



Neurologie

Logbuch
für das Praktische Jahr

Einleitung

Liebe Studentinnen und Studenten des Praktischen Jahres,

herzlich willkommen in unserer Klinik! Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Ausbildung bei uns entschieden haben.

In diesem Logbuch möchten wir Ihnen einen Überblick darüber geben, was Sie in den vier Monaten bei uns lernen sollten. Das hilft Ihnen dabei, den Überblick zu bewahren und nachzuhalten, worum Sie und wir uns noch kümmern sollten.

Dabei ist wichtig: Dieses Logbuch ist nicht einfach eine andere Darstellung des Gegenstandskataloges, der den theoretischen Stoff für das Staatsexamen umreißt. Vielmehr haben sich die Jungen Neurologen, Oberärzte, Chefärzte und Ordinarien gemeinsam Gedanken darüber gemacht, welche klinischen Fertigkeiten Sie in Ihrem PJ realistischerweise erleben und lernen sollten. Auch die Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. hat daran aktiv mitgearbeitet. Wir hoffen, dass so ein wirkliches Praxisbuch entstanden ist. Natürlich sind die Inhalte auch jene, die für das Examen entscheidend sind, eben die Kern-Grundlagen unseres Faches.

Noch ein wichtiger Hinweis: Sie werden im PJ bei uns eigene Patienten betreuen und mit den großen und wichtigen neurologischen Krankheitsbildern vertraut werden. Fragen Sie aber Ihre Betreuer immer wieder, ob in der Klinik noch andere Patienten sind, die Sie zu Lernzwecken einmal besuchen und gegebenenfalls untersuchen sollten. Auch wir werden Sie immer wieder auf Patienten mit selteneren, aber wichtigen Krankheitsbildern hinweisen.

Fühlen Sie sich wohl bei uns! Eine lehrreiche und interessante Zeit in unserem Team wünscht Ihnen im Namen aller Kolleginnen und Kollegen

Inhalt des PJ-Logbuches Neurologie

Checkliste strukturelle Anforderungen der Klinik	Seite 4
Checkliste klinisch-methodischer Teil	Seite 5
Die Anamnese eines neurologischen Patienten erheben	Seite 5
Patienten körperlich-neurologisch untersuchen	Seite 5
Die Lumbalpunktion	Seite 5
Der Arztbrief	Seite 6
Checkliste zu wichtigen neurologischen Erkrankungen	Seite 7
Schlaganfall	Seite 7
Demenz	Seite 7
Das Ideopathische Parkinson-Syndrom	Seite 8
Multiple Sklerose und chronisch entzündliche Erkrankungen	Seite 8
Epilepsie/Anfallserkrankungen	Seite 8
Schmerzsyndrome	Seite 9
Migräne	Seite 9
Spannungskopfschmerz	Seite 9
Trigeminusneuralgie	Seite 9
Infektiologische Erkrankungen des ZNS	Seite 10
Meningitis	Seite 10
Borreliose	Seite 11
Erkrankungen des peripheren Nervensystems	Seite 11
Polyneuropathie	Seite 11
Muskelerkrankungen	Seite 12
Myasthenia gravis	Seite 12
Rückenmarkserkrankungen	Seite 12
Akute Querschnittssyndrome	Seite 12
Spinalkanalstenose	Seite 12
Tumore des Gehirns oder Rückenmarks	Seite 13
Hirnnervensyndrome	Seite 13
Leitsymptome	Seite 14
Schwindel und Gangstörung	Seite 14
Aphasie	Seite 14

Checkliste strukturelle Anforderungen der Klinik

1. Die Klinik stellt dem PJ-Studierenden einen persönlichen Ansprechpartner zur Verfügung. Dies kann ein(e) Stations- oder auch Oberärztin/Oberarzt sein.
2. Zu Beginn des Neurologie-Tertials führt diese Ansprechpartnerin/dieser Ansprechpartner mit dem PJ-Studierenden ein Gespräch über die kommenden Monate in der Neurologie
Inhalte des Gespräches sind:
 - a. Was sind die Erwartungen des PJ-Studierenden?
 - b. Was sind die Erwartungen der Klinik?
 - c. Gibt es persönliche besondere Lernziele des PJ-Studierenden?
 - i. _____
 - ii. _____
 - iii. _____
 - iv. _____
3. Ein solches Gespräch sollte alle vier Wochen in ruhiger Atmosphäre stattfinden.
4. Der PJ-Studierende erhält zu Ausbildungszwecken die Möglichkeit, an den Oberarzt- und Chefvisiten teilzunehmen.
5. Ein PJ-Unterricht findet mindestens einmal pro Monat für zwei Stunden statt.
6. Der PJ-Studierende erhält nach einer angemessenen Einführungszeit mindestens einen Patienten dauerhaft zur eigenen Betreuung.
7. Der PJ-Studierende stellt seine eigenen Patienten in der Visite vor (auch in der Oberarzt- und Chefvisite).
8. Der PJ-Studierende verfasst für seine Patienten die Arztbriefe und spricht sie mit seinem Betreuer durch.
9. Der PJ-Studierende nimmt an der Frühkonferenz in der Neurologie teil und stellt hier auch seine Patienten vor.

