



Universität zu Lübeck

Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde und plastische Operationen

Ratzeburger Allee 160, D-23538 Lübeck

Ausbildung im Praktischen Jahr

Inhalt:

1. Präambel

2. Ablauf des Praktischen Jahres – Grundsätze

- 2.1. Voraussetzungen und Inhalte der Ausbildung
- 2.2. Begleitender Unterricht
- 2.3. Stationsarbeit
- 2.4. Praktische Tätigkeiten/Fertigkeiten
- 2.5. Zeitlicher Ablauf
- 2.6. Ausbildungszeit
- 2.7. Teilnahme an Diensten

3. Ablauf des Praktischen Jahres – fachbezogene Aspekte HNO

- 3.1. Stationsarbeit
- 3.2. Praktische Tätigkeiten/Fertigkeiten
- 3.3. Wichtigste Krankheitsbilder und operative Verfahren
- 3.4. Ambulanz
- 3.5. Begleitender Unterricht
- 3.6. Übersicht wichtiger Krankheitsbilder

1. Präambel

Das Praktische Jahr (PJ) ist der letzte Teil des Medizinstudiums, in dem die Studierenden auf den medizinischen Alltag vorbereitet werden sollen. Die Studierenden lernen es, die in den vorherigen Ausbildungsabschnitten erarbeiteten theoretischen und praktischen Kenntnisse auf den klinischen Alltag umzusetzen. Das PJ dient gleichzeitig der Vorbereitung auf die sich anschließende, vollverantwortliche Tätigkeit als Arzt.

Mit dem Eintritt in das PJ verändert sich die Ausbildung der Medizinstudenten: sie wird praxisnäher, gleichzeitig aber fällt die Strukturierung des Lernstoffes anhand von Vorlesungen und Kursen weg.

Die PJ-Ausbildung gliedert sich in die

- **praktische Arbeit** auf den Stationen, in den Ambulanzen und in den für das Fach spezifische Funktionsbereiche
- **theoretische Ausbildung**, die aus Unterricht und Selbststudium besteht.

Die PJ-Ausbildung folgt einem klar strukturierten Curriculum, das auf die vorangegangenen Studienabschnitte aufbaut. Das Curriculum ist für alle Krankenhäuser, an denen das PJ abgeleistet wird einheitlich und bindend. Es orientiert sich an den Ausbildungszielen der Fakultät.

Die dafür notwendigen Verbindlichkeiten sind in dem vorliegenden Curriculum sowie dem begleitenden **PJ-Buch für die Kitteltasche** beschrieben. In den ausbildenden Abteilungen ist der jeweilige Chefarzt und der von ihm benannte PJ-Beauftragte für die Ausbildung verantwortlich. Mentoren betreuen einzelne PJ-Studierende oder kleine Gruppen

Eine Evaluation für die Studenten sowie die Ärzte ist Pflicht und dient der Aktualisierung der Ausbildungsinhalte und damit der Qualitätssicherung.

Das PJ ist nicht nur der Abschluss des Medizinstudiums, sondern die Möglichkeit, zukünftige und kompetente Kollegen hervorzubringen. Um dies zu erreichen, sollten sich PJler und Ärzte als ein Team verstehen und als ein Team arbeiten.

2. Ablauf des PJs – Grundsätze

2.1. Voraussetzungen und Inhalte der Ausbildung

Zum Eintritt in das PJ wird vorausgesetzt, dass die Studierenden die Grundlagen der Medizin und der praktischen Tätigkeit in den vorhergehenden Ausbildungsabschnitten erlernt haben, (siehe §27 der ÄappO).

Im PJ müssen medizinische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten, die für den Studenten z.T. neu sind, erarbeitet bzw. geübt werden. Außerdem sollen neue Felder wie Gesprächsführung, Zeitmanagement und ökonomische Aspekte der Tätigkeit eine zunehmende Bedeutung gewinnen.

Die PJ-Studenten werden mit den häufigsten Krankheitsbildern des Fachgebietes in Praxis und Theorie vertraut gemacht. Sie müssen auf den Stationen, in den Ambulanzen und Funktionsabteilungen die Gelegenheit haben, die entsprechenden Krankheitsbilder kennen zu lernen und in die Diagnostik und Therapie eingeführt zu werden.

