



Bildungswerk Physio-Akademie
des Deutschen Verbands für Physiotherapie gemeinnützige GmbH, Wremen

Weiterbildung Neurophysiotherapie

Entwicklungsteam

Martin Huber, Physioth., M.Sc., Konstanz
Frauke Mecher, Physioth., Braunschweig
Prof. Dr. Thomas Mokusch, Lingen
Claudia Pott, Physioth., München
Klaus Starrost, Physioth., M.Sc., München
Dr. rer. med. Holm Thieme, Physioth., M.Sc., Kreischa

Koordination:

Dr. rer. soc. Erwin Scherfer, Physioth., Dipl.-Sozialwiss., Wremen

Wremen, Oktober 2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Intention der Weiterbildung	2
2.	Hintergrund	3
3.	Aufbau der Weiterbildung	4
4.	Zeitlicher Aufwand und Dauer der Weiterbildung	7
5.	Qualitätssicherung/Steuerung/Weiterentwicklung/Anschlussfähigkeit an hochschulische Bildungswege	8
6.	Modulbeschreibungen	12
7.	Praktikumseinrichtungen Stand Oktober 2013	26

1. Intention der Weiterbildung

Eine Technik- und methodenübergreifende Weiterbildung in der Neurologie wird seit langem von vielen Therapeuten und Ärzten gefordert. Die neue Weiterbildung der Physio-Akademie löst diese Forderung ein.

Eine professionelle Versorgung von Patienten mit neurologischen Erkrankungen verlangt, einen Überblick über aktuelle Therapiemethoden und deren jeweilige Evidenz zu haben. Nur so kann abgewogen werden, was für einen individuellen Patienten wahrscheinlich die geeignetste Therapiemethode ist.

In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von neuen Behandlungsmethoden entstanden und überprüft worden. Verantwortungsvolle, evidenzbasierte Physiotherapie berücksichtigt in der therapeutischen Entscheidungsfindung alle zur Verfügung stehenden Verfahren vor dem Hintergrund der speziellen Situation eines jeden Patienten.

Mit dieser neuen Weiterbildung wird beabsichtigt, den Teilnehmern zu ermöglichen, neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurologischen Forschung und die Weiterentwicklung der neurologischen Rehabilitation und Therapie in die Praxis zu integrieren. Sie ermöglicht erfahrenen Berufsangehörigen, externe Evidenz und individuelle Erfahrung zu integrieren, bzw. Berufsangehörigen, die sich für eine berufliche Tätigkeit in der Neurologie entschieden haben, ein aktuelles und solides Fundament für eine professionelle Praxis zu legen.

2. Hintergrund

Neurologische Therapie und Rehabilitation ist ein Feld, dem im höchsten Maße ethische, gesundheitsökonomische und klinische Bedeutung zukommt. Dies liegt darin begründet, dass erstens aufgrund der demographischen Entwicklung mit einer erheblichen quantitativen Zunahme von gesundheitlichen Störungen dieser Art zu rechnen ist und dass zweitens derartige Störungen in der Regel massivste Einschnitte im Leben der Betroffenen bedeuten. Sowohl um Funktionalität und Lebensqualität der Betroffenen zurückzugewinnen oder zu erhalten als auch die mit Therapie und Rehabilitation solcher Störungen verbundenen Kosten bei gleichzeitig qualitativ hochwertiger Versorgung der Betroffenen möglichst niedrig zu halten, bedarf es Leistungen, die dem Stand von Wissenschaft und Forschung hinsichtlich Effektivität und Effizienz entsprechen.

Fachgerechte, dem Stand der Forschung entsprechende Therapie und Rehabilitation zu erbringen, setzt vielfältige Kenntnisse und Kompetenzen voraus, die über das im Rahmen einer Grundausbildung auf Fachschul- oder Hochschulniveau Vermittelbare ebenso hinausgehen, wie über das im Rahmen einer technik-orientierten Fortbildung Vermittelbare. Die Entwicklung der hier dargestellten Fortbildung zielt darauf ab,

den auf dem Gebiet der neurologischen Therapie und Rehabilitation tätigen Physiotherapeutinnen in den Bereichen der Untersuchung, der Therapiezielfindung, der Therapieplanung und der Therapieevaluation, mithin in allen Phasen des Clinical Reasonings, die Kenntnisse und Kompetenzen zu vermitteln, die für ein klientenzentriertes, interdisziplinäres, bio-psycho-soziales, evidenzbasiertes und qualitätsgesichertes Therapiemanagement erforderlich sind.

Übergeordnetes Ziel des Projekts ist die Verbesserung der Versorgungsqualität. Diese kann nur erreicht werden, wenn ausreichend (d.h. letztlich mehrere tausende) Absolventinnen am besten flächendeckend vorhanden sind und ihre Leistung unter adäquaten Bedingungen anbieten können. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende Nachfrage nach dieser Weiterbildung innerhalb der Physiotherapie.

Mit dem Hinweis auf adäquate Bedingungen der Leistungserbringung ist auch gemeint, dass der erfolgreiche Abschluss mit einer besseren Vergütung der Leistungserbringung einhergehen sollte, und dass die Leistungserbringung unter größerer Autonomie bzw. Interdisziplinarität hinsichtlich therapeutischer Assessments, Therapiezielfindung, Wahl der Therapiemethode, Dosierung (Dauer, Intensität, Frequenz,...) bei gleichzeitig verstärkter und geregelter Interdisziplinarität erfolgt. Ein weiterer Anreiz an der neuen Fortbildung teilzunehmen, kann die (ebenfalls angestrebte) Integration der Weiterbildung in einen oder mehrere Studiengänge, idealerweise auf Master-Niveau sein.

3. Aufbau der Weiterbildung

Die Weiterbildung ist modular aufgebaut. Sie beginnt mit einem **Grundlagenmodul**. Im Grundlagenmodul werden

- die Grundsätze des Handlings von Patienten mit neurologischen Störungen
- die Grundsätze der Kommunikation mit Patienten mit neurologischen Störungen sowie deren Angehörigen
- die Grundlagen des Clinical Reasonings mit Patienten mit neurologischen Störungen
- die Grundprinzipien der Evidenzbasierten Praxis und
- Therapiezieldefinition, Therapieplanung und Zielerreichungsüberprüfung auf Grundlage der ICF
- Prinzipien des Arbeitens im interdisziplinären therapeutischen Team

vermittelt.