Checkliste klinisch-methodischer Teil

Im PJ sollte der Studierende eine Reihe klinisch-praktischer Fähigkeiten erwerben. Für die Neurologie haben wir diese hier aufgeführt:

Die Anamnese eines neurologischen Patienten erheben

1. Der PJ-Studierende erhält während der ersten Arbeitswoche eine Einführung in den Anamnesebogen der Klinik und hat die Möglichkeit, Fragen zu dem Anamnesebogen zu stellen.
2. Der PJ-Studierende kann ab der ersten Arbeitswoche mehreren Aufnahmegesprächen/Anamneseerhebungen mit einem Arzt beiwohnen und hinterher mit dem Arzt besprechen.
3. Der PJ-Studierende führt danach selber Anamnesegespräche und diskutiert diese hinterher mit dem betreuenden Arzt.

Patienten körperlich-neurologisch untersuchen

Wir setzen voraus, dass der PJ-Studierende die wichtigsten Punkte aus der Literatur/der Vorlesung/dem Untersuchungskurs/dem Blockpraktikum oder den Kompetenzfeldern kennt.

1. Der PJ-Studierende erhält während der ersten Arbeitswoche eine Einführung in den Untersuchungsbogen der Klinik und hat die Möglichkeit, Fragen zu dem Untersuchungsbogen zu stellen.
2. Der PJ-Studierende kann ab der ersten Arbeitswoche mehreren körperlichen Untersuchungen beiwohnen und im Anschluss mit dem Arzt besprechen.
3. Der PJ-Studierende kann danach körperliche Untersuchungen im Beisein eines Arztes selber durchführen und sich dabei korrigieren oder helfen lassen.

Die Lumbalpunktion

Wir setzen voraus, dass dem PJ-Studierenden der Ablauf aus der Literatur/der Vorlesung/dem Untersuchungskurs und gegebenenfalls aus einem Skillslab bekannt ist. Auch Risiken der Untersuchung sollte er aus der Theorie kennen.

1. Der PJ-Studierende erhält in den ersten Arbeitswochen eine Einführung in den Ablauf der Liquorpunktion.
2. Der PJ-Studierende erhält in den ersten Arbeitswochen eine Einführung in den Patienten-Aufklärungsbogen zur Liquorpunktion und hat die Möglichkeit, Fragen zu dem Aufklärungsbogen zu stellen.
3. Der PJ-Studierende hat ab den ersten Arbeitswochen die Möglichkeit, Patienten-Aufklärungen zur Liquorpunktion beizuwohnen.

4. Der PJ-Studierende hat ab den ersten Arbeitswochen die Möglichkeit, Patienten-Aufklärungen zur Liquorpunktion im Beisein eines Arztes selbst durchzuführen.
5. Der PJ-Studierende hat die Möglichkeit, Liquorpunktionen beizuwohnen und hinterher mit dem Arzt zu besprechen.
6. Der PJ-Studierende kann Liquorpunktionen im Beisein eines Arztes selber durchführen und sich dabei korrigieren oder helfen lassen.
7. Der PJ-Studierende erhält die Möglichkeit, die Ergebnisse seiner Liquorpunktion im Beisein des Arztes mit dem Patienten zu besprechen.

Arztbrief

1. Der PJ-Studierende erhält die Möglichkeit, ab den ersten Arbeitswochen die Arztbriefe der von ihm betreuten Patienten selbst zu verfassen und mit seinem Betreuer durchzusprechen.

