

**Curriculum Klinische Neurophysiologie (beginnend im Sommer 2016 mit Modul III / EEG)**

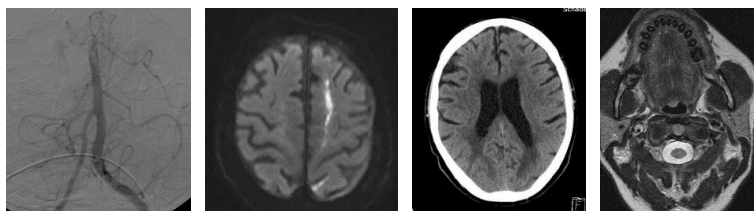


<b>EEG-Kurs</b>	01	Entstehungsmechanismen des EEG
	02	Ableitung des EEG
	03	Auswertung und Beschreibung des EEG
	04	Topographie der EEG-Potentiale
	05	Die Grundaktivität des normalen EEG
	06	Vigilanz und Schlaf
	07	Provokationsmethoden und Artefakte
	08	Epileptische Erregbarkeitssteigerungen Teil I
	09	Epileptische Erregbarkeitssteigerungen Teil II
	10	Herdstörungen
	11	EEG bei Koma und Hirnstammfunktionsstörungen
	12	EEG bei diffusen Erkrankungen des Gehirnes
	13	Entzündliche Erkrankungen
	14	Gefäßabhängige und degenerative Erkrankungen
	15	Metabolische Erkrankungen und Medikamenteneffekte
	16	Praktische Übungen
17	Neuropädiatrische Befunde und Besonderheiten	

**Nachfolgend sind mit jeweils wöchentlichen Sitzungen die Module I und II**

- I      Evozierte Potentiale (EVOP) und
- II     Elektromyographie und Neurographie (EMG/ENG)

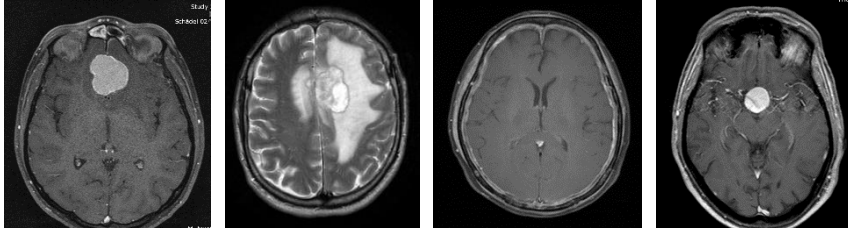
**Neurovaskuläre Fortbildung / Vorstellung der Leitlinien (ab Herbst 2016)**



Muster zerebraler Ischämien und ihre pathophysiologische Bedeutung  
 Dissektionen hirnversorgender Gefäße / Persistierendes Foramen ovale  
 Stroke-Unit-Management  
 Neue orale Antikoagulantien und ihr klinischer Einsatz  
 Zerebrales Vasokonstriktionssyndrom, Posteriores reversibles Enzephalopathie-Syndrom  
 Subarachnoidalblutungen  
 Intrakranielle unrupturierte Aneurysmen  
 Intrazerebrale Blutungen  
 Systemische Thrombolyse  
 Mechanische Thrombektomie intrakranieller akuter Gefäßverschlüsse

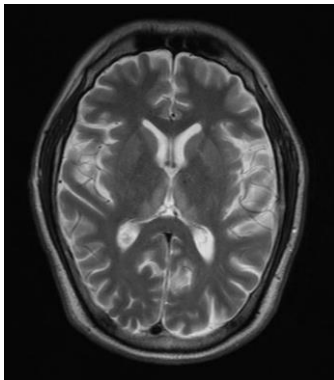


### Neuroonkologische Fortbildung (ab Herbst 2016)



Neuroepitheliale Tumoren I – Astrozytome und Oligodendrogliome  
Neuroepitheliale Tumoren II – Ependymome, Medulloblastome und Pinealistumoren  
Tumoren der Meningen – Meningeome  
Lymphome des Zentralen Nervensystems  
Hypophysenadenom und Kraniopharyngeom  
Hirismetastasen und Meningeosis neoplastica  
Paraneoplastische Syndrome