Das Grundlagenmodul umfasst fünf Tage à 8 Unterrichtseinheiten. Davon befassen sich zwei mit ICF, Clinical Reasoning und Evidenzbasierung, und drei mit Handling und Sicherheit.

Theoretische Grundlagen werden im Modul „**Krankheitsbilder – state of the art**“ vermittelt. Inhalte sind

Pathophysiologie, Symptome und Verläufe neurologische Krankheitsbilder

- Auftrittshäufigkeiten, Verteilung in der Bevölkerung und Ursachen (Epidemiologie) neurologischer Erkrankungen
- ärztliche Diagnostik und Therapiemöglichkeiten auf Grundlage neuester neurowissenschaftliche Grundlagen moderner Therapie

Dieses Modul besteht aus 4 Tagen zu je 8 Unterrichtseinheiten.

Auf diesen Grundlagen bauen die beiden Module zu physiotherapeutischen Interventionen auf, die überschrieben sind mit: **Interventionen zur Verbesserung der funktionalen Gesundheit. Therapeutische Ansätze zur Verbesserung von Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe**. Interventionen 1 legt den Schwerpunkt auf Interventionen zur Verbesserung der **Selbstversorgung**, Interventionen 2 auf Interventionen zur Verbesserung der **Mobilität**. Entsprechend fokussiert Interventionen 1 auf den Aspekt der Aktivität, und Interventionen 2 auf den Aspekt der Teilhabe, auch wenn eine exakte Abgrenzung nicht immer möglich ist.

In diesen Modulen lernen die Teilnehmer therapeutische Möglichkeiten kennen, die Sie bei gegebenen Symptomatiken bzw. Syndromen haben, und aus denen Sie im individuellen Fall die jeweils geeignetste auswählen können. Die Vermittlung von Ansätzen und Techniken erfolgt in Verbindung mit der jeweiligen Evidenz, so dass

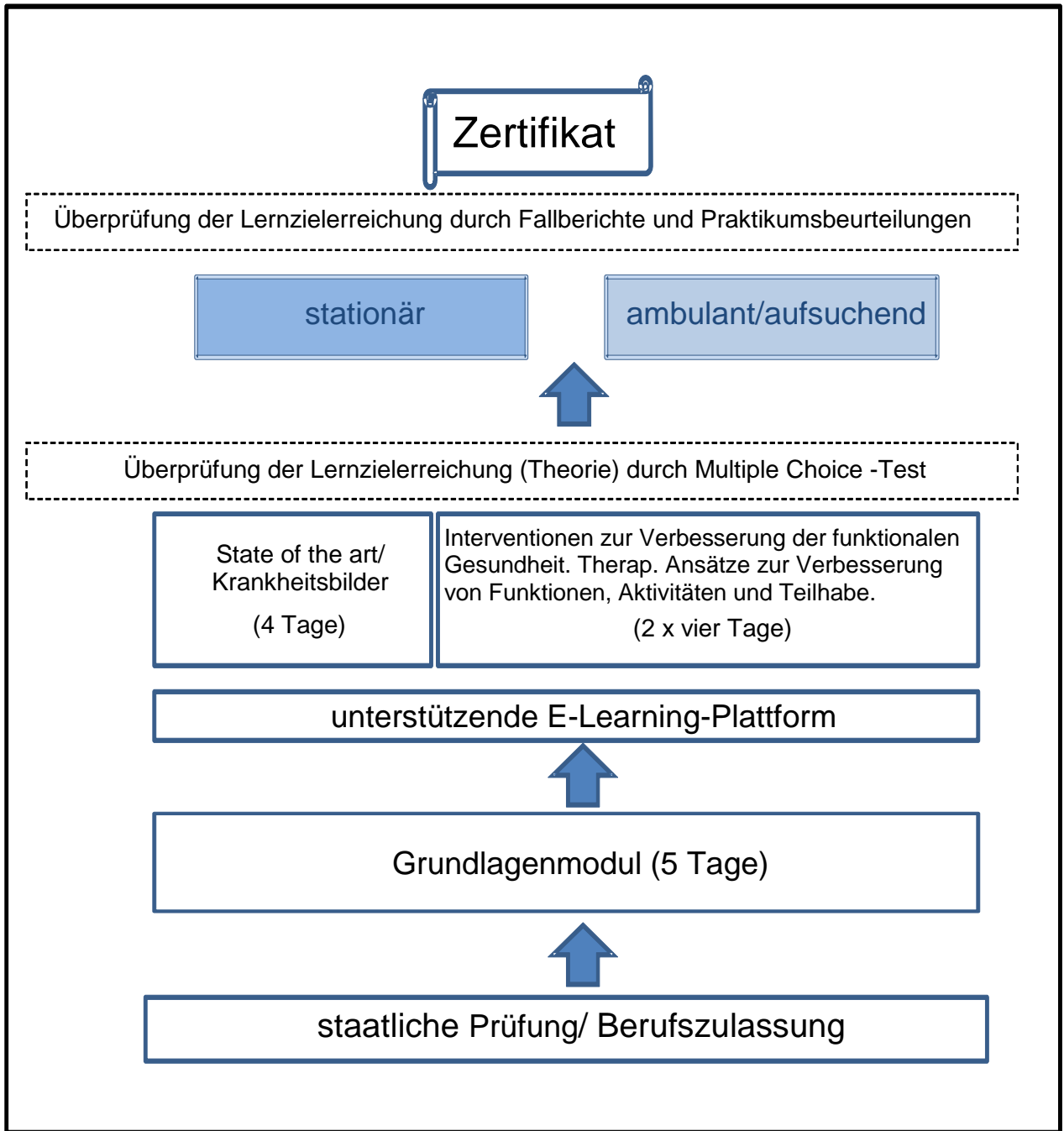
der Stand der Forschung in das Clinical Reasoning eingebunden werden kann. Jedes Interventionsmodul besteht aus 4 Tagen zu je 8 Unterrichtseinheiten.

Nach den Interventionsmodulen befinden sich die Teilnehmer in der **Hospitations-/Praktikumsphase**. In ihr verbringen sie je 4 Tage in einer ambulanten und in einer stationären Einrichtung. Die zwei Praktika/Hospitationen in ausgewählten Einrichtungen ermöglichen den Teilnehmern, das Erlernte in konkreten Behandlungssituationen anzuwenden und eine Rückmeldung von erfahrenen und hochqualifizierten Kollegen zu erhalten.

