

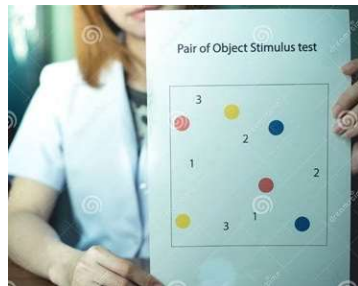
Phasenmodell neurologischer Rehabilitation



Besonderheiten in der neurologischen Frührehabilitation



Dr. med. S. Knorr
Oberärztin Neurologie
Brandenburgklinik Bernau



Gliederung



- Historische Entwicklung neurologischer Rehabilitation
- Gesetzliche Grundlagen
- Phasenmodell neurologischer Rehabilitation

Rehabilitation - Historische Entwicklung

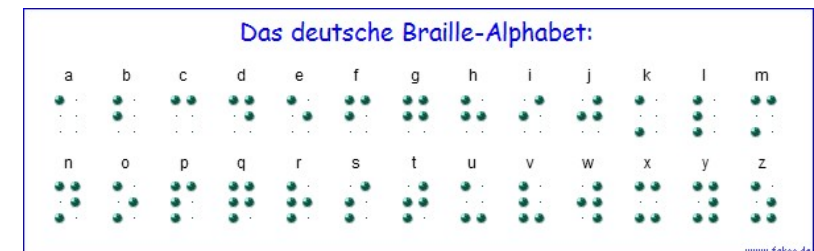


Rehabilitation - Historische Entwicklung



- re (wieder) + habilitare (fähig machen) „wiederbefähigen“ (lat.)
- Kur- und Bäderwesen – im Alten Rom bereits vor Christi Geburt unter Nutzung ortsgebundener oder thermischer Kur- und Heilmittel
- 1. Quelle Begriff "Rehabilitation,, 1493 mit dem spätlateinischen Wort rehabilitatio mit Bedeutung "Wiedereinsetzung in die volle Rechtsstellung in der Gemeinschaft,, (Jochheim 1996, 607).
- Rehabilitation sehr früh ganzheitlich betrachtet – sowohl medizinische Wiederherstellung als auch gesellschaftliche Eingliederung
- 1778 in Leipzig erste Taubstummenschule
- 18. und 19. Jahrhundert Blindenpädagogik (Paris, Liverpool, London, Wien)
 - Louis Braille, selbst blind entwickelte 1826 noch heute angewandte Punktschrift

Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau



Rehabilitation – Historische Entwicklung

- Jahrhundertwende 20. Jhd. - Verbindung zu Medizin - zur Orthopädie
- Berliner Orthopäde Konrad Biesalski - Gründer des Oscar-Helene-Heim
 - eine der größten orthopädischen Privatanstalten für Kinder und Jugendliche
 - bis 2000 führende orthopädische Klinik mit innovationen Entwicklungen
- Biesalski führte 1906 in Deutschland Zählung aller armen Behinderten im Alter von 0 -15 Jahren durch –“Krüppelzählung“
- Hälfte der 98.263 (1,4 / 1000 Einwohner) erfassten Kinder waren heimbedürftig
- Erkenntnis führte letztlich zu starkem Anwachsen entsprechender Heime mit "Klinik, Schule und Berufsausbildung unter einem Dach" – heutigen Berufsbildungswerken
- Wegbereiter ganzheitlicher Rehabilitation: *„Nicht ein einzelner Fuß soll behandelt werden, sondern ein ganzer Mensch!“*.



Rehabilitation - Historische Entwicklung



Deutsche Vereinigung für Rehabilitation Gründung 14.04.1909 als „Deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge“ in Berlin

- Betroffene als hilfsbedürftige Leistungsempfänger
- Zusammenschluss von Orthopäden, Fürsorgevereinen, Pflege- und Heilanstalten, Landeswohlfahrtsverbände, Landesversicherungsanstalten, Lehrerverbände, staatliche, kommunale und kirchliche Behörden sowie einzelne Städte und Magistrate
- *Wichtigstes Anliegen:* Aufklärung über Maßnahmen zur Behandlung und Vorbeugung bei körperlich behinderten bzw. von Behinderungen bedrohten Kindern

Vorsitzender preußische Ministerialrat Prof. Eduard Dietrich



Rehabilitation – Historische Entwicklung

"Preußisches Krüppelfürsorgegesetz" 6. Mai 1920

- Nach dem Ersten Weltkrieg zahlreiche Kriegsbeschädigte
- Gesetzliche Grundlage für die öffentliche – sowohl ambulante als auch stationäre – Fürsorge für Körperbehinderte/ Kriegsbeschädigte
- Betroffene erhielten Anspruch auf medizinische Behandlung (ggf. Heimunterbringung) und berufliche Eingliederung



Rehabilitation – Historische Entwicklung

Kur zu Zeiten der Weimarer Republik

- Erholung, Entspannung, passive Anwendungen – Bäder, Massagen, Liegekuren, abendliche Unterhaltung
- Patienten sind mobil mit geringen Defiziten



Ende der 20er Jahre - Weltwirtschaftskrise

- Notprogramm für Krüppelfürsorge
- *"Die Fürsorge für hilfsbedürftige Krüppel auf öffentliche Kosten hat sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen auf die **Erwerbsbefähigung** bzw. die **Verhütung drohender Erwerbsbehinderung** zu beschränken. (...) Als „erwerbsfähig“ sollten nur solche Personen gelten, welche die seelisch-geistige sowie körperlich-technische Fähigkeit besitzen, sich selbst den notdürftigen Lebensbedarf durch Arbeit zu verschaffen."*



Rehabilitation – Historische Entwicklung

Prominenter Schlaganfall-Patient Wladimir I. Lenin

- Winter 1921/1922 – erste Vorboten – Erbrechen, Schwindelattacken, Kopfschmerzen, Sensibilitätsstörungen
- Vd.a. Bleivergiftung – Entfernung von 2 Pistolenkugeln am Hals April 1922
- 26.05.1922 rechtsseitige Lähmung und Sprachstörung
 - Behandlung strikte Bettruhe, Bäder, frische Luft, obskure Medikamente
 - Spät Entwicklung von Übungsprogrammen für Sprache und Motorik durch Ehefrau – erfasste intuitiv Wichtigkeit des Übens
- November 1922 – Abbruch Rede vor 4. Weltkongress Kommunistischer Internationale aufgrund persistierender Defizite
 - Weitere Ruhevorschriften – max. 10 Minuten/Tag geistige Beschäftigung
 - Arbeitsverbot, keine Übungsbehandlung
- 16.12.1922 – 2. Schlaganfall
- 09.03.1923 – 3. sehr schwerer Schlaganfall
 - Therapievorschläge: Ruhe, absolute Ruhe, gute Luft
 - Besuchsverbot



Nach dem 2. Weltkrieg

- Umbenennung in **Deutsche Vereinigung zur Förderung der Körperbehindertenfürsorge**
- Gesetz über Fürsorge für Körperbehinderte und von Körperbehinderung bedrohte Personen (Körperbehindertengesetz) von 1957
 - Förderung einer Sensibilisierung der sozialen Verantwortung gegenüber Menschen mit körperlichen Einschränkungen
 - Hauptaufgabe rechtzeitige Einleitung von Präventivmaßnahmen zur Verhütung eventueller Schäden

Rehabilitation - Historische Entwicklung

- Stationäre Rehabilitation Tuberkulosekranker in Lungenheilstätten

- Zentrum des Rehabilitationsgeschehens
in den 50 ger Jahren



- Ab 70 ger Jahre von aktivierender Nachbehandlung von Patienten mit Herzinfarkt abgelöst

- Von Rentenversicherungsträgern als Anschlussheilbehandlung (AHB) übernommen, nachdem Nachweis über zeitigere Rückkehr ins Erwerbsleben durch kardiologische Rehabilitation

Rehabilitation - Historische Entwicklung



- Ab den 50er Jahren – Entwicklung Rehabilitation nach Schlaganfall –
Beginn gezielter neurologischer Rehabilitation
 - Verbesserte Lebenserwartung und Verbesserung Akutmedizin – mehr Schlaganfallüberlebende
 - Auflösung Großfamilien und zunehmende individuelle Mobilität - Abnahme familiärer Bindungen und Pflege in der Familie – steigender Bedarf für institutionelle Schlaganfallrehabilitation
- Mitte der 50er Jahre Definition „Rehabilitation“ als Gesamtheit von Maßnahmen medizinischer, therapeutischer, pädagogischer und berufsfördernder Art, die gesellschaftlicher Integration des behinderten Menschen dienen und auf Erreichen größtmöglicher Unabhängigkeit von seiner Umwelt abzielen sollten