Die Krankheitsbilder und die praktischen Fertigkeiten/Tätigkeiten sind in den fachspezifischen Abschnitten der **PJ-Curricula** aufgeführt. Die gesehenen und bearbeiteten Krankheitsbilder, sowie die erlernten praktischen Fertigkeiten/Tätigkeiten werden in dem **PJ-Buch für die Kitteltasche** dokumentiert.

2.2. Begleitender Unterricht

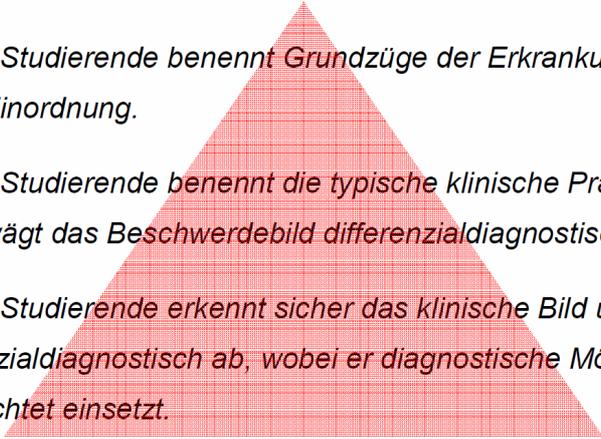
Die praktische Arbeit im Krankenhaus wird mit begleitenden Lehrveranstaltungen vertieft und theoretisch untermauert. Die Teilnahme am PJ-Unterricht ist Pflicht. Der Unterricht findet in der Arbeitszeit statt.

Der PJ-Unterricht kann mit folgenden Lehrmethoden gestaltet werden: Seminare, Seminare mit Falldemonstration oder Vorstellung praktischer Tätigkeiten, Kolloquien in kleinen Gruppen, Unterricht am Krankenbett, Lehrvisiten. Ergänzend kommt das eigenständige Literaturstudium hinzu, durch das der Student die im Unterricht behandelten Themen und die auf Station gesammelten praktischen Erfahrungen vertieft.

Die im Unterricht behandelten Krankheitsbilder werden im internationalen Vergleich in zwei Kategorien, der Diagnose und Therapie, klassifiziert. Für die Beurteilung der Lernziele gelten deshalb die folgenden Einstufungen (aus: Lernzielkatalog Innere Medizin, Universitätsmedizin Lübeck).

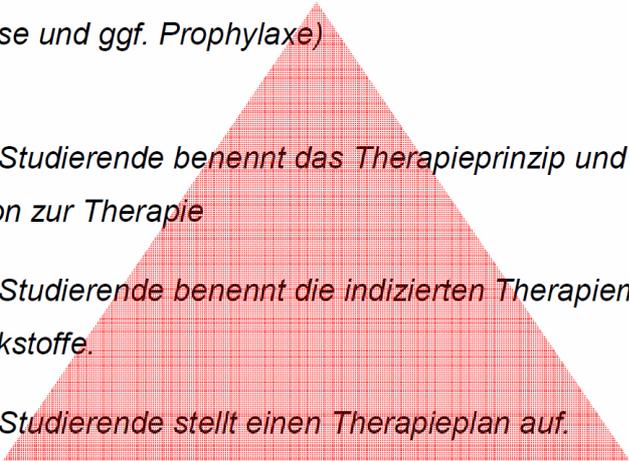
Diagnose

(im Wesentlichen Klinik und diagnostische Maßnahmen, beinhaltet aber auch Aspekte der Ätiologie, Pathogenese und Häufigkeit)

- 
- I *Der/die Studierende benennt Grundzüge der Erkrankung und deren Einordnung.*
 - II *Der/die Studierende benennt die typische klinische Präsentation und erwägt das Beschwerdebild differenzialdiagnostisch.*
 - III *Der/die Studierende erkennt sicher das klinische Bild und grenzt es differenzialdiagnostisch ab, wobei er diagnostische Möglichkeiten zielgerichtet einsetzt.*