### Curriculum Der besondere Fall



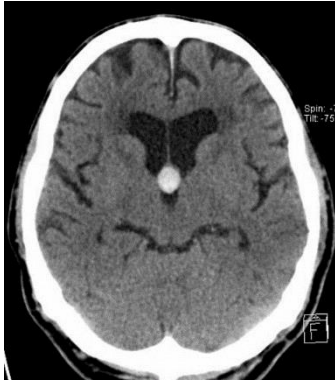
#### **42 jähriger Patient mit einer subakuten Stand- und Gangataxie, einer komplexen Störung der Okulomotorik und einem adynamen Psychosyndrom**

Ein berufstätiger junger Mann kommt in Begleitung seines Nachbarn selbständig in die Klinik, er fühle sich in den letzten Tagen zunehmend wackelig auf den Beinen. Sein Nachbar meine, dass er sicher zu viel getrunken habe, obwohl er doch höchstens zwei Flaschen Bier am Tag trinke. Zudem habe er eine langsam zunehmende Sehstörung bemerkt, vor allem sehe er beim Blick nach rechts mittlerweile alles doppelt. Am Vortag sei er deswegen auch gestürzt, mittlerweile gehe er aber nicht mehr alleine vor die Türe. Der Blutdruck ist 130/60 mmHg bei einer Herzfrequenz von 95/min. In der Untersuchung finden sie einen leicht benommenen und müden Patienten mit einer psychomotorischen Verlangsamung, einer sakkadierten Blickfolge mit einem Blickrichtungsnystagmus nach horizontal bds. links > rechts und einer inkompletten Abducensparese links. Zudem findet sich eine beinbetonte Gliedmaßenataxie neben einer deutlichen Stand- und Gangataxie. Im Labor liegt bei einem Hb-Wert von 10,1 g/dl eine mikrozytäre Anämie vor neben einer Thrombopenie von 72.000 / $\mu$ l und einer Gamma-GT von 122 U/l..

Stellen sie eine Verdachtsdiagnose!

Welche Therapie leiten Sie ein vor weiteren diagnostischen Maßnahmen?  
Unter Berücksichtigung der T2-Sequenzen im Schädel-MRT kommen welche Differentialdiagnosen in Betracht?

**Lösung: Wernicke-Enzephalopathie bei chronischem Alkoholabusus**

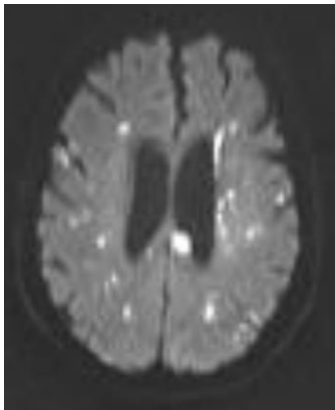


#### **46 jährige Patientin mit lageabhängigen Kopfschmerzen**

Eine Krankenschwester ohne weitere Vorerkrankungen berichtete in den letzten Tagen immer wieder über starke Kopfschmerzen, die sie vor allem in liegender Körperposition in der Nacht beeinträchtigen würden. Sie bemerke dann auch eine anhaltende Übelkeit und ein verschwommenes Sehen, der Kopfschmerz werde dann unerträglich. Im Tagesverlauf sei sie dann auch immer wieder stundenweise völlig beschwerdefrei. Ihr Ehemann berichtet von einer Verlangsamung und einer phasenweise deutlichen Benommenheit und Verlangsamung. In der Untersuchung finden sie eine beschwerdefreie und unauffällige Patientin insbesondere ohne eine meningeale Reizsymptomatik. Das Labor zeigt ebenfalls einen unauffälligen Befund mit einem CRP von 0,9 mg/dl. Die Krankenschwester drängt auf eine ambulante Weiterbehandlung und möchte nach der Durchführung einer Schädel-CT-Untersuchung die Klinik gerne wieder verlassen.

Wie interpretieren Sie die Schädel-CT-Untersuchung und wie erklären Sie die intermittierende Symptomatik der Patientin?