Checkliste zu wichtigen neurologischen Erkrankungen

Schlaganfall

Der PJ-Studierende sollte die Differentialdiagnosen des Schlaganfalls und deren groben Unterscheidung in der Theorie kennen:

1. Cerebrale Ischämie
2. Intrazerebrale Blutungen (IZB)
3. Subarachnoidalblutung (SAB)
4. Sinusvenenthrombose (SVT)

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Aufnahme eines Patienten mit der Verdachtsdiagnose Schlaganfall
2. Durchführung des NIH-SS
3. Stellen der Indikation zur geeigneten bildgebenden Diagnostik
4. Stellen der Indikation zur geeigneten Akuttherapie unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Wissenschaft

Demenz

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Häufige Differenzialdiagnosen der Demenz und deren klinischer Verlauf
 - a. Demenz vom Alzheimerotyp (DAT)
 - b. Vaskuläre Demenz
 - c. Demenz vom Mischtyp
 - d. Parkinson-Demenz
 - e. Konzept der leichten kognitiven Beeinträchtigung (MCI)
2. Grundlagen der Liquordiagnostik bei Demenz
3. Grundlagen der neuropsychologischen Testung
4. Grundlagen der bildgebenden Diagnostik bei Demenz
5. Grundlagen der Therapie der verschiedenen Demenzerkrankungen

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Aufnahme eines Patienten mit der Verdachtsdiagnose Demenz
2. Durchführung eines Demenz-Screening
3. Grobe Bestimmung des Schweregrades der Demenz

Das Idiopathische Parkinson-Syndrom

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Motorische, prä- und nichtmotorische Symptome
2. Orale und invasive Therapieoptionen
3. Abgrenzung zum Essentiellen Tremor und zu atypischen Parkinsonsyndromen

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen:

1. Klinische Untersuchung und Einteilung in die UPDRS-Skala
2. L-Dopa und Apomorphin-Test
3. Betreuung eines Parkinson-Patienten auf der Station/Ambulanz
4. Fokussierte Untersuchung der hypokinetischen Bewegungsstörung, des Rigor, der Bradykinese und des Tremors, Abgrenzung zu Dyskinesien i.R. eines Levodopaspätsyndroms und anderen hyperkinetischen Bewegungsstörungen

Multiple Sklerose und chronisch entzündliche Erkrankungen

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Kenntnis über Ätiologie und Auftreten der Erkrankung
2. Kenntnis über verschiedene MS-Formen
3. McDonald-Kriterien

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Betreuung eines MS-Patienten auf der Station/Ambulanz
2. Klinische Untersuchung eines MS-Patienten mit Erhebung des EDSS
3. Auswertung der diagnostischen Verfahren mit Stationsarzt/Oberarzt
4. Labordiagnostik zur Differentialdiagnostik (zum Beispiel Vaskulitiden)
5. Kenntnis über Liquorbefunde und die dazugehörigen Parameter (Zellzahl, Zellbild, Eiweißkonzentration, Schrankenfunktionsstörung, Immunglobulinsynthese, Glukose, Laktat)
6. Kenntnisse über die typischen Veränderungen der kraniellen und spinalen MRT gemäß der modifizierten McDonald Kriterien

Epilepsie/Anfallserkrankungen

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Kenntnis über Einteilung der Anfallstypen
2. Kenntnis über Differentialdiagnose konvulsive Synkope
3. Basiswissen zur EEG Ableitung
4. Grundlagen der medikamentösen Epilepsie-Therapie
5. Kenntnis über Fahrverbot

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Nach Möglichkeit sollte der PJ-Studierenden bei einer Akut-Therapie eines epileptischen Anfalles dabei sein.
2. Der PJ-Studierende sollte bei der Ursachensuche, also der Diagnostik, eingebunden sein.
3. Der PJ-Studierende sollte bei der Einstellung der medikamentösen Therapie eingebunden sein und diese nachvollziehen.
4. Kenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen des EEGs
5. Grundlagenverständnis zum Auswerten eines EEGs (Grundrhythmus, Herdbefunde, epilepsietypische Potentiale)

Schmerzsyndrome

Migräne

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Das Vorlesungswissen zur Migräne

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Anamnesegespräch und körperliche Untersuchung eines Migränepatienten
2. Gemeinsam mit dem ärztlichen Kollegen einschätzen, ob weitere Diagnostik erforderlich ist (Liqordiagnostik, bildgebende Verfahren).
3. Analyse eines Schmerztagebuches eines Migränepatienten
4. Einstellung der medikamentösen Therapie akut und Langzeit eines Migränepatienten zusammen mit dem behandelnden Arzt

Spannungskopfschmerz

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Grundlagenwissen aus dem Lehrbuch zu wichtigen Kopfschmerzformen