Rehabilitation - Historische Entwicklung



- **Veränderungen Inhalte/ Aufgaben Rehabilitation in 70er Jahren**
 - Abkehr vom klassischen Kurgedanken mit passiven, auf Erholung ausgerichteten Erwartungen
 - bis dahin Grundsatz mindestens 6 Monate Zeitraum zwischen Ende Akutbehandlung und Antrag auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation
 - Übergang zur motivierender und aktivierender Rehabilitation
- **1969 Gründung Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation**
 - koordiniert und fördert die Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderung im gegliederten Sozialleistungssystem in Deutschland
 - Gemeinsame Repräsentanz aller Verbände der gesetzlichen Krankenversicherung, Unfallversicherung, Rentenversicherung, Kriegsopferfürsorge und Sozialhilfe, der Bundesanstalt für Arbeit, sämtlicher Bundesländer, des Deutschen Gewerkschaftsbundes, der Deutschen Angestelltengewerkschaft, der Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände sowie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zu dem Zweck, die Maßnahmen der medizinischen, schulischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation zu koordinieren und zu fördern



Rehabilitation - Historische Entwicklung

80er Jahre Ausbau Neurologischer Rehabilitation

- Vermeidung Pflegeabhängigkeit und Einbindung Krankenkassen – zunehmende Aufnahme von Schlaganfallpatienten in Rehabilitationseinrichtungen
- Verkürzung der Liegezeiten in Akutkliniken –
immer mehr schwer betroffene Schlaganfallpatienten –
wachsende medizinische Anforderungen

Mitte der 90er Jahre

- Entstehung von Frührehabilitationsabteilungen
- Höherer Kostensätze
- Nicht auf Diagnosen basiert, sondern auf Grad der Behinderung



Rehaklinik-beelitz.de



Bdh-klinik-elzach.de

Rehabilitation - Historische Entwicklung

Aufbau Rehabilitation in den neuen Bundesländern

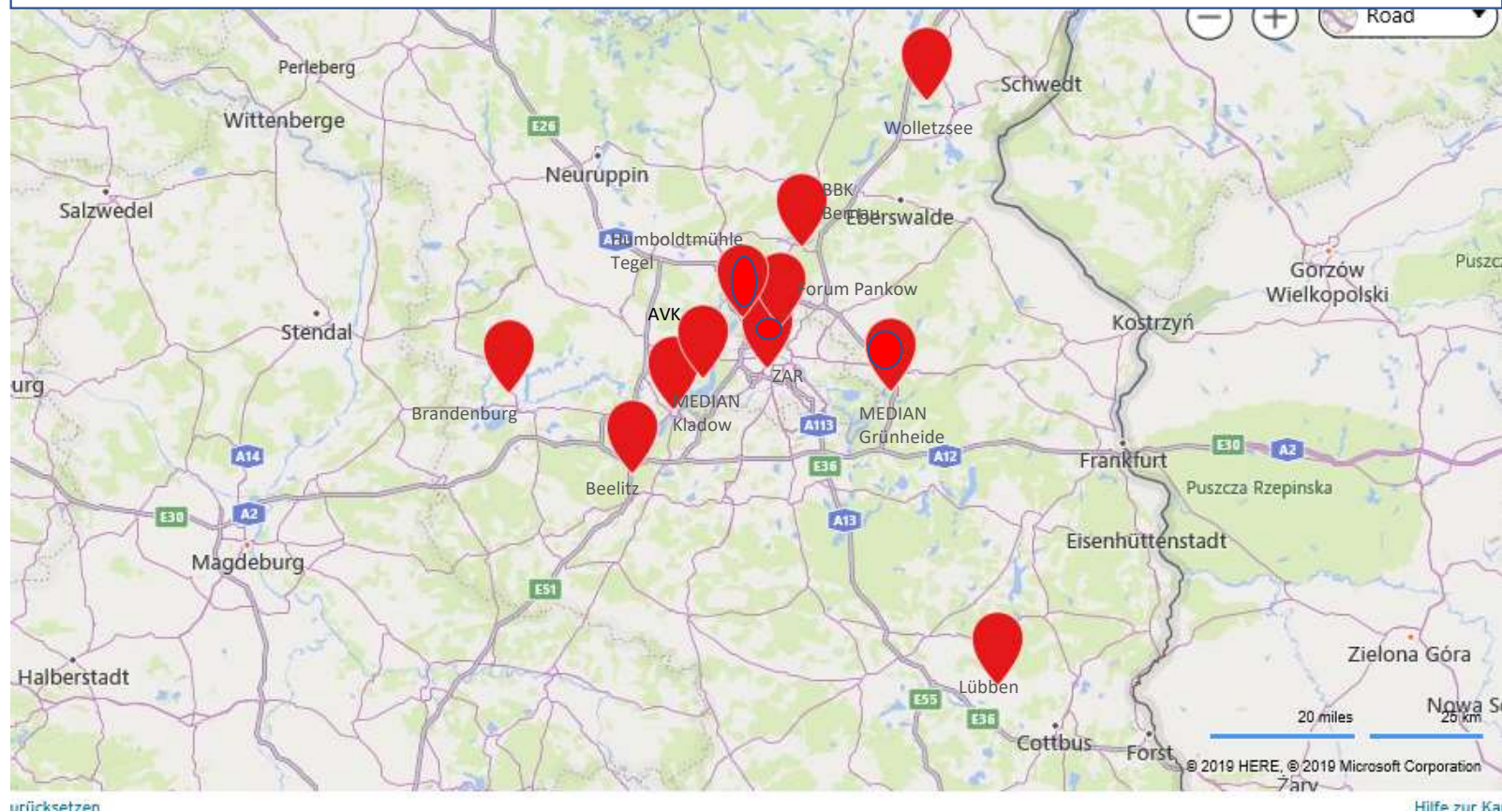
- Ab 01.01.1991 Inkrafttreten der Regelungen für Rehabilitation des SGB VI
- Umwälzungen auf Gebiet des Gesundheitswesens sowie Rehabilitation
- Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (BfA) federführend für Aufbau leistungsfähiger Strukturen
- Standorte in früheren Kurorten – fernab von Bevölkerungszentren – logistische Probleme – sehr starker Wettbewerb



Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau

Rehabilitation - Historische Entwicklung

Verteilung Neurologische Rehabilitationskliniken Berlin Brandenburg 2019



Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau

Rehabilitation - Historische Entwicklung

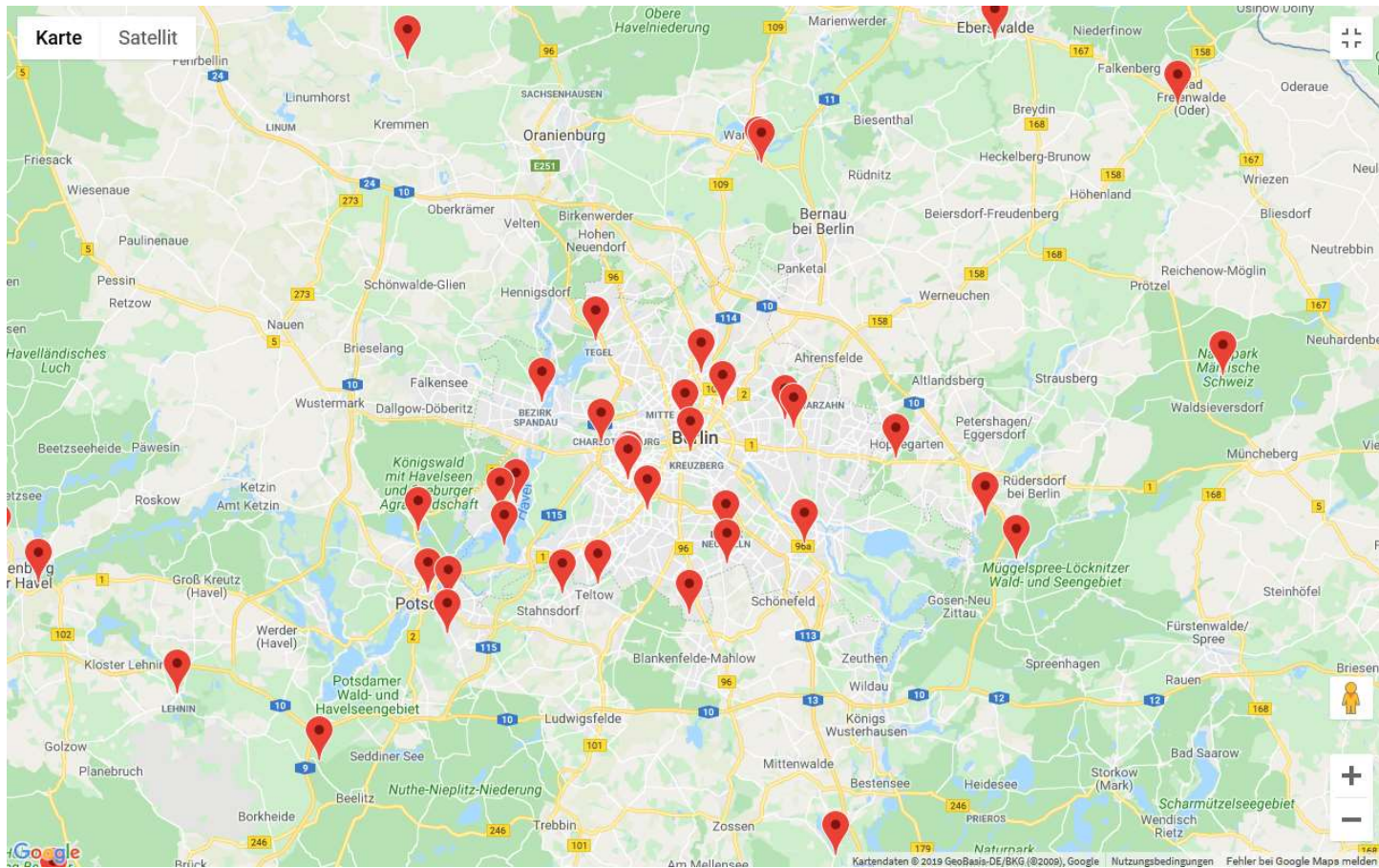


Herausforderungen seit Jahrtausendwende

- Zunehmender Bedarf an Rehabilitationsleistungen durch steigende Zahlen älterer, nicht erwerbstätiger Patienten
- Strengere Maßstäbe hinsichtlich Effizienz und Effektivität der verwendeten Therapiemethoden (evidence based rehabilitation) – derzeit nur wenig gesichertes Wissen
- Immer frühere Verlegungen in Rehabilitation durch Einführung von Fallpauschalen (DRGs) im Akutkrankenhaus
- Fallpauschalen (DRGs) auch in der Rehabilitation (v.a. Phase B) – aktuell Übergangsphase
- Entlassungsmanagement seit 01.10.2017 für Neurologische Frührehabilitation in Kraft getreten (zunächst Nachweis geregelter Entlassungsplanung, seit 01.02.2019 einschließlich Verordnungen für Medikamente, Therapien, Pflegedienst für 1. 7 Tage)

Rehabilitation - Historische Entwicklung

Neurologische Frührehabilitation Phase B Berlin Brandenburg 2019





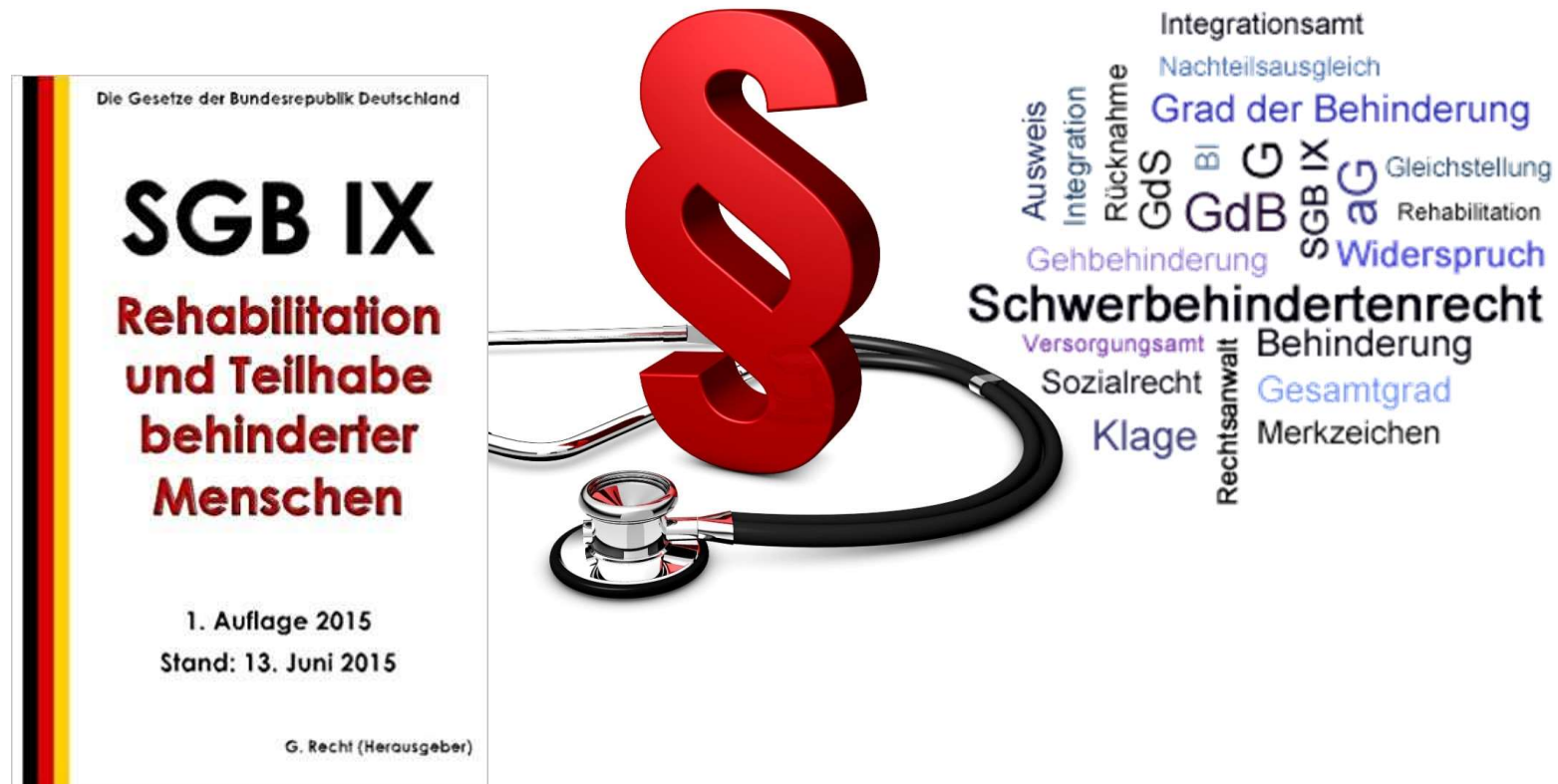
Rehabilitation - Historische Entwicklung



Entwicklung Anzahl/ Fallzahlen/ Verweildauer von 1991 - 2017

	Jahr (absteigend)							
Sachverhalte	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Einrichtungen (Anzahl)	8	25	28	28	30	27	27	27
Aufgestellte Betten	768	3.930	5.629	5.565	5.415	5.258	5.296	5.307
Berechnungs- /Belegungstage Info	198.388	1.251.004	1.625.102	1.701.694	1.787.611	1.783.289	1.797.715	1.838.444
Fallzahl	6.970	38.848	57.512	61.099	66.254	66.448	67.521	69.042
Durchschnittlich e Verweildauer i n Tagen	28,5	32,2	28,3	27,9	27,0	26,8	26,6	26,6
Hauptamtliche Ärzte (Vollkräfte)	-	191	305	338	313	357	353	350
Nichtärztliches Personal (Vollkräfte)	-	1.884	2.949	3.051	3.029	2.870	2.872	2.892

Rehabilitation – Gesetzliche Entwicklung



Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau

Rehabilitation – Gesetzliche Entwicklung

- 1. Oktober 1974 „Gesetz über die Angleichung der Leistungen zur Rehabilitation“ („Reha-Angleichungsgesetz“)
 - Einbindung gesetzlicher Krankenversicherungen in Kreis der Reha-Leistungsträger
 - Gesetzliche Voraussetzung für Rehabilitation älterer nicht berufstätiger Patienten
 - Erstmals Leistungen unterschiedlicher Trägergruppen geregelt - Schaffung gesetzlicher Koordination der Leistungsträger
 - Rentenversicherer – gesetzlicher Auftrag in Wiederherstellung der beruflichen Leistungsfähigkeit
 - Krankenkasse – Oberste Priorität verbesserte Gesundheit und Vermeidung von Pflegeabhängigkeit
 - Gesetzlich verankerter Wandel vom Kausalitätsprinzip hin zum Finalitätsprinzip, d. h. Beurteilung des Zustands einer Behinderung unabhängig von der Ursache ihrer Entstehung - Zäsur in sozial- und behindertenpolitischer Gesetzgebung

Rehabilitation – Gesetzliche Entwicklung



Kernsätze für Ausrichtung der Rehabilitation seit den 70er Jahren

1. Prävention vor Rehabilitation
2. Rehabilitation vor Rente und Pflege
3. Selbsthilfe vor Fremdhilfe
4. Ambulant vor stationär
5. Soviel Normalität wie möglich



Rehabilitation - Gesetzliche Entwicklung



Seit den 70er Jahren hat jeder, der körperlich, geistig oder seelisch behindert ist oder dem eine solche Behinderung droht, ein soziales Recht auf die Hilfe, "die notwendig ist, um die Behinderung

- abzuwenden,
- zu beseitigen,
- zu bessern,
- ihre Verschlimmerung zu verhüten oder
- ihre Folgen zu mildern,
- um ihm einen seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechenden Platz in der Gesellschaft, insbesondere im Arbeitsleben, zu sichern" (Bundesministerium für Arbeit 1998, 4).
- Dieses Recht ist im Ersten Sozialgesetzbuch (§ 10 SGB I) verabschiedet. Gleichzeitig gilt es als Leitlinie für die Rehabilitations- und Behindertenpolitik in Deutschland.