**Lösung: Kolloidzyste in Höhe des III. Ventrikels mit einer intermittierenden Hirndrucksymptomatik**



#### **75-jährige Patientin mit Grand-mal-Anfall, Fieber, Rigor, Somnolenz und Psychosyndrom**

Eine bislang rüstige Rentnerin wird mit dem Rettungswagen in die Ambulanz. Laut Ehemann habe sie sich schon in den letzten Tagen nicht mehr richtig wohlgefühlt, seit drei Tagen sei sie „ganz komisch“, danach habe sie dann einen generalisierten epileptischen Anfall gehabt. Nähere Angaben kann der Ehemann nicht machen. Der Blutdruck ist 100/60 mmHg bei einer Herzfrequenz von 110/min. In der Untersuchung finden sie eine leicht exsikierte Patientin mit einer Somnolenz, einer psychomotorischen Verlangsamung, einem generalisierten Rigor und ein Babinski-Phänomen rechts. Im Labor liegt das CRP bei 17,9 mg/dl bei einem Hb-Wert von 10,9 g/dl, der Quick-Wert liegt bei 65% bei einer PTT von 50 Sekunden und einer Thrombozytose von 475.000 / $\mu$ l.

Stellen sie eine Verdachtsdiagnose!

Welche weiteren Untersuchungen veranlassen Sie?

Unter Berücksichtigung der MR-Diffusionssequenzen ist von welcher Diagnose auszugehen und wie behandeln Sie die Patientin?