Orte und Termine der Hospitationen können – nach Maßgabe des Möglichen – von den Teilnehmern selbst aus einer Liste von Einrichtungen, die mit der Weiterbildung kooperieren, und in Absprache mit diesen gewählt werden. Es handelt sich um ausgewählte Einrichtungen, die einen technikübergreifenden und evidenzbasierten Ansatz realisieren.

Mit diesen Einrichtungen werden Kooperationsvereinbarungen geschlossen, bzw. sind bereits geschlossen worden. Die Kooperationsvereinbarungen stellen die fachliche Betreuung in den Einrichtungen durch geeignetes therapeutisches Personal sicher.

Die Grafik auf der folgenden Seite gibt einen Überblick über den Aufbau der Weiterbildung.



17 Tage Seminar

2 viertägige Praktika

Grafik 1: Aufbau der Weiterbildung

4. Zeitlicher Aufwand und Dauer der Weiterbildung

Für sich neu im Bereich Neurologie spezialisierende Berufsangehörige hat die Weiterbildung einen Präsenzumfang von 200 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten, wovon allein 40 auf das Grundlagenmodul entfallen. Wird ein Zertifikat in einer etablierten neurophysiologischen Weiterbildung nachgewiesen, reduziert sich der Präsenzumfang auf 160 Stunden.

Im Regelfall ist die Weiterbildung in einem Zeitraum von ca. 18 Monaten zu absolvieren. Hierbei sind die letzten 5 – 6 Monaten die Hospitations- bzw. Praktikumsphase, die sich an die unterrichtenden Module anschließt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den zeitlichen Aufwand, mit dem die Weiterbildung einhergeht. Die Tabelle erfasst dabei ausschließlich die Präsenzzeiten (Vortrags-, Demonstrations-, Übungssituationen bei Anwesenheit eines Dozenten).

Tabelle 1: Zeitlicher Umfang der Weiterbildung

Insgesamt	200 UE
davon Praktika	64 UE
Seminarsituation insg.	136 UE
...davon Grundlagen	40 UE
...davon „state of the art Krankheitsb./ärztl. Therapie“	32 UE
...davon „Therap. Ansätze zur Verbesserung von Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe“ (Interventionen 1 und 2)	64 UE

Weitere Zeiten sind einzuberechnen für das Anfertigen der Fallberichte sowie für das Durcharbeiten von Literatur.

5. Qualitätssicherung/Steuerung/Weiterentwicklung/Anschlussfähigkeit an hochschulische Bildungswege

1. Überprüfung der Lernzielerreichung

Folgende Elemente werden einbezogen, um die Lernzielerreichung zu überprüfen

- a) eine standardisierte Überprüfung des theoretischen Wissens zum Ende des Moduls Interventionen II
- b) Fallberichte (Rückschluss auf Niveau des Clinical Reasoning)
- c) die Rückmeldungen (standardisiert) der Supervisoren

Zum Ende des vierten Moduls erfolgt ab 2014 eine Überprüfung des theoretischen Wissenstandes. Diese Überprüfung erfolgt mit Hilfe eines Multiple-Choice-Tests mit 30 Fragen zu Krankheitsbildern und Interventionen. Im Zuge der weiteren Durchführungen wird der Fragenkatalog sukzessive vergrößert, so dass für jede Weiterbildungsdurchführung per Randomisierung ein Fragebogen zusammengestellt werden kann.

Die Fallberichte stellen das Clinical Reasoning zu einem konkreten Patientenfall, einschließlich der Entscheidungen hinsichtlich kooperativer Therapiezielfindung, Therapieplanung und Wahl der Interventionen, vor dem Hintergrund der einschlägigen Evidenz und der ICF, sowie unter Nutzung von Tests und Assessments für die standardisierte Ergebnismessung dar. Sie sind in Textform zu verfassen, wobei als Richtwert ein Umfang von ca. 1.800 Worten erwartet wird. Jeder Teilnehmer hat zwei Fallberichte zu verfassen, die Rückschluss auf den Entwicklungsstand des Clinical Reasoning Niveaus ermöglichen.

Die Supervisoren (Praktikums-/Hospitationsbetreuer) in den Praktikumseinrichtungen fertigen für jeden Teilnehmer auf Basis einer standardisierten Arbeitshilfe eine Praktikumsbeurteilung an.

Jeder Kursteilnehmer reicht somit im Laufe der Weiterbildung zwei Fallberichte und zwei Praktikumsbeurteilungen ein. Eine mindestens ausreichende Beurteilung durch die Praktikumsbeurteilung sowie der Fallberichte ist Voraussetzung für die Bescheinigung eines erfolgreichen Abschlusses der Weiterbildung.

2. Curriculare Qualitätssicherung und curriculare Weiterentwicklung; Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN)

Grundlage des Curriculums sind ausformulierte Modulbeschreibungen mit

- detaillierten Beschreibungen „beobachtbarer Lernziele“
- detaillierten Beschreibungen der Inhalte
- Hinweisen auf die Lehr-Lern-methoden
- Angaben zur Methodik der Überprüfung der Lernzielerreichung (insofern zutreffend).

Diese Modulbeschreibungen sind Grundlage für die Ausarbeitung konkreter Stundenpläne für die einzelnen unterrichtenden Module.

Das Curriculum ist einem kontinuierlichen Revisionsprozess unterworfen, der erlaubt, Erfahrungen aus den Durchführungen für die Weiterentwicklung zu nutzen.

Die Gemeinsame Kommission Physiotherapie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) und des Deutschen Verbandes für Physiotherapie hat Herrn Prof. Dr. Mokusch (Lingen) in den Beirat der Weiterbildung entsandt, um die Entwicklung und Weiterentwicklung der Weiterbildung aus neurologisch-ärztlicher Seite zu begleiten.

Für jede Moduldurchführung ist ein „verantwortlicher Dozent“ benannt. Dieser kann für die Unterrichtung des Moduls weitere Dozenten hinzuziehen. Auf diese Weise kann ärztliche, aber auch physiotherapeutische Expertise, die sich am jeweiligen Durchführungsort befindet, flexibel in die Moduldurchführung eingeplant werden, z.B. in dem Klinikleiter das Modul mit Vorträgen zu ihren Spezialgebieten (z.B. zu neuesten Erkenntnissen oder Therapien zu einem Krankheitsbild) bereichern. Es wird bewusst in Kauf genommen, dass dadurch eine vollständige Standardisierung des Curriculums nicht erreicht werden kann, wohl aber eine bestmögliche Integration von Experten in die Lehre. Gleichwohl bleibt der Modulverantwortliche allein verantwortlich für die Zielerreichung des Moduls.