Wachstums- und Beschäftigungsförderungsgesetz 1997

- Absenkung der für die Rehabilitation zur Verfügung stehenden Mittel um fast 30%
 - Kritischer Abfall der Belegung – finanzielle Krisen für viele privatwirtschaftlich betriebene Rehabilitationskliniken
 - Verweildauer „flexibilisiert“ – verkürzt
 - Vergütungssätze meistens abgesenkt
 - Qualitätssichernde Maßnahmen ausgeweitet
 - Ambulante Rehabilitation gefördert

06. April 2001 Verabschiedung des Sozialgesetzbuchs IX (SGB IX) "Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen,,

- Übersicht über Rehabilitationsrecht
- Vereinheitlichung einschlägiger Regelungen und Leistungen unabhängig vom jeweiligen Rehabilitationsträger
- Gewährleistung Kostenübernahme in der Rehabilitation durch Leistungsträger der Rehabilitation
- Vier weitere Grundprinzipien für Vorgehensweise in der Rehabilitation
 - sofort,
 - nahtlos,
 - individuell und
 - ganzheitlich

Rehabilitation in Sozialgesetzgebung

Gesetzliche Grundlagen sind das SGB:

- SGB IX Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen,
- SGB V für die gesetzliche Krankenversicherung,
- SGB VI für die Rentenversicherung,
- SGB VII für die Unfallversicherung,
- SGB VIII für die Jugendhilfe,
- SGB XII für die Sozialhilfe (Eingliederungshilfe),
- SGB III für die Bundesagentur für Arbeit, auch zuständig für SGB II und SGB IX
- BVersG für die Versorgungsverwaltung.

Rehabilitation Kostenträger

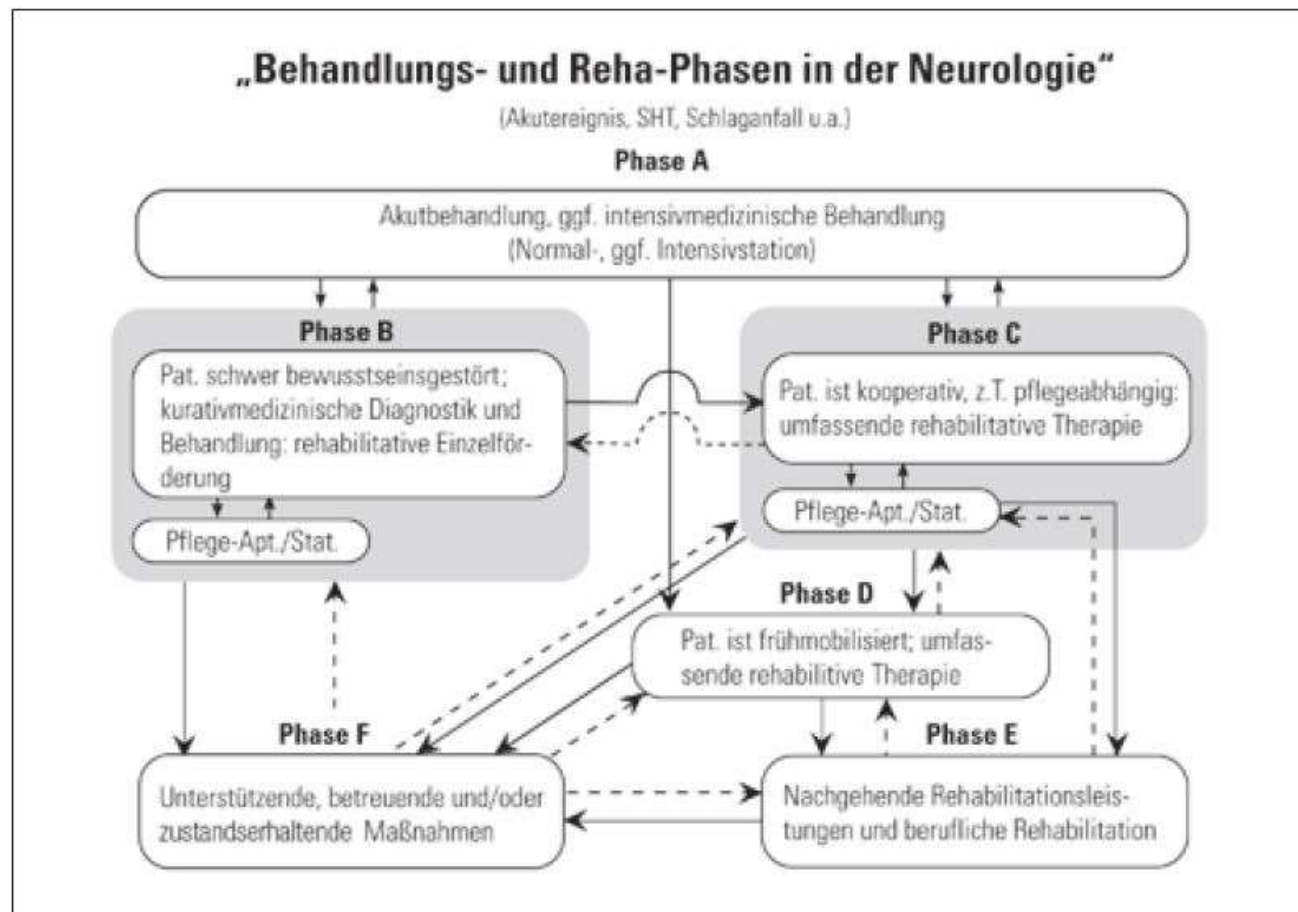


- Gesetzliche Rentenversicherung DRV,
- Gesetzliche Krankenkassen,
- Bundesagentur für Arbeit,
- Gesetzliche Unfallversicherung,
- Träger der Kriegsopferversorgung und Kriegsopferfürsorge,
- Träger der öffentlichen Jugendhilfe
- Träger der Sozialhilfe.

Leistungsträger der medizinischen Rehabilitation

Tabelle 2.1 Leistungsträger für medizinische Rehabilitation (modifiziert nach: Schupp 2000)

Feststellung des zuständigen Trägers bei sozialversicherungspflichtigen Personen (abhängig vom Versicherungsstatus und vom angestrebten Rehabilitationsziel)	Feststellung des zuständigen Trägers bei nicht sozialversicherten Personen
<i>Gesetzliche Rentenversicherung (GRV)</i> • bei noch im Erwerbsleben stehenden Personen; zum Teil auch bei bereits EU-berechtigten Personen, wenn möglicherweise EU wegfallen kann (positive Erwerbsprognose entscheidend). • globales Rehabilitationsziel: Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben, möglichst vollschichtig	<i>Sozialhilfeträger</i> • wenn kein anderer gesetzlicher oder privater Träger vorhanden
<i>Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)</i> • bei nicht (mehr) berufstätigen Personen (v. a. EU-Rentner, Altersrentner) • (bei noch im Erwerbsleben stehenden Personen, wenn Erwerbsfähigkeit nicht mehr wieder hergestellt werden kann = negative Erwerbsprognose) • globales Rehabilitationsziel: Beseitigung, Linderung oder Minderung von Behinderung; Vermeidung oder Verminderung von Pflegebedürftigkeit	<i>Beihilfe, Private Krankenversicherung (PKV)</i> • kennen nur ambulante oder stationäre (Krankenhaus-) Behandlung oder Sanatoriumsbehandlung • Anschlussrehabilitation wird meist für bestimmte Zeit als Krankenhausbehandlung bewertet
<i>Gesetzliche Unfallversicherung (GUV; v. a. BG)</i> • bei Arbeits- bzw. Wegeunfällen und bei Berufskrankheiten • globales Rehabilitationsziel: medizinische, berufliche und soziale Rehabilitation.	