**Lösung: Septische Herdenzephalitis bei Aortenklappenendokarditis**

Erstes Jahr:	
neurologischen Akutstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu Beginn werden die Assistenzärzte auf der neurologischen Akutstation eingesetzt und in den ersten drei Monaten ausschließlich im Frühdienst eingeteilt.</li> <li>- Die Einarbeitung erfolgt unter engmaschiger Supervision der Oberärzte und des Chefarztes. Das gründliche Erlernen der Anamneseerhebung und der klinischen Untersuchung steht am Anfang der Ausbildung und wird entsprechend bei den neu aufgenommenen Patienten, die von den Assistenzärzten unter oberärztlicher Anleitung kontinuierlich betreut werden, geübt.</li> <li>- In dieser Phase der Ausbildung legen wir besonderen Wert darauf, dass sich differentialdiagnostische Zuordnungen in erster Linie aus der Anamnese und dem klinischen Befund und erst nachrangig aus den Ergebnissen der Zusatzdiagnostik erschließen.</li> <li>- Differentialdiagnostische Überlegungen und das Erstellen von Therapieplänen sind Gegenstand der täglichen oberärztlichen Supervision und der einmal wöchentlich stattfindenden Chefarztvisite.</li> <li>- Die Assistenzärzte sollen sich in den ersten Monaten eine gewisse Vertrautheit und Routine mit häufigen neurologischen Krankheitsbildern aneignen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Schlaganfall,</li> <li>· M. Parkinson,</li> <li>· Multiple Sklerose,</li> <li>· Polyneuropathie,</li> <li>· Epilepsie,</li> </ul> </li> </ul> <p>dies nicht nur im Rahmen der praktischen klinischen Arbeit, sondern auch durch Literaturstudium, wobei für den Einstieg die Lektüre der entsprechenden Kapitel in den gängigen Lehrbüchern zunächst ausreichend ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klinikinterne Fortbildungsveranstaltungen und insbesondere Fallkonferenzen sollen zur Vertiefung dieser Kenntnisse beitragen. Durch die tägliche Teilnahme an der o.g. interdisziplinären Konferenz (Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie) werden die Prinzipien der bildgebenden Diagnostik (Computer- und Kernspintomographie, Angiographie, Myelographie) systematisch vermittelt. Um diese Veranstaltung didaktisch zu nutzen, sind Assistenzärzte/Innen ausdrücklich aufgefordert, Fragen zu stellen, vor allem wenn es um die Besprechung der eigenen Patienten geht.</li> <li>- Die Prinzipien der Kooperation mit anderen Kliniken des Hauses , z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Innere Medizin,</li> <li>· Allgemeinchirurgie,</li> <li>· Gefäßchirurgie,</li> <li>· Unfallchirurgie</li> </ul> </li> </ul> <p>werden anhand der präzisen Formulierung von Konsiliaranforderungen vermittelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquorpunktionen werden regelmäßig unter Anleitung durchgeführt.</li> <li>- Unter oberärztlicher Supervision erlernen die Assistenzärzte <ul style="list-style-type: none"> <li>· die individuelle Aufklärung von Patienten in Bezug auf Diagnosen bzw. Differentialdiagnosen, Prognosen und Therapiepläne.</li> <li>· Verordnete Medikamente werden bezüglich ihrer Wirkungen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen erläutert.</li> <li>· Die Tatsache, dass viele neurologische Patienten in ihren kognitiven Funktionen eingeschränkt sind und deshalb Aufklärungen wiederholt werden müssen, wird entsprechend berücksichtigt.</li> <li>· Auch Angehörigengespräche werden unter oberärztlicher Anleitung intensiv geübt, wobei die behutsame und einfühlsame Vermittlung von Informationen (insbesondere bei ungünstiger Prognose) hervorzuheben ist.</li> </ul> </li> <li>- Das Prinzip einer systematischen und effizienten Visite ist ein weiterer Schwerpunkt der oberärztlichen Supervision: Neben der sorgfältigen Erfassung des klinischen Verlaufs muss die Umsetzung der bisher durchgeführten bzw. noch ausstehenden Diagnostik und Therapie überprüft werden. Die Dokumentation der Befunde (vom Aufnahmebogen bis zu den Verlaufsbeschreibungen) und Verordnungen muss von vornherein prägnant und sorgfältig erfolgen.</li> </ul>
Stroke Unit , ICU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ab dem 4. Monat erfolgt im Tagdienst der turnusmäßige Einsatz im Bereich der Stroke Unit und Intermediate Care Unit; dabei ist eine intensive und engmaschige Einarbeitung bzw. Betreuung von oberärztlicher Seite gewährleistet.</li> <li>- Ab dem 6. Bis 7. Monat werden Assistenzärzte/Innen im Nacht- und Wochenenddienst eingesetzt.</li> <li>- Bei ständiger Verfügbarkeit der oberärztlichen Supervision soll in dieser Phase ein zunehmendes Maß an Entscheidungsfähigkeit und Eigenverantwortung geübt und auch eine gewisse Sicherheit im Umgang mit Patienten und Angehörigen erreicht werden.</li> </ul>
ZPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In der zweiten Jahreshälfte werden im turnusmäßigen Einsatz im Tag- und Nachtdienst die fachspezifischen ärztlichen Tätigkeiten in der Zentralen Patientenaufnahme (ZPA) geübt.</li> <li>- Dabei soll eine zunehmende Effizienz und Fertigkeit im Umgang mit notfallmäßig aufgenommenen neurologischen Patienten erzielt werden.</li> </ul>
Neurologische Akutstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Anschluss an den Einsatz in der ZPA werden auf der Akutstation unter oberärztlicher Anleitung die ersten eigenständigen Ableitungen und regelmäßige Befundungen der EEG vorgenommen.</li> <li>- Ebenso werden unter entsprechender Supervision die ersten doppler-/duplexsonographischen Untersuchungen der hirnversorgenden Gefäße durchgeführt.</li> </ul>
Ziel des ersten Weiterbildungsjahres	<p><b>Gegen Ende des ersten Ausbildungsjahres sollen die Assistenzärzte/Innen in der Lage sein, bei den von ihnen betreuten Patienten die EEG zu befunden sowie doppler-/duplexsonographische Untersuchungen durchzuführen und zu interpretieren, sofern es sich um überschaubare klinische Fragestellungen handelt.</b></p>