Die einzelnen Dozenten bleiben geistige Eigentümer Ihrer Vortrags- und Unterrichtsmaterialien, sind jedoch verpflichtet, dem Modulverantwortlichen und auf Anfrage dem Beirat der Weiterbildung Einblick in ihre Unterlagen zu gewähren.

Um als Dozenten für die Weiterbildung tätig werden zu können, wurden Kriterienfelder festgelegt. Potenzielle Dozenten haben folgende Qualifikationen bzw. Kompetenzen nachzuweisen:

1. Berufspraxis/Berufserfahrung
2. Fachliche Kompetenz (z.B. einschl. Weiterbildung/Studium Neuroreha)

3. Erfolgreicher Abschluss der Weiterbildung Neurophysiotherapie
4. Kompetenzen in evidenzbasierter Praxis
5. Päd.-didaktische Qualifikationen/Lehrerfahrung.

Beirat und Steuerungsgremien treffen sich mind. einmal jährlich, um neue Erkenntnisse sowie Rückmeldungen und Erfahrungen aus den bisherigen Durchführungen in die Weiterentwicklung einzubringen.

3. Transparenz, Teilnehmerbefragung und Teilnehmerbetreuung

Um Transparenz für die Teilnehmer zu erreichen, erhalten diese neben den inhaltlichen Informationen Unterlagen in Form eines „Weiterbildungshandbuchs“. Dieses Weiterbildungshandbuch informiert sie detailliert über

- den Aufbau und die Organisation der Weiterbildung, insb. im Hinblick auf die Praktika
- die gestellten Erwartungen an die Teilnehmer und die
- Modi der Überprüfung der Lernzielerreichung
- die Qualitätssicherungsmechanismen
- Ansprechpartner und Verfahren im Falle von Konflikten
- Gremien der Weiterbildung (Prüfungsausschuss, Steuerungsgremium, Beirat).

Nach jedem Modul werden die Teilnehmer anhand eines standardisierten Fragebogens, der aber auch offene Äußerungen zulässt, zu ihrer Zufriedenheit mit dem absolvierten Modul befragt. Diese Befragung hat sich in der Vergangenheit bei anderen Weiterbildungen als Indikator für die Teilnehmer-Zufriedenheit und für den Abgleich der Erwartungen der Veranstalter/Dozenten mit denen der Teilnehmer bewährt.

Für die Teilnehmerbetreuung zeichnet die Physio-Akademie, das gemeinnützige Bildungswerk des deutschen Verbands für Physiotherapie verantwortlich. Die Physio-Akademie ist der größte Anbieter von Fort- und Weiterbildungen in der Physiotherapie in Deutschland und organisiert jährlich ca. 600 Fortbildungsveranstaltungen mit ca. 8.000 Teilnehmern. Die Physio-Akademie kooperiert auf nationaler und internationaler Ebene mit wissenschaftlichen Einrichtungen bzw. Universitäten, um zur Weiterentwicklung der Physiotherapie in Deutschland beizutragen, so z.B. mit der Physiotherapy Evidence Database in Sydney, Australien, der Teesside University im Vereinigten Königreich und der Hochschule für Gesundheit in Bochum. Weitere Kooperationen werden zurzeit mit dem Institut für Medizinische Biometrie und klinische Informatik an der Universität Freiburg, Trägerin des deutschen Cochrane Centrums, vorbereitet.

4. Innovative Lehr-/Lernmethoden: Distance-Learning

Die Physio-Akademie verfügt über Erfahrungen mit Distance-Learning bzw. Web-based-Learning. Den Weiterbildungsteilnehmern wird eine on-line Lernplattform zur Verfügung gestellt. Sie ermöglicht nicht nur die Zur-Verfügungstellung von Lernmaterialien, sondern bietet auch ein Kommunikationsforum für die Weiterbildungsteilnehmer.

5. Anschlussfähigkeit an hochschulische Bildungswege

Seit 2005 kooperiert die Physio-Akademie mit der Teesside University (Middlesbrough, UK), Trägerin der „University of the Year“ und „Outstanding Employer Engagement Initiative“–Auszeichnungen der Times Higher Education des Jahres 2009 (und Finalist in 2010). Die Teesside University, auf Grundlage der bisherigen Erfahrungen in dieser Kooperation, hat der Physio-Akademie zugesagt, die Weiterbildung in Neurologie auf einen Studiengang zum Master of Science (Advanced Clinical Practice) anzurechnen, wobei die Weiterbildung selbst ca. 1/9 des Gesamtstudienprogramms, bzw. dessen klinisch-praktischen Anteil darstellen würde. In Verbindung mit weiteren Modulen der Physio-Akademie wird es möglich sein, ein Drittel des gesamten Studiengangs durch Weiterbildungen der Physio-Akademie zu absolvieren. Diese, sowie die weiteren, durch die Teesside University ausgerichteten Module sind berufsbegleitend bzw. im distance-learning zu absolvieren. Vorgesehen ist, die Weiterbildung mit 8 ECTS-Punkten anzurechnen, vorausgesetzt eine Lernzielüberprüfung kann auf Master-Niveau nachgewiesen werden. Durch Absolvieren zwei weiterer Fortbildungen, die ebenfalls auf den Studiengang anrechenbar werden, können bis zu 24 ECTS-Punkte auf Master-Niveau erworben werden. Diese Punkte werden insgesamt für die komplette Weiterbildung durch die anrechnende Universität vergeben. Dabei wird berücksichtigt, dass nicht alle Teile der Weiterbildung auf Masters-Niveau sind. So sind das Grundlagenmodul und eine Einführung in evidenzbasierter Praxis explizit ausgenommen, da hierbei noch kein Master-Niveau angestrebt wird.

Es gibt ferner deutliche Interessenbekundungen seitens Herrn Prof. Dr. habil. Jan Mehrholz von der SRH Gesundheitshochschule in Gera, die Weiterbildung – evtl. in Verbindung mit weiteren Prüfungsmodalitäten auf den Bachelorstudiengang in Neurorehabilitation anzurechnen.

Die Weiterbildung wird innovative Bildungswege für Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten schaffen, die gegenwärtig noch weitgehend von hochschulischen Bildungswegen ausgeschlossen sind, indem sie berufliche Weiterbildungen an hochschulische Pfade anbindet.