Therapie

(auch Prognose und ggf. Prophylaxe)

- 
- A *Der/die Studierende benennt das Therapieprinzip und die Indikation zur Therapie*
 - B *Der/die Studierende benennt die indizierten Therapiemodalitäten und Wirkstoffe.*
 - C *Der/die Studierende stellt einen Therapieplan auf.*

Die Lehrveranstaltungen für die PJ-Studenten sind im Vorlesungsverzeichnis dokumentiert, die thematische Ausgestaltung ist vor Beginn des entsprechenden Tertials im **PJ-Buch für die Kitteltasche** aufgeführt. Die Gestaltung des Unterrichts und seine zeitliche Organisation bleiben den Einrichtungen vorbehalten.

Der PJ-Student soll für die von ihm betreuten Patienten einen ausführlichen Arztbrief verfassen. Dieser muss mit dem Stationsarzt/ Oberarzt hinsichtlich Differentialdiagnosen und therapeutischen Möglichkeiten diskutiert werden.

2.3. Stationsarbeit

Der PJler soll in die konkrete Betreuung und Behandlung von Patienten eingebunden sein, bis hin zu der vollständigen Übernahme dieser Aufgaben. Dies geschieht unter Supervision des Mentors und soll folgende Punkte beinhalten:

- Anamnese und Untersuchung
- Organisation aller Krankenakten und wichtiger Vorbefunde
- Selbständige Dokumentation (Patientenakte)
- Vorstellung des Patienten beim Stations-/Oberarzt
- Teilnahme an Aufklärungsgesprächen mit dem Patienten / Angehörigen (Krankheitsverlauf, Prognose, Untersuchungs-, OP-Aufklärung usw.)
- Teilnahme an der OP oder sonstigen hausinternen Untersuchungen des Patienten (z.B. Endoskopie, Herzkatheter, Sonographie etc.)
- Kurvenvisite, Visitieren des Patienten
- Besprechung der Befunde mit differentialdiagnostischen Überlegungen, Therapieoptionen und Indikation für die verschiedenen Behandlungsansätze
- Anwesenheit bei Gesprächen mit Angehörigen, Sozialarbeitern, Logopäden, Krankengymnasten usw.
- Planung der Entlassung
- Verfassen des Entlassungsbriefes und DRG-Verschlüsselung

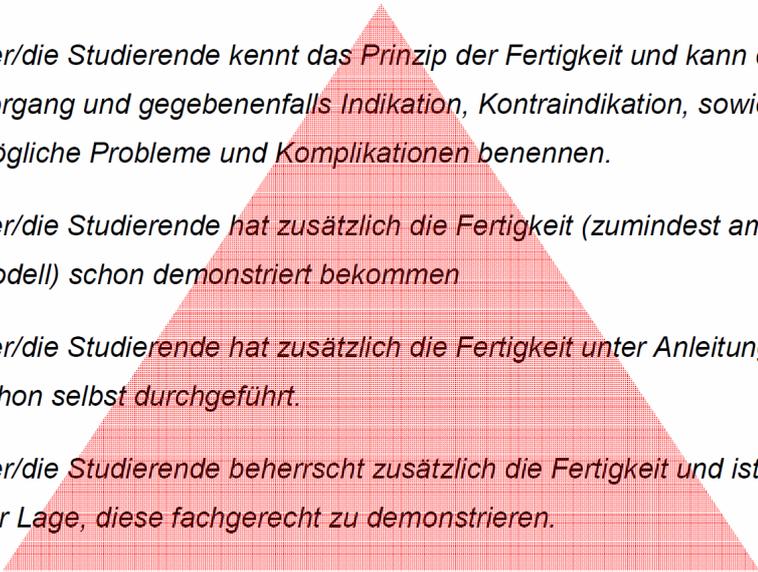
Zu diesen Patienten erstellen die Studierenden ausführlichen Arztbriefe (siehe 2.2)
Die vom PJler erhobenen Befunde werden grundsätzlich kontrolliert und besprochen.