Zweites Jahr	
<i>Stroke Unit, ICU, Interdisziplinäre Intensivstation</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Es folgt der regelmäßige Einsatz im Bereich der Stroke Unit, der Intermediate Care Unit und der interdisziplinären Intensivstation.</i></li><li>- <i>Die Akutdiagnostik und Therapie von Schlaganfallpatienten steht im Vordergrund; die im ersten Ausbildungsjahr erlernten Prinzipien werden im Hinblick auf</i><ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Monitoring,</i></li><li>· <i>Thrombolyse sowie</i></li><li>· <i>Vorgehensweise bei akuten und evt. lebensbedrohlichen Komplikationen des Schlaganfalls erweitert.</i></li></ul></li><li>- <i>Neben der konservativen Hirndruckbehandlung werden die Indikationen zur Kraniektomie bei raumfordernden Mediainfarkten und Kleinhirnininfarkten vermittelt.</i></li><li>- <i>Die postinterventionelle Behandlung von Aneurysmen und anderen Malformationen hirnversorgender Gefäße (insbesondere nach Subarachnoidalblutungen) wird unter oberärztlicher Anleitung und in Kooperation mit unseren Neurochirurgen erlernt.</i></li><li>- <i>Die Fertigkeiten bei der doppler-/duplexsonographischen Untersuchung werden unter Supervision verfeinert und erweitert, u.a. im Hinblick auf die transkranielle Dopplersonographie.</i></li><li>- <i>Ebenso werden die Indikationsstellungen und Kenntnisse in der bildgebenden Diagnostik des Schlaganfalls intensiviert; in enger Kooperation mit unseren Neuroradiologen werden Befunde in der Schnittbilddiagnostik, aber auch in der MR- und CT-Angiographie ausführlich erläutert.</i></li><li>- <i>Im Bereich der Intermediate Care Unit werden</i><ul style="list-style-type: none"><li>· <i>praktische Fertigkeiten (Anlage zentral-venöser und arterieller Zugänge), aber auch</i></li><li>· <i>umfassende pathophysiologische Kenntnisse und</i></li><li>· <i>pharmakotherapeutische Aspekte</i></li></ul><i>bei der Betreuung von schwerkranken neurologischen Patienten vermittelt.</i></li><li>- <i>Auch die Behandlung von internistischen Komplikationen im Rahmen neurologischer Erkrankungen, z.B.</i><ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Sepsis mit Verbrauchskoagulopathie,</i></li><li>· <i>Elektrolyt- und Blutzuckerentgleisung sowie</i></li><li>· <i>kreislaufstabilisierende Maßnahmen</i></li></ul><i>sind Gegenstand der Ausbildung.</i></li><li>- <i>Krankheitsbilder wie</i><ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Meningitis,</i></li><li>· <i>Encephalitis,</i></li><li>· <i>Delir,</i></li><li>· <i>Status epilepticus,</i></li><li>· <i>Guillain-Barré-Syndrom,</i></li><li>· <i>akinetische Krisen beim M. Parkinson,</i></li><li>· <i>Myasthenia gravis,</i></li><li>· <i>intracerebrale Blutungen und</i></li><li>· <i>Subarachnoidalblutungen gehören auf dieser Station zur Routine.</i></li></ul></li><li>- <i>Assistenzärzte/Innen werden mit der Diagnostik und Therapie dieser Erkrankungen vertraut gemacht; die Reihenfolge und auch die Dringlichkeit der Zusatzdiagnostik (bildgebende Verfahren, Labor, Liquorpunktion, elektrophysiologische Untersuchungen) werden im individuellen klinischen Kontext eingehend erläutert.</i></li><li>- <i>Unter engmaschiger oberärztlicher Anleitung und Supervision des Chefarztes werden die Prinzipien der intensivmedizinischen Behandlung auf der interdisziplinären Intensivstation erlernt.</i><ul style="list-style-type: none"><li>· <i>Neben manuellen Fertigkeiten (z.B. Intubation) werden die verschiedenen Formen der maschinellen Beatmung erlernt.</i></li><li>· <i>Die Hirntod-Diagnostik wird ebenfalls in diesem Ausbildungsabschnitt erlernt.</i></li><li>· <i>Bei den oben genannten intensivmedizinisch relevanten neurologischen Erkrankungen finden regelmäßige interdisziplinäre Visiten statt, insbesondere mit den Kollegen der Klinik für Anästhesiologie.</i></li></ul></li><li>- <i>Neben den rein medizinischen Aspekten werden auch kritische Reflektionen der Therapieziele unter Berücksichtigung des erklärten oder mutmaßlichen Willens schwerstkranker Patienten vermittelt.</i></li><li>- <i>Bei eindeutig ungünstiger Prognose werden regelmäßig sog. Ethik-Konsile abgehalten, bei denen mit Beteiligung der Angehörigen eine multiprofessionell besetzte Kommission aus Ärzten, Pflegekräften und Seelsorgern mögliche kurative Therapiebegrenzungen und palliativmedizinische Konzepte bespricht.</i></li><li>- <i>Unter oberärztlicher Anleitung werden die Prinzipien der Liquorzytologie erlernt; dabei steht die Differentialdiagnose entzündlicher Prozesse ebenso wie der Nachweis einer Meningosis carcinomatosa bzw. Lymphomatosa im Vordergrund.</i></li></ul>
<i>Ziel des zweiten Weiterbildungsjahres</i>	<p><i>Am Ende des zweiten Ausbildungsjahres sollen Assistenzärzte/Innen mit den Prinzipien der Akutdiagnostik und Therapie von schwerkranken neurologischen Patienten vertraut sein und ein Gespür für die damit verbundenen medizinisch-ethischen Probleme entwickelt haben.</i></p> <p><i>Literaturkenntnisse müssen zunehmend erweitert werden, nicht nur anhand von Lehrbüchern, sondern auch durch regelmäßige Lektüre von Übersichts- und Originalarbeiten in deutschen und internationalen Fachzeitschriften.</i></p>