6. Modulbeschreibungen

Auf den folgenden Seiten finden sich die Modulbeschreibungen für die Module „Grundlagen“, „Krankheitsbilder“, „Interventionen 1“ und „Interventionen 2“.

Modulbezeichnung	Grundlagen		
Modulverantwortliche(r)	Klaus Starrost, Physioth., M.Sc.		
Arbeitsaufwand insg.: nicht definiert	davon Präsenzzeit 40 UE 5 Tage	davon Selbstlernzeit nicht definiert	
Qualifikationsziele und Inhalte des Moduls	<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p>Dieses Modul dient in seinem ersten Teil der Vermittlung von Kompetenzen, die die Sicherheit von Patienten mit neurologischen Störungen gewährleisten, insbesondere im Zusammenhang mit der Durchführung und Einübung von Lagewechseln, mit der Sicherheit von Patienten während der Therapie und zum Selbstschutz durch Vermeidung von extremen Belastungen.</p> <p>Es dient in einem zweiten Teil der Vermittlung von grundlegenden Schlüsselkompetenzen, die heute als Grundlage einer modernen, professionellen Physiotherapie gelten. Hierzu zählen die Vermittlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • kommunikativer und interaktiver Kompetenzen im Umgang mit Patienten mit neurologischen Störungen und deren Angehörigen • einer bio-psycho-sozialen Perspektive im konzeptionellen Rahmen der ICF auf Gesundheit und Krankheit und somit auf Interventionen • einer Kompetenz, das eigene Clinical Reasoning insbesondere hinsichtlich der Patientenorientierung, der Evidenzbasierung und der im individuellen Fall zur Verfügung stehenden Ressourcen zu reflektieren <p><u>Beschreibung der Lernziele</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des ersten Modulteils ist die/der Teilnehmende in der Lage, zu demonstrieren, dass er/sie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ausreichend Kenntnisse über die besonderen Gefahren und Probleme, denen Patienten mit neurologischen Störungen und ihre Angehörigen ausgesetzt sein können, hat 2. mit Patienten mit neurologischen Störungen bei Therapie und bei Transfers sicher arbeiten kann, ohne die Gesundheit des Patienten oder seine eigene zu gefährden. <p>Nach Abschluss des zweiten Modulteils ist die/der Teilnehmende in der Lage zu demonstrieren, dass er/sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • sich der besonderen Anforderungen, die sich aus der Kommunikation mit Menschen mit neurologischen Störungen, sowie deren Angehörigen ergeben, bewusst ist. 		

- in professioneller Abstimmung im interdisziplinären Team und innerhalb des rehabilitativen und therapeutischen Prozesses kommunizieren und arbeiten kann, und seine spezifischen Kompetenzen hierin einbringen kann.
- die Grundbegriffe und das Modell der ICF kennt, und es auf Therapieplanung und Zielfestlegung bei Patienten mit neurologischen Problemen anwenden kann
- Grundbegriffe und Methoden der EBP und wichtige Quellen für Evidenz in der Therapie und Rehabilitation kennt
- in Ansätzen über sein eigenes Clinical Reasoning reflektieren kann, und mind. eine Methode des Clinical Reasoning auf Interventionen in der Neurologie anwenden kann.

Inhalte des Moduls

1. Theoretische Inhalte/Wissensvermittlung

- allgemeine Aspekte des Handlings und der Sicherheit unter Berücksichtigung des Standes der Evidenz
 - Grundsätze des pass. Bewegens und Dehnens und von Lagewechseln
 - Traumavermeidung
 - Besonderheiten bei Koma-Patienten
 - Vermeidung von kardio-pulmonalen Gefahren
 - Besonderheiten bei Lagewechsels, Mobilisation und Therapie von tracheotomierten und katheterisierten Patienten oder mit Magensonde u.a. Zugängen
 - Ergonomie und Selbstschutz
- Anleitung von Angehörigen bei ADL, beim Üben, der Mobilisation, Transfer – ebenfalls im Hinblick auf Schadensvermeidung
- besondere Gefahren für Patienten mit neurologischen Störungen
 - Primärproblematiken Spastiken, Rigido-Spastiken
 - Intensive-Care-Unit-Syndrome
 - Heterotope Ossifikationen
 - Luxationsgefahren
 - Schulter-Hand-Syndrom
 - Fehl- und Überbelastungen der noch erhaltenen Muskulatur
- assoziierte Probleme
 - Gestörte Temperaturregulation
 - Kontrakturen
 - Schmerz (insbesondere neuropathischer und myofasziärer Schmerz)
 - Decubiti und Ulcera
- Kommunikative und interaktive Aspekte des Umgangs mit Patienten mit neurologischen Störungen

- Formulierungen unter Berücksichtigung des Bewusstseins- und Awarenessgrades (Komapatienten versus wache, ansprechbare Patienten)
- „neutrale Wortwahl“, Einbeziehen des Patienten, Selbstwirksamkeit, Feedback etc
- ICF und ihre Konkretisierung in der Therapie und Rehabilitation in der Neurologie
- Clinical Reasoning. Begriffsklärung und verschiedene Ansätze
- Evidenzbasierung: Einführung in Grundbegriffe, Methodik, Techniken, Funktion von Leitlinien, relev. Leitlinien, Umsetzung in die Praxis
- Kommunikation und Zuständigkeiten im interdisziplinären Team.
- Der Beitrag der Physiotherapie in der Interventionszielbestimmung

1. **Praktisch zu übende Inhalte**

- Sichere Lagewechsel (RL-SL, SL-BL, SL-Sitz, Sitz-Stand, Stand-Sitz, Umgang mit Stehbett; Bett-Rollstuhl, Rollstuhl-Therapiebank ... etc.
- Manuelle und technische Methoden bzw. Hilfen (z.B. Gurtsysteme)
- Ergonomie und Eigenschutz
- Sicheres passives Bewegen und Dehnen
- Lagerung, Kontrakturprophylaxe
- Interventionsmöglichkeiten bei Tonusstörungen Spastiken
- Techniken zum Schutz paretischer Gliedmaßen (auch Techniken für Patienten).
- Therapeutische Möglichkeiten bei eingetretenen Komplikationen

Einsatz von Assessments:

- Ashworth Scale
- Tardieu Scale
- BMRC-Krafttest
- Fugl Meyer Test (wenn auch nicht im Detail)
- Kommunikation in Assessment, Transfer, Therapie mit Patienten unterschiedlicher Awarenessgrade,
- Kommunikation mit Angehörigen.
- Beschreibung von Menschen mit neurologischen Störungen in der Nomenklatur der ICF, Therapiezielfindung und Überprüfung der Zielerreichung mit Assessments und Tests im Rahmen der ICF.
- Einübung eines konkreten Clinical Reasoning Algorithmus mit (interaktiven) Fallarbeiten/Fallbeispielen
- Nutzung von Evidenz

Lehr-/Lehrform(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Demonstration • Üben an Kolleginnen/Kollegen • Rollenspiele (Angehörige, Patienten, Therapeuten) • Fallarbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	Berufszulassung als staatl. geprüfte/r Physiotherapeut/in oder eine mind. äquivalente Qualifikation (z.B. BSc Physiotherapy mit Berufsqualifizierung im europ. Ausland)
Status des Moduls innerhalb der Weiterbildung	Der erfolgreiche Besuch des Moduls ist Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen zu den Symptomkomplexen und insbesondere an den Praktika
Überprüfung der Lernzielerreichung	Die theoretischen Kenntnisse werden am Ende des Moduls Interventionen II schriftlich überprüft.
Lernressourcen	Skripte, Literaturlisten und Internetressourcen werden zur Verfügung gestellt.

Modulbezeichnung	Krankheitsbilder in der Neurologie (state of the art)		
Modulverantwortliche(r)	Klaus Starrost, Physioth., M.Sc.		
Arbeitsaufwand insg.: nicht definiert	davon Präsenzzeit 32 Std. 4 Tage	davon Selbstlernzeit nicht definiert	
Qualifikationsziele und Inhalte des Moduls	<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p>In diesem Modul werden u.a. vermittelt: Neuroanatomie und Neurophysiologie, Pathogenese, Epidemiologie, Wirksamkeitsmodelle, Versorgungssituation, Therapiemöglichkeiten einschl. einem Überblick über medikamentöse und fachübergreifende Therapien bei spezifischen Krankheitsbildern oder Störungen</p> <p><u>Beschreibung der Lernziele</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ist die/der Teilnehmende in der Lage, zu demonstrieren, dass er/sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • einen Überblick über aktuelle Modelle der Pathogenese und der Wirksamkeit von Interventionen besitzt • Grundkenntnisse hins. ärztlicher Therapien bei neurologischen Erkrankungen besitzt • über Kenntnisse der Epidemiologie und der Demografie im Hinblick auf neurologische Störungen verfügt • die Problematik der ggw. Versorgungslage von Patienten mit neurologischen diskutieren kann <p><u>Inhalte des Moduls</u></p> <p>2. Theoretische Inhalte/Wissensvermittlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitlinien und Versorgungspfade von Menschen mit neurologischen Erkrankungen • Stärken und Schwächen der ggw. Versorgung • Physiol. Modelle der Pathogenese, der Pathophysiologie und der Rehabilitation von neurologischen Störungen • Grundlagen der ärztl. und fachübergreifenden Therapie bei neurologischen Störungen • Epidemiologische und demografische Relevanz neurologischer Erkrankungen, einschließlich Prognostik 		

	<p>insbesondere für:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Krankheitssbilder</u> <ul style="list-style-type: none"> • (Inter-) Cerebrale Blutungen und Ischämien • Upper Motor Neuron Syndrom • Schädel-Hirn-Trauma, Koma Persistive Vegetative State • Morbus Parkinson • Multiple Sklerose • Querschnitt • Epilepsie • Demenz • Neuromuskulären Erkrankungen (Amyothrophe Lateralsklerose, Polyneuropathie, Guillain-Barré), Postpolio-Syndrom, Muskeldystrophien, Myopathien, Critical illness Polyneuropathien) 2. <u>Sensomotorische und Neuropsychologische Störungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmungsstörungen • Sensibilitätsstörungen • Neuropsychologische Störungen • Schluckstörungen 3. Praktisch zu übende Inhalte <p><u>Assessments</u></p> <p>Nottingham sensory assessment</p> <p>Evtl. Recherche im Internet</p>
Lehr-/Lehrform(en)	<p>Vortrag</p> <p>Patientendemonstrationen (real oder per Video)</p> <p>weitere Vermittlungsformen (Recherchen, Gruppenarbeiten) sind möglich</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlagen-Modul oder nachgewiesene Qualifikationen</p>
Status des Moduls innerhalb der Weiterbildung	<p>kein besonderer Status</p>
Überprüfung der Lernzielerreichung	<p>Die theoretischen Kenntnisse werden am Ende des Moduls Interventionen II schriftlich überprüft.</p>
Lernressourcen	<p>Literaturempfehlungen werden zur Verfügung gestellt</p>

Modulbezeichnung	Interventionen zur Verbesserung der funktionalen Gesundheit 1 Therapeutische Ansätze zur Verbesserung von Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe Schwerpunkt: Verbesserung der Selbstversorgungsfähigkeit		
Modulverantwortliche(r)	Dr. rer. med. Holm Thieme, Physioth, M.Sc.		
Arbeitsaufwand insg.: nicht definiert	Präsenz 4 Tage 32 UE	davon Selbstlernzeit nicht definiert	
Qualifikationsziele und Inhalte des Moduls	<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p>Aufbauend auf der Vermittlung neuer Erkenntnisse der Trainingswissenschaften und des motorischen Lernens behandelt dieses Modul Interventionen bzw. therapeutische Ansätze in Theorie und Praxis zur Verbesserung der funktionellen Gesundheit (ICF) von Patienten mit neurologischen Störungen.</p> <p>Die Vermittlung aller Interventionen erfolgt vor dem Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Definition der jew. Funktion, auf die sich die Intervention bezieht • der Vorstellung einschlägiger evidenzbasierter Leitlinien bzw. des Standes der Evidenz insgesamt • der Vermittlung geeigneter Assessments zur Überprüfung der Zielerreichung • der Möglichkeiten der Funktionsverbesserung über Hilfsmittelversorgung • diagnosespezifischer Aspekte • interdisziplinärer Aspekte • von Aspekten der Angehörigenberatung <p><u>Beschreibung der Lernziele</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss ist die/der Teilnehmende in der Lage zu demonstrieren, dass sie/er</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele in Bezug auf die Komponenten Aktivität und Teilhabe und dabei insbesondere bezüglich der Selbstversorgung, des häuslichen Lebens, der interpersonellen Interaktionen und Beziehungen sowie des Lernens und der Wissensanwendung formulieren, • vorhandene Ressourcen und förderliche bzw. abträgliche Einfluss nehmende Kontextfaktoren wie insb. Depression, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung und Einbettung etc. erfassen, • Störungen insb. in der Domäne der Aktivitäten (Funktionen der Selbstversorgung, posturalen Kontrolle bzw. Balance im Sitzen, der kognitiven Funktionen, des Arm- bzw. Handgebrauchs und in der der 		