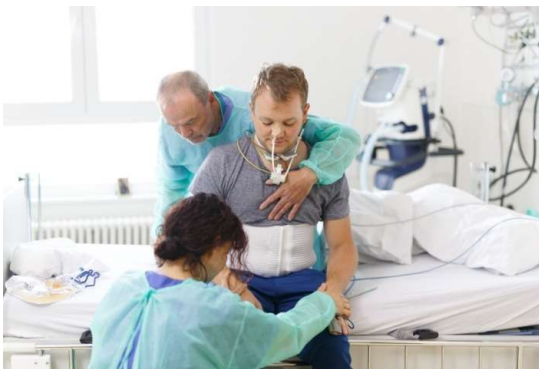
Phasenmodell der neurologischen Rehabilitation

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



- Abgrenzung zwischen Akutbehandlung und Rehabilitation in neurologischer Rehabilitation sehr viel schwieriger
- 1994 Arbeitsgruppe des Verbandes deutscher Rentenversicherer (VDR) „Phasenmodell“ entwickelt - ursprünglich als reines „Kostenträgermodell“ konzipiert
- 1998 Phasenmodell von Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) übernommen
- Definition unterschiedlicher Phasen abhängig vom Hilfsbedarf des Patienten und akutmedizinischen und rehabilitativen Behandlungsnotwendigkeiten
- Im Verlauf der Rehabilitation bei zunehmender Selbstständigkeit Wechsel in die nächste Phase möglich



Bdh-klinik-elzach.de



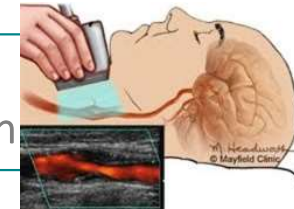
Neurologische-rehabilitation.berlin



Schmieder-kliniken.de

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase A

- Medizinische Akutbehandlung im Akutkrankenhaus (einschl. Stroke unit)
- Integratives Behandlungskonzept der Schlaganfallpatienten im Akutstadium
- Speziell trainiertes Team - Diagnostik und Interventionen im Vordergrund
 - Neurologische, neuroradiologische und sonstige apparative Initialdiagnostik
 - Rasche Entscheidung bzgl. therapeutischer Maßnahmen
 - Monitoring aller wichtiger physiologischer Parameter
 - Optimale Pflege
- Erste rehabilitative Ansätze - früher Einsatz von Krankengymnastik, Logopädie und Ergotherapie
- Beantragung Rehabilitation – Phase je nach Zustand des Patienten
- Operationalisierung mit Barthel-Index / Früh-Reha-Barthel-Index / FIM



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Neurologische Frührehabilitation

- Seit 1995
- Zahl Frührehabilitationskomplexbehandlungen 2008 zu 2019 mehr als verdoppelt
(Gesundheitsberichtserstattung des Bundes 2019)
- Systematische und frühe Aktivierung entscheidend für Wiedergewinn und Teilhabe



Bild: www.vivantes.de – Vivantes Spandau

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase B

- Bewußtlose oder schwer bewußtseinsgetrübte Patienten, z.T. noch beatmet (nicht mehr intensivbehandlungspflichtig)
- mit schweren Schluckstörungen/ Tracheostoma,
- Patienten mit anderen schweren qualitativen Bewußtseinsstörungen (Erregungszustände, Weglauftendenzen)
- Primäre Akutversorgung abgeschlossen
 - Aktuell keine operative Intervention erforderlich
 - Keine Sepsis, keine Osteomyelitis
 - Intrakranielle Druckverhältnisse stabil



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase B

Eingangskriterien

- Begleiterkrankungen sollten so versorgt sein, dass Mobilisierung möglich ist
- Herzkreislauf- und Atmungsfunktion im Liegen stabil
- Kooperationsfähigkeit nicht gegeben,
- Voll von pflegerischer Hilfe abhängig
- Patienten zumeist noch nicht frühmobilisiert
- In der Regel Sonden-Ernährung
- In der Regel Inkontinenz



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Neurologische Frührehabilitation Phase B

- Patienten mit schwersten Defiziten – in Mobilität, Kognition, Wahrnehmung sowie in vitalen Funktionen eingeschränkt
- Kurativmedizinisch - medizinische Betreuung
- Funktionsdiagnostik auf Impairment- und Disability-Ebene
- Intensive aktivierende Pflege
- Multiprofessionelle Therapien – Krankengymnastik, Ergotherapie, Logopädie und Neuropsychologie - gezielte funktionelle Behandlung



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Reha-Ziele Phase B (lt. BAR):

- Hauptziel: Patient ins „bewußte“ Leben zurückzuführen
- 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

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Behandlungszeitraum Phase B

„...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...“

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Rehabilitandencharakteristika Phase B:

Häufige Diagnosen:

- Cerebrale Ischämie
- Intracerebrale Blutung
- Subarachnoidalblutung

} >60%

- Schädel-Hirn-Trauma
- Hypoxischer Hirnschaden
- Critical Illness Polyneuropathie

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase C

- = postprimäre oder weiterführende Rehabilitation
- Bewußtseinsklarer Patient, kann kooperativ an mehreren Therapiemaßnahmen je 30 min pro Tag teilnehmen – „kleingruppenfähig“ (drei bis fünf Patienten)
- Keine intensivmedizinische Überwachung mehr notwendig
- In vielen „Aktivitäten des täglichen Lebens“ (ATL) auf pflegerische Hilfe angewiesen
- Teilmobilisiert
- Keine schweren Störungen des Sozialverhaltens



Reha-zentrum-plau.de



Rehaklinik-beelitz.de

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase C

Rehabilitationsziele:

- „Rehabilitation vor Pflege“
- Hauptziel: Selbstständigkeit im aktuellen Alltag (ADL)
- Wiederherstellung grundlegender motorischer und neuropsychologischer Funktionen
- Planung und Einleitung der weiteren Versorgung



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Aufgaben Phase C

- Funktionsdiagnostik auf den Ebenen Aktivität, Funktion, Teilhabe
- Aktivierende Pflege
- Gezielte funktionelle Behandlung
- Verordnung und ggf. Anpassung von Hilfsmitteln
- Beratung von Angehörigen
- Ggf. Rehabilitationsprognose bezüglich beruflicher Leistungsfähigkeit

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Rehabilitandencharakteristika Phase C:

Zusätzlich häufige Diagnosen

- Parkinson Syndrome
- Guillan Barré Syndrom
- Multiple Sklerose
- Z.n. Wirbelsäulenoperationen mit radikulären oder myelären Symptomen
- Hirn- und Rückenmarkstumore
- Meningeom

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase D

- Medizinische Rehabilitation nach erreichter Frühmobilisierung
- Kann auch ambulant erbracht werden
- In den Aktivitäten des täglichen Lebens weitgehend selbstständig, evtl. unter Benutzung von Hilfsmitteln
- Kooperationsfähig, aktive Mitarbeit möglich
- Reha-Ziel für GRV/ GUV: Besserung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben
- Reha-Ziel für GKV: Verhinderung oder Minderung krankheitsbedingter Behinderungen
 - Befähigung für Teilhabe am Arbeitsleben und am Leben in der Gesellschaft



Rehahamburg.de



Rehakliniken.de



Klinik-am-Brunnenberg.de

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Anschlussrehabilitation

- 1977 mit Ziel rascher Rehabilitation ohne bürokratische Hürden von Rentenversicherungsträgern (BfA) geschaffen (AHB)
- Reha-Maßnahme im Anschluss an Akut-Krankenhausbehandlung bei bestimmten Indikationen
 - Ohne vorherige Antragstellung (ärztlicher Befundbericht von Akutkrankenhaus + vom Patienten unterschriebene Zustimmungserklärung erforderlich)
 - Voraussetzung: Mitglied gesetzlichen Krankenkasse und der gesetzlichen Rentenversicherung
 - Gemäß § 275 Abs. 2 SGB V ohne sonst zwingende Antrags-Überprüfung
 - Befundprüfung, ob Behandlung vom medizinischen Standpunkt aus möglich ist, erfolgt durch AHB-Klinik



Aerzteblatt.de



Kbs.de



Ihre-vorsorge.de

MICHEL
KLINIKEN

Versicherungsnummer:	Kennzeichen (soweit bekannt): MSAT / MSNR:
3. Weitere behandlungsrelevante Krankheiten, Behinderungen, Funktionseinschränkungen, insbesondere (zum Beispiel NYHA-Stadien, Paroxysmen, kognitive / medische Störungen):	Keine / Keine bekannt Diagnose nach: ICD-10-DM: Diagnose nach: ICD-10-DM:
4. Klinische und medizinisch-technische Befunde (unter anderem Histologie bei Malignom, Ejektionsfraktion bei kardiologischer Erkrankung, Lungenfunktionsparameter bei pneumologischer Erkrankung oder Ähnliches):	
Gewicht: kg Größe: cm	
5. Kann die Patientin / der Patient	
- ohne fremde Hilfe essen?	☐ nein ☐ ja
- sich alleine waschen und anziehen?	☐ nein ☐ ja
- sich alleine auf der Station bewegen?	☐ nein ☐ ja
Wunde rezipes / geschlossen?	☐ nein ☐ ja
Ist eine Infektion / Besiedelung mit multiresistenten Keimen bekannt?	☐ nein ☐ ja
Wenn ja, welche Keime:	Besteht Harninkontinenz? ☐ nein ☐ ja
Besteht Stuhlkontinenz? ☐ nein ☐ ja	Liegen Katheter / Drainagen / Sonden? ☐ nein ☐ ja
Wenn ja, welche Katheter:	Wenn ja, welche?
Besteht Stuhlkontinenz? ☐ nein ☐ ja	Besteht Stuhlkontinenz? ☐ nein ☐ ja
Besteht Stuhlkontinenz? ☐ nein ☐ ja	Besteht Stuhlkontinenz? ☐ nein ☐ ja
Ist die Patientin / der Patient sitzend / örtlich / zeitlich orientiert?	
Falls nein, genauere Angaben (neurologisches Profilverfahren, Barthel-Index):	
Für die Anreise ist möglich: ☐ öffentliches Verkehrsmittel ☐ Kraftfahrzeug Eine medizinische Begründung ist erforderlich bei (nicht möglich bei Durchführung einer ambulanten AHK): ☐ Begleitperson ☐ Taxi ☐ Krankentransport	
6. Bemerkungen (zum Beispiel: Ergänzende Hinweise zu Ziffer 5, geringe Kenntnisse der deutschen Sprache, Vorliegen einer stoffgebundenen Abhängigkeitskrankung, Stand der Prothesenpassung):	
7. Die Patientin / der Patient ist frühmobilität und körperlich und geistig fähig, aktiv an der medizinischen Rehabilitation teilzunehmen.	