☺ Ziele:

- Lehrreiche Betreuung eigener Patienten, dabei Integration in die Arbeit einer Station
- Erlernen der Präsentation und fokussierte Vorstellung einzelner Patienten
- Erfassen differentialdiagnostischer und –therapeutischer Vorgehensweisen

2.4 Praktische Tätigkeiten/ Fertigkeiten

Im internationalen Vergleich werden die praktische Tätigkeiten/Fertigkeiten in vier Kategorien (Level) eingeteilt:

- 
- 1 *Der/die Studierende kennt das Prinzip der Fertigkeit und kann den Vorgang und gegebenenfalls Indikation, Kontraindikation, sowie mögliche Probleme und Komplikationen benennen.*
 - 2 *Der/die Studierende hat zusätzlich die Fertigkeit (zumindest am Modell) schon demonstriert bekommen*
 - 3 *Der/die Studierende hat zusätzlich die Fertigkeit unter Anleitung schon selbst durchgeführt.*
 - 4 *Der/die Studierende beherrscht zusätzlich die Fertigkeit und ist in der Lage, diese fachgerecht zu demonstrieren.*

Ziel ist es, die praktischen Tätigkeiten, die im **PJ-Buch für die Kitteltasche** aufgeführt sind, den obengenannten Kategorien zuzuordnen.

Die praktischen Fertigkeiten sollen mit dem PJler im Allgemeinen mindestens bis Kategorie 3 erarbeitet werden.

Die tägliche Visite ist ein essentieller Bestandteil der PJ- Ausbildung und darf nicht durch Routinearbeiten wie Blutentnahmen versäumt werden.

Immer, wenn es der Ablauf einer Untersuchung oder OP zulässt, erklärt der Untersucher/ Operateur dem Studenten das Procedere.

2.5 Zeitlicher Ablauf

Es ist Ziel des PJs die Studierenden im klinischen Alltag mit der Breite des Faches vertraut zu machen. Deswegen soll eine Rotation auf die verschiedenen, für die Praxis wichtigen Fachteilgebiete, organisiert werden. Die Stationsrotation wird klinikspezifisch entschieden.

Der PJler befindet sich in einer Lernsituation. Deswegen müssen Freiräume für Lehr- und Feedbackgespräche geschaffen werden. Diese müssen in den Ablauf des PJs integriert und regelmäßig sowie konsequent durchgeführt werden.

1.Tag:

Begrüßung und Vorgespräch durch den Chefarzt/PJ-Beauftragten der Klinik:

- Begrüßung
- Aushändigung Curriculum und PJ-Buch für die Kitteltasche
- Mitteilung über den allgemeinen PJ-Ablauf (s.u.)
- Information zur Organisation des theoretischen Unterrichts
- Information über Zuständigkeiten bei Fragen und Problemen
- Hausführung

☺ **Ziel:** PJler fühlt sich willkommen und integriert

Im OP und in den Funktionsbereichen:

- Führung durch die OP-Abteilung/ Funktionsbereiche
- Schulung "OP und Funktionsbereiche als Arbeitsplatz"

☺ **Ziel:** unnötige Fragen und Ärgernisse vermeiden

Auf der Station: Vorgespräch mit dem zuständigen Stationsarzt (Mentor):

- Vorstellung des PJlers gegenüber dem Stationsteam
- Stationsablauf (Was sind die Aufgaben des PJlers?)
- Führung über die Station (Wo liegt was?)
- Wie verhält sich der PJler in einem Notfall?
(Notfallwagen, wichtige Telefonnummern etc.)
- stationsspezifische Informationen und Anpassung der Lernziele an die Möglichkeiten der Station

- Erklären des OP-Planes
- Bereithaltung eines Spindes für den PJler

☺ **Ziel:** unnötige Fragen und Zeitverluste durch Suchen vermeiden

In den ersten Wochen des Tertials:

Der PJler begleitet den Stationsarzt zunächst einige Tage, um sich in den Stationsablauf integrieren zu können und sich Techniken und Arbeitsabläufe anzueignen. Im Anschluss übernimmt der PJler sukzessive die ihm zur selbstständigen Tätigkeit übertragenen Aufgaben, sowie die Betreuung eigener Patienten.