Körperstrukturen und –funktionen (Muskeltonus, Muskelkraft, Sensibilität) identifizieren,

- zudem insb. begleitende neuropsychologische Symptome erkennen, deren Entstehungshypothesen nachvollziehen und physiotherapeutische Einflussmöglichkeiten benennen,
- eine Verknüpfung zwischen Erkenntnissen aus der Lernpsychologie, den Trainingswissenschaften, zum motorischen Lernen und der Evidenz zu physiotherapeutischen Interventionen leisten,
- Interventionen zur Beeinflussung insb.
- zur Förderung der Selbstversorgung)
- der Aktivitäten (mit Schwerpunkt Gebrauch der oberen Extremität, posturale Kontrolle i. Sitz, Stand, Gehen)
- der Funktionen und Strukturen (Kraft, Tonus, Sensibilität, psych.-kogn. Funktionen)
- deren Dosierung (Frequenz, Intensität, Dauer) und das geeignete Setting (ambulant, stationär, teilstationär, Einzel- bzw. Gruppentherapie) auszuwählen, die Auswahl nachvollziehbar zu begründen, die Intervention im Detail zu planen, sicher durchzuführen und das Therapie-Outcome zu evaluieren
- die notwendigen Schritte zur Hilfsmittelversorgung einzuleiten und die Auswirkungen auf den Ebenen der Funktion, der Aktivität und der Teilhabe zu beurteilen.
- den Patienten und dessen Angehörige im Sinne des Empowerments unterstützen, ihn aufklären und eine langfristige Anbindung an eine Selbsthilfe-, Freizeit-/Sport-Gruppe etc. facilitieren

kann.

Inhalte des Moduls

- Plastizität als Grundlage für Interventionen /Vertiefen und wiederholen in den anderen Modulen

Neuronale Plastizität

- Zelluläre und molekuläre Mechanismen neuronaler Plastizität
- Anatomische und biochemische Plastizität von Neuronen

Lernen und Gedächtnis: Grundprinzipien und Modelle

- Facilitation und post-tetanische Potenzierung
- Long-term potentiation und long-term depression
- Zelluläre und molekulare Mechanismen assoziativen und nicht-assoziativen Lernens

Lernen und Gedächtnis

Konditionierung

Implizites Explizites Lernen

- Funktionale Plastizität im zentralen Nervensystem (ZNS)

- Aktivitätsabhängige Plastizität
- Plastizität von cerebralen motorischen Funktionen
- - Aufmerksamkeitsmodulation und Plastizität
- Plastizität nach Verletzungen des ZNS
- Plastizität im verletzten Rückenmark
- Plastizität nach Hirnverletzungen

Selbstversorgung

- Selbstversorgung in der ICF
- Kontextfaktoren
- individuelle Selbstversorgung – Patientenorientierung
- Voraussetzung für Selbstversorgung:
 - Lokomotion (Hinweis IM2)
 - posturale Kontrolle (Hinweis IM2)
 - Handlungsplanung
 - Manipulationsfähigkeiten OEX (Arm-/ Handfunktion)
- Fallbeispiele/ Videobeispiele

Lernen im Kontext der Selbstversorgung

- Assessment/ Dokumentation
- Einführung Gütekriterien, Sinn und Unsinn von Assessments
- ADL: Barthel Index, FIM
- Selbstversorgung:
 - Arm-/ Handaktivitäten: ARAT, Wolf Motor Function Scale, Motor Assessment Scale, Box and Block Test, Nine Hole Peg Test
- Handlungsplanung: Apraxie?

Wiederholung: UMNS

Interventionsmöglichkeiten bei Armparesen in Abhängigkeit von deren Schweregrad

Einführung Apraxie, Ataxie, Neglect

Interventionsmöglichkeiten aus physiotherapeutischer Sicht bei Apraxie, Ataxie und Neglect

Besonderheiten bei speziellen Krankheitsbildern, z.B. M Parkinson, MS, Querschnitt.

Kontextfaktoren (Depression, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung)

Inhalte von nationalen und internationalen Leitlinien bzw. Versorgungspfaden

Interventionen zur Verbesserung der Mobilität und der Selbstversorgung

	<p>Interventionen zur Verbesserung der Lokomotion, des Gebrauchs der oberen Extremität (Manipulation), der posturalen Kontrolle</p> <p>Interventionen zur Verbesserung der Oberflächen- und Tiefensensibilität, der Kraft und des Tonus</p> <p>Interventionen sind z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrotherapie, • Krafttraining, • Redressierendes Gipsen • Lokomotionstraining • Laufbandtraining • Lokomat, LokoHELP, • virtuelle Rehabilitation • aufgabenorientiertes Training • gerätegestütztes Balancetraining • aufgabenorientiertes Balancetraining • virtuelle Rehabilitation • Aufgabenorientiertes Training • Spiegeltraining • Arm-Basis/Fähigkeitstraining • Bilaterales Unilaterales Üben • Forced Use • Repetitives Training • Gerätegestütztes Training (Bi-Manu-Track, Nudelholz etc.) • Prävention und Intervention Schulter-Hand-Syndrom • Interventionen zur Verbesserung der interpersonellen Interaktionen und Beziehungen sowie des Lernens und der Wissensanwendung • Definitionen und nationale bzw. internationale Leitlinien • Interventionsmöglichkeiten, Training der psychischen bzw. kognitive Funktionen
Lehr-/Lehrform(en)	<ul style="list-style-type: none"> • Vortrag • Demonstration • Patientendemonstration • Üben an Kolleginnen/Kollegen • Rollenspiele (Angehörige, Patienten, Therapeuten)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Status des Moduls innerhalb der Weiterbildung	kein besonderer Status
Überprüfung der Lernzielerreichung	Die theoretischen Kenntnisse werden am Ende des Moduls Interventionen II schriftlich überprüft.
Lernressourcen	Literaturempfehlungen werden zur Verfügung gestellt