Datum, Unterschrift des Arztes / des Arztes, Stempel, Telefonnummer

Seite 2 von 2
 6300-40-01V
 Version 03/18, AGDR 1/2018, Stand 08.03.2018

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Rehabilitandencharakteristika Phase D:

Zusätzliche Diagnosen

- Muskelerkrankungen
- Hereditäre Erkrankungen z.B. im Bereich Polyneuropathien oder SCA
- Mitochondriopathien
- Gesamtes Spektrum der Neurologie, wenn Pat. rehabilitationsfähig, motiviert, kooperativ und adäquates Rehabilitationsziel bzw. –prognose bestehen
- Demenz??

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase D

Beurteilung Erwerbsprognose

- Prognostische Aussage, ob der Patient aufgrund der funktionellen Einschränkungen und des bisherigen Krankheits- und Rehabilitationsverlaufes in *absehbarer Zeit* wieder auf dem *allgemeinen Arbeitsmarkt* beruflich (i.d.R. vollschichtig) leistungsfähig werden wird
- Aussage über positive Erwerbsprognose (frühestens) am Ende der Phase C



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Ambulante/ teilstationäre Rehabilitation

- 1998 – „Empfehlungsvereinbarung über Durchführung von Modellvorhaben zur ambulanten/ teilstationären Rehabilitation in Wohnortnähe“ – von *Spitzenverbänden der Krankenkassen und Rentenversicherungsträgern* verabschiedet
 - Rehabilitationskliniken häufig abseits der Bevölkerungszentren
 - SGB IX - Festschreibung „ambulant vor teilstationär vor stationär“
 - Gründung zahlreicher ambulanter Therapiezentren
- 20.10.2000 – *durch Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation* -Verabschiedung Rahmenempfehlungen zur ambulanten neurologischen Rehabilitation



Asklepios.com



Reha-mk.de

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Ambulante vs. teilstationäre Behandlung

- Teilstationär – in Tageskliniken - zeitlich intensiver, keine gleichzeitige Berufsausübung möglich
 - Multiprofessionelles Therapieteam
 - Sinnvolle Erweiterung Therapiespektrums
 - Durch parallele werktägliche Transportkosten nicht wesentlich kostengünstiger als stationäre Rehabilitation
- Ambulant – parallele Berufsausübung möglich
- Zunehmend größere Bedeutung bei kardiologischen oder orthopädischen Fällen
- Bei neurologischen Patienten in Frühphase vielfach nicht möglich – oft immobil, kognitiv eingeschränkt, multimorbide



(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase E

- (ambulante) Nachsorge und Langzeitbetreuung
- Rehabilitant fähig, Lebensführung eigenständig in die Hand zu nehmen
- Weitere Förderung in Teilbereichen zur Stabilisierung des Erfolges der medizinisch-therapeutischen Rehabilitation und weiteren Kompensation von Funktionsdefiziten und Behinderungen
- *Berufliche Wiedereingliederung* – zeitlich befristet
- *Psycho-soziale (Wieder-) Eingliederung* – kann lebenslang andauern
- Berufliche Reha in Bezug auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben bzw. zur Teilhabe an Erziehung und Bildung sowie am Leben in der Gemeinschaft.
- Betreutes und begleitendes Wohnen sind Phase E zuzuordnen



Gesundheitsstadt-berlin.de



Bbw-gruppe.de

Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau



Rehaverein.de

(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase E

- Durch die Verknüpfung der medizinischen Leistungen mit frühzeitigen Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und am Leben in der Gemeinschaft soll eine zügige und nahtlose Rehabilitationsbehandlung „wie aus einer Hand“ gewährleistet werden.
- Dementsprechend sollen die „Einrichtungen der medizinisch-beruflichen Rehabilitation“ – auch „Einrichtungen der Phase II“ genannt – eine Lücke schließen zwischen der Akutbehandlung und Erstversorgung (als Phase I bezeichnet) und der beruflichen Rehabilitation, die der Ausbildung, Umschulung beziehungsweise beruflichen (Re-)Integration dient (als Phase III bezeichnet).

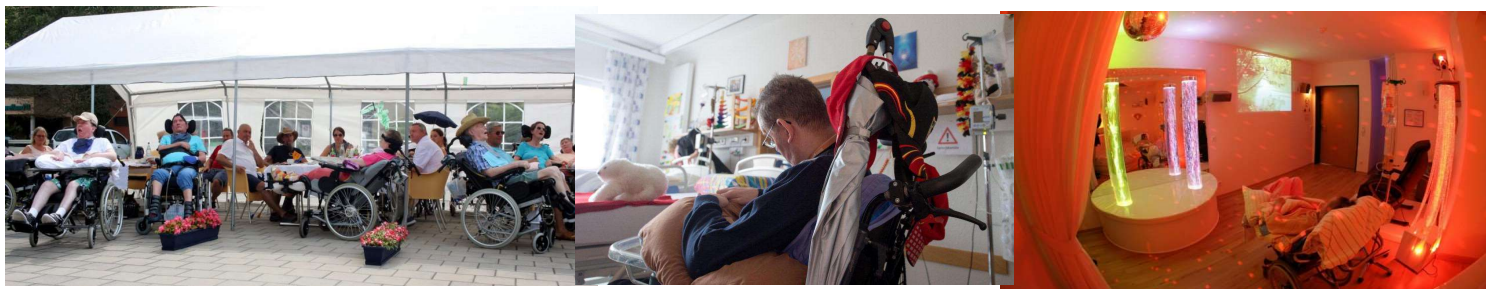
(Neurologische) Rehabilitation

Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase F

- Zustandserhaltende (Dauer-) Pflege – aktivierende Langzeitversorgung
- Reha-Patienten der Phase B (und C) - vorübergehend oder auf Dauer ohne weiteren Rehafortschritt
- Schwer pflegebedürftig, z.T. intensiv betreuungsbedürftig, teilweise mit Trachealkanüle
- Ziele: Erhalt des im Rehafortschrittes bis dahin erreichten Zustandes, Vermeidung Sekundär- bzw. Tertiärkomplikationen – Erhalt weiterer Chancen zur Teilhabe
- Je nach Schwere und psychosozialer Situation zu Hause durch Angehörige unter Mitwirkung von sozialen Diensten oder institutionell (Patienten mit schweren oder schwersten erworbenen Schädigungen des Nervensystems)



Michelspflege.de

Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau

(Neurologische) Rehabilitation

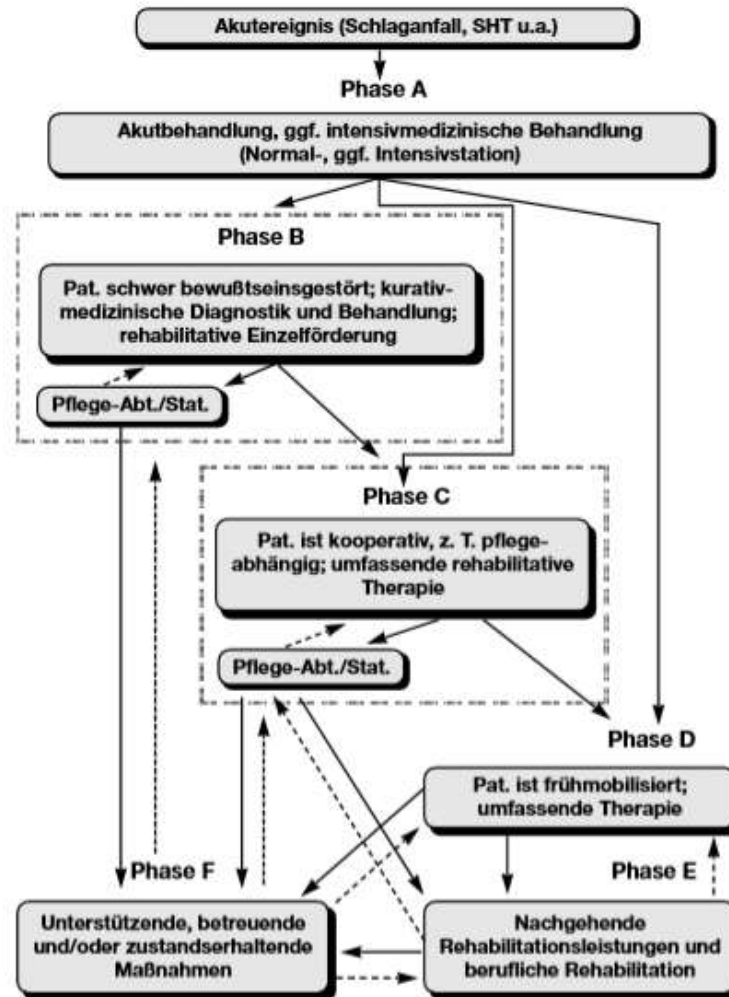
Phasenmodell der neurologisch-neurochirurgischen Rehabilitation