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Anamnesegespräch und körperliche Untersuchung eines Patienten mit Spannungskopfschmerz
2. Einstellen der Medikation eines Patienten mit Spannungskopfschmerz zusammen mit dem behandelnden Arzt

Trigeminusneuralgie

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Grundlagenwissen zur Trigeminusneuralgie

2. Sinnvolle bildgebende Verfahren zur Abklärung symptomatischer Ursache und sich daraus ergebender Behandlungsoptionen (MRT mit der Frage eines pathologischen Gefäß – Nervenkontaktes oder einer nukleären Läsion bei Multipler Sklerose)
3. Kenntnisse über sinnvolle interdisziplinäre Untersuchungen zur ätiologischen Abklärung (HNO, Zahnärztliche Untersuchung)

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Anamnesegespräch bei einem Patienten mit Trigeminusneuralgie
2. Gemeinsam mit dem ärztlichen Kollegen: Organisation der notwendigen konsiliarischen Zusatzuntersuchungen zur weiteren ursächlichen Abklärung
3. Gegebenenfalls Durchführung einer Lumbalpunktion unter ärztlicher Supervision
4. Einstellen der Medikation eines Patienten mit Trigeminusneuralgie zusammen mit dem behandelnden Arzt

Infektiologische Erkrankungen des ZNS

Meningitis

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Die klinischen Symptome einer Meningitis.
2. Kenntnis über die häufigsten Erreger, damit verbunden sollten die PJ Studenten wissen, wann ein Patient bei Verdacht auf Meningitis isoliert werden muss und wie lange.
3. Laborchemische Untersuchung bei dem Verdacht auf Meningitis, insbesondere Kenntnisse über die wichtigsten Parameter die Liquordiagnostik.
4. Grundlagen der antibiotischen Therapie

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Mitbetreuung eines Patienten auf der Notaufnahme/Station (akute Behandlung)
Dabei sollte im Vordergrund stehen, anhand des klinischen Bildes die Notwendigkeit der akuten Behandlungsbedürftigkeit einzuschätzen (Wann ist Zeit für weitere bildgebende Diagnostik bildgebende Diagnostik, wann muss sofort nach der Liquordiagnostik antibiotisch behandelt werden?).
2. Die spezielle Anamnese des Patienten mit Verdacht auf Meningitis (zeitliche Dynamik des Symptombeginns, Reiseanamnese, Vorerkrankungen oder medikamentöse Therapien die das Immunsystem beeinflussen)
3. Überlegungen zur Infektfokussuche. Der Student soll versuchen einzuschätzen, wo ein möglicher Infektfokus liegen könnte, ob hier in der Akutsituation weitere diagnostische Verfahren angewendet werden müssen und ob sich daraus die Notwendigkeit einer zeitnahen Sanierung dieses Infektfokus ergibt.

4. Der Student sollte unter Supervision eines ärztlichen Kollegen selbstständig Lumbalpunktionen zur Liquordiagnostik durchführen.
5. Der Student sollte die ergänzende bildgebende Diagnostik und spezielle mit der Meningitis verbundene bildgebende Phänomene kennenlernen.

Borreliose

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Übertragungsweg und regionale Häufung der Erkrankung
2. Symptome im Prästadium, der chronischen Verlaufsform und der Neuroborreliose
3. Behandlung der verschiedenen Verlaufsformen

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Gezielte Fragen in der Anamnese zum Thema Borreliose
2. Abgleich der Ergebnisse aus der Borreliose-Labordiagnostik mit der klinischen Symptomatik
3. Erlernen, wann eine Borreliose-Diagnostik angezeigt ist.

Erkrankungen des peripheren Nervensystems

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Anatomische Grundkenntnisse über den Verlauf wichtiger peripherer Nerven
2. Anatomische Grundkenntnisse über Dermatome

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Klinische Bilder vom Ausfall peripherer Nerven
2. Basiswissen zur Untersuchung eines Patienten und zur Elektrophysiologie

Polyneuropathie (PNP)

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Häufige Ursachen der Polyneuropathie
 - a. Diabetes mellitus
 - b. Alkohol
 - c. Avitaminosen
 - d. entzündlich (Guillain Barré-Syndrom, CIDP)
 - e. Infektionskrankheiten
2. Klinischer Verlauf und Verteilungstypen
3. Grundlagen der elektrophysiologischen Diagnostik
4. Lehrbuch-Grundlagen der Therapie bei Polyneuropathie

Folgende Tätigkeiten sollen PJ-Studierende zusammen mit einem Neurologen durchführen:

1. Aufnahme eines Patienten mit der Verdachtsdiagnose Polyneuropathie
2. Klinisch-neurologische Untersuchung mit Prüfung des Vibrationsempfindens, des Druckempfindens und der Warm/Kalt-Differenzierung sowie des Lagesinns
3. Der PJ-Studierenden sollte der elektrophysiologischen Untersuchung zur Bestimmung der Nervenleitgeschwindigkeit beiwohnen.