Modulbezeichnung	Interventionen zur Verbesserung der funktionalen Gesundheit 2 Therapeutische Ansätze zur Verbesserung von Funktionen, Aktivitäten und Teilhabe Schwerpunkt: Verbesserung der Mobilität und Lokomotion		
Modulverantwortliche(r)	Martin Huber, Physioth., M.Sc.		
Arbeitsaufwand insg.: nicht definiert	Präsenz 4 Tage 32 UE	davon Selbstlernzeit nicht definiert	
Qualifikationsziele und Inhalte des Moduls	<p><u>Kurzbeschreibung:</u></p> <p>Aufbauend auf der Vermittlung neuer Erkenntnisse der Trainingswissenschaften und des motorischen Lernens behandelt dieses Modul Interventionen bzw. therapeutische Ansätze in Theorie und Praxis zur Verbesserung der funktionellen Gesundheit (ICF) von Patienten mit neurologischen Störungen.</p> <p>Die Vermittlung aller Interventionen erfolgt vor dem Hintergrund</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Definition der jew. Funktion, auf die sich die Intervention bezieht • der Vorstellung einschlägiger evidenzbasierter Leitlinien bzw. des Standes der Evidenz insgesamt. • der Vermittlung geeigneter Assessments zur Überprüfung der Zielerreichung • der Möglichkeiten der Funktionsverbesserung über Hilfsmittelversorgung • diagnosespezifischer Aspekte • interdisziplinärer Aspekte • von Aspekten der Angehörigenberatung. <p><u>Beschreibung der Lernziele</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss ist die/der Teilnehmende in der Lage zu demonstrieren, dass sie/er</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ziele in Bezug auf die Komponenten Aktivität und Teilhabe und dabei insbesondere bezüglich der Mobilität, der 2. vorhandene Ressourcen und förderliche bzw. abträgliche Einfluss nehmende Kontextfaktoren wie insb. Depression, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung und Einbettung etc. erfassen, 3. Störungen in der Domäne der Partizipation (insb. im Zusammenhang mit Mobilität), der der Aktivitäten (posturalen Kontrolle bzw. Balance im Sitzen, Stehen, Gehen, der Lokomotion, 		

4. zudem insb. begleitende neuropsychologische Symptome erkennen, deren Entstehungshypothesen nachvollziehen und physiotherapeutische Einflussmöglichkeiten benennen,
5. eine Verknüpfung zwischen Erkenntnissen aus der Lernpsychologie, den Trainingswissenschaften, zum motorischen Lernen und der Evidenz zu physiotherapeutischen Interventionen leisten,
6. Interventionen zur Beeinflussung insb. der
 - Partizipation Mobilität)
 - Aktivitäten (z.B. Lokomotion, Gebrauch der oberen Extremität, posturale Kontrolle i. Sitz, Stand, Gehen) deren Dosierung (Frequenz, Intensität, Dauer) und das geeignete Setting (ambulant, stationär, teilstationär, Einzel- bzw. Gruppentherapie) auszuwählen, die Auswahl nachvollziehbar zu begründen, die Intervention im Detail zu planen, sicher durchzuführen und das Therapie-Outcome zu evaluieren
7. die notwendigen Schritte zur Hilfsmittelversorgung einzuleiten und die Auswirkungen auf den Ebenen der Funktion, der Aktivität und der Teilhabe zu beurteilen.
8. den Patienten und dessen Angehörige im Sinne des Empowerments unterstützen, ihn aufklären und eine langfristige Anbindung an eine Selbsthilfe-, Freizeit-/Sport-Gruppe etc. facilitieren

kann.

Inhalte des Moduls

Interventionen zur Verbesserung der Mobilität

Wiederholung ICF

Aufgabenklassen

Lokomotion und Posturale Kontrolle

Aktivität

Lokomotionstraining

Laufbandtraining

Lokomat, Lokohelp,
virtuelle Rehabilitation

aufgabenorientiertes Training

gerätegestütztes Balancetraining

aufgabenorientiertes Balancetraining

virtuelle Rehabilitation

Aufgabenorientiertes Training

Repetitives Training

Gerätegestütztes Training

Exoskelett

Endoskelett

Funktionen untere Extremität

	<p>Wiederholung UMNS</p> <p>Interventionen zur Verbesserung der Oberflächen- und Tiefensensibilität, der Kraft und des Tonus</p> <p>Redressierendes Gipsen</p> <p>Elektrotherapie, Krafttraining,</p> <p>Posturale Kontrolle Sitzen Sitz-Stand</p> <p>Assessments und Tests Aktivitätsebene: Berg Balance Scale, BESTest bzw. miniBEST, 10m-Gehtest, FAC (functional ambulation categories), DGI (dynamic gait index), Trunk Impairment Scale.</p> <p>KF/S-Ebene: in Anlehnung an das UMNS: konventionelle manuelle Krafttests, Tests für die Gelenkbeweglichkeit, Tardieu-Skala</p>
Lehr-/Lehrform(en)	<p>Vortrag Demonstration Patientendemonstration Üben an Kolleginnen/Kollegen Rollenspiele (Angehörige, Patienten, Therapeuten)</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlagenmodul</p> <p>Besuch des Moduls „Krankheitsbilder“</p>
Überprüfung der Lernzielerreichung	<p>Die theoretischen Kenntnisse dieses und aller vorangegangenen Module werden am Ende dieses Moduls schriftlich überprüft.</p>
Lernressourcen	<p>werden zur Verfügung gestellt</p>

Praktikumspartner

Die folgenden Einrichtungen haben sich bereits bereit erklärt, die Weiterbildung durch die Bereitstellung von Praktikumsplätzen zu unterstützen. Mit weiteren Einrichtungen wird gegenwärtig noch verhandelt.

Einrichtung	Therap. Ansprechpartner	Ärztl. Ansprechpartner (oder physioth. Leitung)
NTZ Dresden	Dr. Martin Hofheinz	
St. Mauritius Therapieklinik Meerbusch	Herr Helmut Krause	Prof. Dr. med. Stefan Knecht
Univ.-Klinikum Göttingen	Frau Petra Marienhagen M.Pt.	Herr Klaus Ogon (Leitung Physiotherapie)
Unfallkrankenhaus Berlin	Frau Annette Pera	
Neurologisches Fachkrankenhaus für Bewegungsstörungen Parkinson Beelitz	Frau Katrin Seifert	PD Dr. med. Georg Ebersbach
NRT Pasing -Praxis Prof. Dr. Pichler (ehem. Praxis Prof. Fries München)	Frau Endres	Dr. med. Pichler