Kernbereiche:  
Rehabilitation  
Bildung  
Touristik
- Stiftung mit  
Geschäftsführung,  
Verwaltung,  
Vermögensverwaltung
- Tochtergesellschaften,  
Beteiligungen