Muskelerkrankungen

Myasthenia gravis

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Kenntnis über die Symptomatik der Myasthenia gravis
2. Kenntnis über diagnostische Verfahren
3. Behandlungsoptionen
4. Abgrenzung zum Lambert-Eaton-Syndrom

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Anamnesegespräch bei einem Patienten mit Myasthenia gravis
2. Einstellen der Medikation eines Patienten mit M. gravis zusammen mit dem behandelnden Arzt.

Rückenmarkserkrankungen

Akute Querschnittssyndrome

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Ätiologie (vaskulär, entzündlich, mechanisch)

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik erlernen:

1. Grundlagen der Untersuchungstechniken einer Rückenmarksschädigung erlernen
2. Einblicke in neuroradiologische diagnostische Verfahren gewinnen
3. Behandlungsoptionen mit dem Patienten, dem behandelnden Arzt und einem Physiotherapeuten diskutieren

Spinalkanalstenose

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Anatomische Topographie

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Symptomatik in Abhängigkeit der Lokalisation diagnostizieren

2. Behandlungsoptionen mit dem behandelnden Arzt diskutieren und die Entscheidung für die Therapie nachvollziehen
3. Die Schmerztherapie mit dem behandelnden Arzt besprechen

Tumore des Gehirns oder Rückenmarks

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Kenntnisse über die häufigsten Raumforderungen des ZNS
2. Kenntnisse paraneoplastischer Syndrome

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Anamnesegespräch mit einem Patienten mit zerebraler Raumforderung und ggf. eine körperliche Untersuchung
2. Patientenaufklärungsgespräch mit dem Arzt
3. Diagnostik mit dem behandelnden Arzt diskutieren
4. Therapeutische Möglichkeiten gegebenenfalls mit Neurochirurgie mit dem behandelnden Arzt diskutieren

Hirnnervensyndrome

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Hirnnerven und deren anatomischer Verlauf

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Erhebung eines systematisierten Hirnnervenstatus
2. Untersuchung eines Patienten mit Abduzensparese (Anamnese und körperliche Untersuchung)
3. Untersuchung eines Patienten mit Trochlearisparese (Anamnese und körperliche Untersuchung)
4. Untersuchung eines Patienten mit Okulomotoriusparese (Anamnese und körperliche Untersuchung)
5. Untersuchung eines Patienten mit Fazialisparese (Anamnese und körperliche Untersuchung): Unterscheidung peripherer versus zentrale Facialisparese

Leitsymptome

Schwindel

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Differentialdiagnosen bei Schwindel

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Untersuchung eines Patienten mit benignem paroxysmalen Lagerungsschwindel
2. Durchführung der Lagerungsmanöver

Aphasie

Folgende Kenntnisse sollten PJ-Studierende mitbringen:

1. Kenntnisse über strukturelle Schädigung die einer Aphasie zugrunde liegen sowie neuroanatomische Repräsentation sprachrelevanter Areale
2. Unterscheidung von Aphasieformen: expressive versus rezeptive Aphasien, Differentialdiagnose Leitungsaphasie

Folgende Tätigkeiten sollten PJ-Studierende in der Klinik durchführen/erlernen:

1. Untersuchung eines Patienten mit Aphasie sowie Differenzierung der im speziellen vorliegenden Aphasieform
2. Falls möglich Teilnahme an einer logopädischen Aphasiediagnostik und Therapie

Impressum

© Junge Neurologen 2013

Eine Publikation der Jungen Neurologen und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie mit Unterstützung des Bundesverbandes der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd), Version vom März 2013.

Mitarbeit: Dr. Christiana Ossig, Dr. Adnan Labedi, Thomas Kocar, Dr. Helge Hellriegel, Dr. Haidar Dafsari.

Die Jungen Neurologen bedanken sich bei Prof. Dr. Gereon Fink und Prof. Dr. Wolfgang Heide für Korrekturen und Anmerkungen.