Phase F

- Die Phase F ist leistungrechtlich bezogen auf die Pflegeleistungen der Pflegeversicherung, der Unfallversicherung und der Sozialhilfe zugeordnet.
- Darüber hinausgehende ärztliche und ärztlich verordneten Leistungen (z.B. Heil- und Hilfsmittel) werden vom jeweils zuständigen Leistungsträger (insbesondere gesetzliche Krankenkasse oder Unfallversicherungsträger) finanziert.

Flußdiagramm
„Behandlungs- und Reha-Phasen in der Neurologie“^(*)



Barthel-Index

- Bekanntestes und am weitesten verbreitetes Bewertungsverfahren der alltäglichen Fähigkeiten eines Patienten
- Systematisches Erfassen von Selbständigkeit beziehungsweise Pflegebedürftigkeit
- Entwickelt im Jahre 1965 von Florence I. Mahoney und Dorothea W. Barthel in Baltimore
- Index der Unabhängigkeit von Patienten mit neuromuskulären oder muskuloskelettalen Erkrankungen oder Einschränkungen
- Anwendung im Rahmen eines Pflegeassessments, leichte Handhabung
- Punktwerte verteilt für einen Teil der „Aktivitäten des täglichen Lebens“ - minimal 0 Punkte (komplette Pflegebedürftigkeit) und maximal 100 Punkte (Selbständigkeit)

(Neurologische) Rehabilitation Skalen/ Messinstrumente



Barthel-Index

- Wenig Vorkenntnisse, wenig spezielles Training
- Gute Validität, gute Intra- und Inter-Rater-Reliabilität (Loewen und Anderson 1988)
- Geringe Sensitivität

1)	Essen und Trinken	nicht möglich	0					
	(mit Unterstützung) wenn Speisen	mit Unterstützung	5					
	vor dem Essen zurechtgeschnitten werden	selbstständig	10					
2)	Umsteigen aus dem Rollstuhl ins Bett und umgekehrt	nicht möglich	0					
	einschl. Aufsetzen im Bett	mit Unterstützung	5					
		selbstständig	15					
3)	Persönliche Pflege	nicht möglich	0					
	(Gesichtwaschen, Kämmen, Rasieren, Zähneputzen)	mit Unterstützung	0					
		selbstständig	5					
4)	Benutzen der Toilette	nicht möglich	0					
	(An-/Auskleiden, Körperreinigung, Wasserspülung)	mit Unterstützung	5					
		selbstständig	10					
5)	Baden / Duschen	nicht möglich	0					
		mit Unterstützung	0					
		selbstständig	5					
6)	Gehen auf ebenem Grund	nicht möglich	0					
		mit Unterstützung	10					
		selbstständig	15					
6a)	Fortbewegung mit dem Rollstuhl auf ebenen Untergrund	nicht möglich	0					
	(nur anwenden, wenn 6 "nicht möglich")	mit Unterstützung	0					
		selbstständig	5					
7)	Treppen auf-/absteigen	nicht möglich	0					
		mit Unterstützung	5					
		selbstständig	10					
8)	An-/Ausziehen	nicht möglich	0					
	(einschließlich Schuhe binden, Knöpfe schließen)	mit Unterstützung	5					
		selbstständig	10					
9)	Stuhlkontrolle	nicht möglich	0					
		mit Unterstützung	5					
		selbstständig	10					
10)	Harnkontrolle	nicht möglich	0					
		mit Unterstützung	5					
		selbstständig	10					



Funktion	Punkte
Essen Unfähig, allein zu essen	0
Braucht etwas Hilfe, z.B. beim Fleisch schneiden oder Butter auftragen	5
Selbständig, benötigt keine Hilfe	10
Baden Abhängig von fremder Hilfe	0
Selbständig, benötigt keine Hilfe	5
Körperpflege (Rasieren, Kämmen, Zähneputzen) Abhängig von fremder Hilfe	0
Selbständig, benötigt keine Hilfe	5
An- und Auskleiden (einschließlich Schuhe binden, Knöpfe schließen) Unfähig, sich allein an- und auszuziehen	0
Braucht etwas Hilfe, kann aber ca. 50% allein durchführen	5
Selbständig, benötigt keine Hilfe	10
Stuhlkontrolle Inkontinent	0
Gelegentlich inkontinent (max. 1x pro Woche)	5
Ständig kontinent	10
Urinkontrolle Inkontinent	0
Gelegentlich inkontinent (max. 1x pro Tag)	5
Ständig kontinent	10
Toilettenbenutzung Abhängig von fremder Hilfe	0
Benötigt Hilfe wg. fehlenden Gleichgewichts oder beim Ausziehen	5
Selbständig, benötigt keine Hilfe	10
Bett- bzw. Stuhltransfer Abhängig von fremder Hilfe, fehlende Sitzbalance	0
Erhebliche physische Hilfe beim Transfer erforderlich, Sitzen selbständig	5
Geringe physische bzw. verbale Hilfe oder Beaufsichtigung erforderlich	10
Selbständig, benötigt keine Hilfe	15
Mobilität Immobil bzw. Strecke < 50 m	0
Unabhängig mit Rollstuhl, incl. Ecken, Strecke > 50 m	5
Unterstütztes Gehen möglich, Strecke > 50 m	10
Selbständiges Gehen möglich (Hilfsmittel erlaubt), Strecke > 50 m	15
Treppensteigen Unfähig, allein zu Treppen zu steigen	0
Benötigt Hilfe oder Überwachung beim Treppensteigen	5
Selbständiges Treppensteigen möglich	10

(Neurologische) Rehabilitation Skalen/ Messinstrumente



Frühreha-Barthel-Index (nach Schoenle 1996)

- Ergänzung durch weitere Items im Frührehabilitationsbereich bezüglich der Notwendigkeit von Beatmung, Absaugpflichtigkeit, Vorhandensein von beaufsichtigungspflichtigen Verhaltens- und Orientierungsstörungen sowie Kommunikationsstörungen
- Bildet zusätzlich Überwachungspflicht und Pflegeintensität schwer betroffener Frührehabilitationspatienten (Phase B) ab

FR-Index	Untersuchungsdatum							
	nein	ja						
intensivmed. überwachungspflichtiger Zustand	0	- 50						
absaugpflichtiges Tracheostoma	0	- 50						
intermittierende Beatmung	0	- 50						
beaufsichtigungspflichtige Orientierungsstörung	0	- 50						
beaufsichtigungspflichtige Verhaltensstörung	0	- 50						
schwere Verständigungsstörung	0	- 25						
beaufsichtigungspflichtige Schluckstörung	0	- 50						

(Neurologische) Rehabilitation Skalen/ Messinstrumente



Frühreha-Barthel-Index

- Durch Kostenträger Zuordnung in Reha-Phasen entsprechend Barthel-Index

- Phase B Frühreha-Barthel-Index – 325 bis + 20 Punkte
- Phase C Frühreha-Barthel-Index + 25 bis + 65 Punkte
- Phase D Barthel-Index + 70 bis + 100 Punkte

- Differiert zwischen Bundesländern etwas

Phasenmodell der neurologischen/ neurochirurgischen Rehabilitation

(nach: Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation – BAR)

BDH-Klinik Hessisch Oldendorf
Neurologisches Zentrum mit Intensivmedizin,
Stroke Unit und phasenübergreifender Rehabilitation