<i>Drittes Jahr</i>	
<i>Neurologische Frührehabilitation und Neurologische Allgemeinstation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Es folgt der turnusmäßige Einsatz im Bereich Neurologische Frührehabilitation. Über einen Zeitraum von vier bis sechs Monaten werden hier unter oberärztlicher Supervision die Rehabilitationskonzepte bei schwer betroffenen neurologischen Patienten (Phase B) erlernt.</i></li> <li>- <i>Die multiprofessionelle Betreuung der (kleinen) Patientengruppe unter Beteiligung von Ärzten, Pflegekräften und Therapeuten aus verschiedenen Bereichen (Ergotherapie, Logopädie, Physikalische Therapie, Neuropsychologie) ist in dieser Klinik eine fest etablierte Routine, wobei regelmäßige Patienten- und Teamkonferenzen maßgeblich dazu beitragen, dass die Behandlung für jeden Patienten individuell und bedarfsgerecht umgesetzt wird.</i></li> <li>- <i>Ein wesentlicher didaktischer Gewinn während dieser Ausbildungsphase besteht darin, dass neurologische Syndrome im Langzeitverlauf über Wochen (teilweise sogar über Monate) in ihrer Dynamik verfolgt werden können. Unter anderem sollen dabei die verschiedenen Formen der Bewusstseinsstörungen (z.B. apallisches Syndrom, minimally-conscious-state, komatöse Zustände) vom locked-in-Syndrom und Psychosyndromen mit schweren kognitiven Störungen abgegrenzt werden.</i></li> <li>- <i>Auch Patienten mit Querschnittsyndromen oder peripher bedingten Tetraparesen (insbesondere Guillain-Barré-Syndrom) werden in ihrem klinischen Verlauf verfolgt und beurteilt.</i></li> <li>- <i>Bei schweren Schlaganfällen und Schädel-Hirn-Traumata steht die dynamische Entwicklung motorischer Defizite und verschiedener neuropsychologischer Syndrome (z.B. Aphasien, Apraxien, Neglect) im Vordergrund.</i></li> <li>- <i>Viele dieser Reha-Patienten sind so schwer erkrankt, dass sie auf eine Monitor-Überwachung der Vitalfunktionen angewiesen sind. In diesem Rahmen werden die bereits erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten der Intensivüberwachung und -therapie erweitert.</i></li> <li>- <i>Diagnostik und Management von Komplikationen mit internistischem oder neurochirurgischem Handlungsbedarf (z.B. kardiale oder respiratorische Insuffizienz, Niereninsuffizienz, tiefe Beinvenenthrombosen, Infektionen, Hydrocephalus) werden mit den entsprechenden Fachdisziplinen im Rahmen von Konsilen umgesetzt.</i></li> <li>- <i>Im Verlauf der Frührehabilitation erfolgt in der Regel nach einigen Wochen eine kritische prognostische Einschätzung und dementsprechend eine Entscheidung über weiterführende Rehabilitationsmaßnahmen oder eine palliativmedizinische Betreuung. Entscheidungen über kurative Therapiebegrenzungen orientieren sich ganz wesentlich am erklärten oder mutmaßlichen Patientenwillen; Angehörige werden bei solchen Überlegungen eng eingebunden, in schwierigen Situationen werden die oben beschriebenen Ethik-Konsile abgehalten.</i></li> </ul>
<i>Neurologische Akutstation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Nach Beendigung des Ausbildungsabschnittes in der Frührehabilitation erfolgt ein erneuter Einsatz auf den neurologischen Akutstationen und in den Bereichen Intermediate Care und Stroke Unit.</i></li> <li>- <i>Die bisher gewonnenen differentialdiagnostischen und therapeutischen Fertigkeiten werden verfeinert; u.a. werden dabei auch die Prinzipien der neurogenetischen Diagnostik und der Neuro-Onkologie vermittelt.</i></li> </ul>
<i>Gutachtertätigkeit</i>	<i>In der zweiten Hälfte des dritten Jahres werden unter oberärztlicher Supervision fachärztliche Gutachten, die von Gerichten und Berufsgenossenschaften in Auftrag gegeben werden, angefertigt. Bis zum Ende des vierten Jahres müssen insgesamt zehn solcher Gutachten erstellt werden.</i>
<i>Ziel des dritten Weiterbildungsjahres</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>In diesem Ausbildungsstadium wird von den Assistenzärzten/Innen erwartet, dass sie in der Lage sind, komplizierte und seltene neurologische Krankheitsbilder differentialdiagnostisch aufzuarbeiten; gezielte Literaturrecherchen werden unter Anleitung des Chefarztes und der Oberärzte erlernt.</i></li> <li>- <i>Entsprechend anspruchsvolle Befundberichte mit komplexen differentialdiagnostischen Erörterungen müssen mit zunehmender Sicherheit abgefasst werden. Patienten mit häufigen und überschaubaren Krankheitsbildern müssen in diesem Stadium bereits mit einem hohen Maß an Selbständigkeit betreut werden.</i></li> </ul>