Phase	Patientenmerkmale	Kostenträger	Frühreha-Barthel-Index	Prozedere	Dauer
A	Akutbehandlung (z. B. Stroke Unit) im Akuthaus	Private u. gesetzliche Krankenkasse, BG	--	kein Antrag	nach DRG
B	Schwer betroffener Frühreha-Patient , direkt nach Behandlung im Akuthaus, gilt in der Reha als Krankenhausbehandlung, Patient ist überwachungspflichtig (z. B. komatös)	Private u. gesetzliche Krankenkasse, BG	≤ 30	kein Antrag Krankenhaus-direktverlegung*	4 – 8 Wochen
C	Neurologische Frührehabilitation, kein Krankenhauspatient mehr, Rehabilitand beansprucht aber noch deutlich erhöhten med. u. Pflegeaufwand	Gesetzl. Krankenkasse BG (evtl. Rentenversicherung bei pos. Erwerbsprognose)	30 – 75	Antrag an Krankenk. mind. 3 – 5 Werktage vor Verlegung	ca. 4 Wochen
D = AHB	Anschlussheilbehandlung , weitestgehend selbständiger Rehabilitand, kann Therapien selbständig aufsuchen	Gesetzl. Krankenkasse (Rentner) Rentenversicherung (Erwerbstätige)	> 75	AHB-Antrag	3 – 4 Wochen
E = Phase II	Med.-berufliche Rehabilitation (Belastungsprobung, Förderlehrgang)	Rentenversicherung, BA für Arbeit	--	Antrag	6 Wochen bis zu 6 Monate

Empfehlungen

zur Neurologischen Rehabilitation von Patienten mit schweren und schwersten Hirnschädigungen in den Phasen B und C

Die Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation ist die gemeinsame Repräsentanz aller Verbände der gesetzlichen Krankenversicherung, Unfallversicherung, Rentenversicherung, Kriegsopferfürsorge und Sozialhilfe, der Bundesanstalt für Arbeit, sämtlicher Bundesländer, des Deutschen Gewerkschaftsbundes, der Deutschen Angestelltengewerkschaft, der Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände sowie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zu dem Zweck, die Maßnahmen der medizinischen, schulischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation zu koordinieren und zu fördern.

ISSN 0933-8462



(Neurologische) Rehabilitation

Überblick über unterschiedliche Rehabilitationsformen



- Heterogenität neurologischer (Früh-) Rehabilitation
 - In unterschiedlichen Sektoren des Gesundheitssystems angesiedelt
 - Unterschiedliche Kostenträger
 - Zumeist anderer stationärer Behandlung nachgeschaltet
 - Bei akutstationärem Versorgungsbedarf – in Krankenhäusern möglich
 - > Hälfte aus neurologischen Akutkliniken – vermehrt auf Umwegen über Geriatrie
 - Zunehmender Teil aus Neurochirurgie und allgemeiner Intensivstation
 - Heterogene Behandlungsauffassung der Neurorehabilitierenden
 - Fokus rein funktionelle Behandlung/ Fortsetzung Diagnostik und medikamentöse Einstellung bei immer kürzer werdenden Behandlungszeiten in Akutklinik

Rehabilitation nach Schlaganfall

- 42% aller in Akutkrankenhaus behandelten Schlaganfallpatn. erhielten neurologische Rehabilitation (2011)
- Tatsächlicher Rehabilitationsbedarf bei 85,1% der Patn.
 - Gründe für Nichtteilnahme an neurologischer Rehabilitation:
 - Höheres Alter
 - Vorangegangener Schlaganfall
 - Bewußtseinsstörungen



<http://www.rettungsdienst-blog.com>



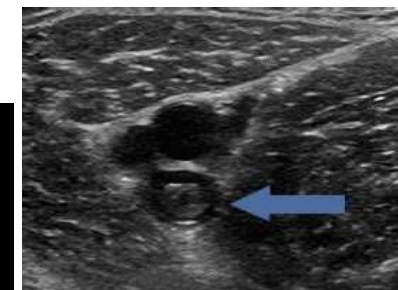
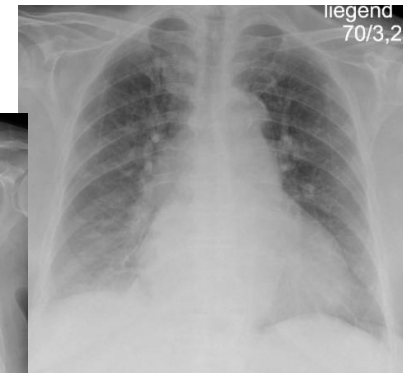
<https://tse3.mm.bing.net>

Quelle: Unrath M, Kalic M, Berger K (2013) Wer erhält eine Rehabilitation nach ischämischem Schlaganfall? Daten aus dem Qualitätssicherungsprojekt Schlaganfall Nordwestdeutschland. Dtsch Arztebl Int 110(7):101 bis 107

(Früh-) Rehabilitation nach Schlaganfall

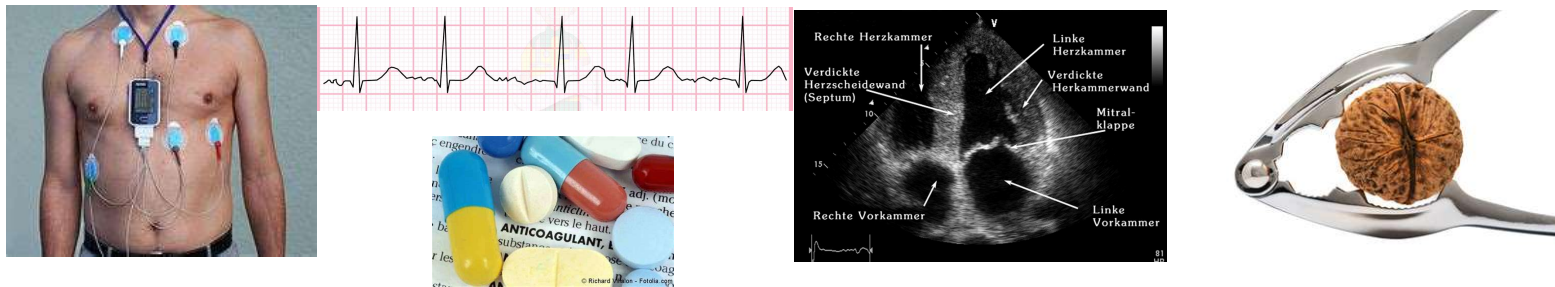
• Unterschied zu anderen neurologischen Erkrankungen:

- Ältere multimorbide Patn.
- Behandlung Begleiterkrankungen ebenso viel Aufmerksamkeit wie eigentliche Rehabilitation
- Häufig Komplikationen:
 - Kardiovaskuläre Erkrankungen
 - Pneumonien
 - Harnwegsinfekte
 - Thrombosen
 - Stürze
 - Re-Infarkte oder Blutungen
- Besondere Anforderungen an personelle und apparative Ausstattung



(Früh-) Rehabilitation nach Schlaganfall

- Unterschied zu anderen neurologischen Erkrankungen:
 - *Umfassende Sekundärprophylaxe* – medikamentöse Behandlung und Schulungsprogramme über Risikofaktoren



- Besondere Beanspruchung *Sozialdienst* für Entlassungsplanung der älteren, oft allein lebenden Patienten



Dr. Susann Knorr Brandenburgklinik Bernau



<http://www.donkliniken.de>

Ergänzung Diagnostik während der (Früh-) Rehabilitation

Diagnostikchecks zu Ursachen

- Identifizierung Schlaganfallursache als Voraussetzung für Einleitung leitliniengerechter Sekundärprophylaxe
 - Erneute LZ-EKG's zur Detektion intermittierendes Vorhofflimmern
 - Ggf. soweit noch nicht erfolgt Ergänzung Diagnostik: Dopplersonographie, TTE/TEE

Diagnosikchecks zur Einweisungsdiagnose

- Diskrepanz zwischen klinischem Bild und übermittelter Diagnostik
 - z.B. anhaltend schwere Bewußtseinsminderung über das Ausmaß der übermittelten Hirnschädigung hinaus
 - Op-Berichte/ Notarztprotokoll – Frage zwischenzeitliche zerebrale Hypovolämie oder Hypoxie
 - Klinisches Bild passt nicht zur Diagnose – Ergänzung Differentialdiagnostik

Ergänzung/ erforderliche Diagnostik während der (Früh-) Rehabilitation

Diagnostikchecks zum Zustand

- AZ zur Aufnahme in Rehabilitation schlechter als angekündigt:
- *Mögliche Ursachen:*
 - Ermüdung durch Transport/ Medikation (Sedierung) für Transport
 - Exsikkose
- AZ-Verschlechterung während Rehabilitation:
 - Epileptische Anfälle
 - EEG – z.A. nonkunjulsiver Anfall
 - Hydrocephalus occlusus/ malresortivus durch zunehmenden Liquoraufstau
 - cCT (Voraufnahmen zum Vergleich zwingend erforderlich)
 - Einblutungen unter OAK oder Nachblutungen (z.B. bei SDH)
 - cCT-Kontrolle
 - Infektion/ Elektrolytentgleisung
 - Medikamentennebenwirkung

Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Quellen



- Gereon Nelles: Neurologische Rehabilitation Referenzreihe Neurologie –Klinische Neurologie
- Geschichte der DVfR: <https://www.dvfr.de/die-dvfr/geschichte-der-dvfr/>
- Schönle Neurol. Reha 1 1996 S. 21-25: Frühe Phasen der Neurologischen Rehabilitation
- BAR Tagungsbericht: „20 Jahre Neurologisches Phasenmodell“