<i>Viertes Jahr</i>	
<i>Neurophysiologisches Labor</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Über einen Zeitraum von vier bis sechs Monaten erfolgt der turnusmäßige full-time-Einsatz im neurophysiologischen Labor.</i></li><li>- <i>Unter oberärztlicher Anleitung werden praktische Durchführung, Befundung und differentialdiagnostische Bewertung von elektroneuro- und -myographischen Untersuchungen sowie evozierten Potentialen erlernt.</i></li><li>- <i>Auch die praktische Durchführung, Auswertung und Interpretation von elektronystagmographischen Untersuchungen stehen auf dem Ausbildungsplan.</i></li><li>- <i>Die EEG-Diagnostik wird insbesondere im Hinblick auf Schlafableitungen und neuropädiatrische Diagnostik erweitert.</i></li><li>- <i>Am Ende dieses Ausbildungsabschnittes besteht die Möglichkeit, die Zertifikate der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie zu erwerben.</i></li></ul>
<i>Verschiedene Bereiche</i>	<p><i>Im letzten halben Jahr der neurologischen Facharztausbildung werden die verschiedenen Bereiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Akutstation,</i></li><li>- <i>Intermediate Care Unit,</i></li><li>- <i>Stroke Unit,</i></li><li>- <i>interdisziplinäre Intensivstation und</i></li><li>- <i>Neurologische Frührehabilitation</i></li></ul> <p><i>für jeweils kurze Zeitabschnitte durchlaufen, um ggf. individuell vorhandene Lücken der Ausbildung zu schließen.</i></p>
<i>Ziel des vierten Weiterbildungsjahres</i>	<p><i>Am Ende der Facharztausbildung sollen die Assistenzärzte/Innen nicht nur über profunde praktische und pathophysiologische Kenntnisse in der gesamten klinischen Neurologie, sondern auch über ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein, Selbständigkeit, Entscheidungsfähigkeit und medizinisch-ethischem Bewusstsein verfügen.</i></p>