Zwischengespräch und vor einem Stationswechsel

Stationsinternes Gespräch: Arzt (Mentor) und PJler besprechen den bisherigen Verlauf des Tertials. Die Mit- und Zusammenarbeit werden bewertet und Lernziele neu formuliert. Vorlage des PJ-Buches und Besprechung, wie sich die Erarbeitung der formulierten Lernziele gestaltet. Es ist wünschenswert, dass konstruktives, gegenseitiges Feedback geübt wird.

☺ **Ziel:** PJler und Mentor erhalten Feedback

In der Mitte und am Ende des Tertials:

Gespräch mit dem **PJ-Beauftragten:**

- Besprechung der Rotation, wenn möglich Berücksichtigung von Wünschen der PJler.
- Resümee des Tertials: Vorlage des PJ-Buches, Raum für Anregungen und Verbesserungsvorschläge, Ausfüllen der Evaluationsbögen (Pflicht).

☺ **Ziel:** Hilfestellung für den PJler für die zukünftige Ausbildung und evtl. Verbesserung der Integration und Zufriedenheit des Stationsteams und zukünftiger PJler

2.6 Ausbildungszeit

Die wöchentliche Ausbildungszeit richtet sich nach den in den Ausbildungskliniken geltenden Arbeitszeitregelungen für Angestellte sowie den dort üblichen Diensteinteilungen und Dienstabläufen.

Für Lehrveranstaltungen und das Literaturstudium zur Vertiefung der praktischen Erfahrungen sollen etwa 15% der wöchentlichen Arbeitszeit zur Verfügung stehen. Die Teilnahme an den Unterrichtsveranstaltungen ist Pflicht. Die Einteilung dieser Ausbildungszeiten obliegt den Einrichtungen, wobei die Studierenden in der Regel ganztätig im Krankenhaus anwesend sein sollen.

Auch der PJ-Student hat ein Recht auf geregelte Ausbildungszeiten und bekommt für geleistete Überstunden entsprechend Freizeitausgleich.

Näheres regelt §3 der ÄAppO und §11 (4) der Studienordnung

2.7 Teilnahme an Diensten

Die Teilnahme an Diensten ist Pflicht. Die Studierenden sollen im jeweils kliniküblichen Rahmen (4-8 Dienste pro Tertial) bei entsprechendem Freizeitausgleich und unter ärztlicher Anleitung auch im Bereitschafts-, Nacht- und Wochenenddienst eingesetzt werden. Die Studenten sollen dabei mit der Erstversorgung von Patienten konfrontiert werden.

Näheres regelt §11 (5) der Studienordnung

3. Ablauf des PJs – Fachbezogene Aspekte der Hals-, Nasen und Ohrenheilkunde

3.1. Stationsarbeit

Tätigkeiten	Lernstufe
Betreuung eigener Patienten unter approbierter Aufsicht	4
Selbständige Arbeit mit dem Patienten unter Aufsicht	4
Systematische Anamneseerhebung	4
Nach vorheriger Anleitung eigenständige Durchführung der klinischen Untersuchung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegeluntersuchung (Nase, Nasenrachen, Mundhöhle, Larynx) 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ohrmikroskopie 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Endoskopie (Nase, Nasennebenhöhlen, Nasopharynx, Larynx) 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Inspektion und Palpation des Kopf- und Halsgebietes 	4
Bewertung der erhobenen Befunde mit Ableitung der Diagnose unter differentialdiagnostischen Gesichtspunkten	3
Anordnung von Diagnostik und Therapie	2
Besprechung der Befunde und Bildgebung (Röntgen, CT, MRT, etc.) mit dem Stationsarzt	3
Führen einer Krankenakte	3
Vorstellung der eigenen Patienten bei Mittagsvisite mit Besprechung der weiteren Therapie	4
Bei OP- Aufklärung zuhören	2
Teilnahme an der OP- Planung sowie an der OP als 1. oder 2. Assistent vor allem der eigenen Patienten	2
Gemeinsames Erarbeiten der OP- Schritte (Technik, Risiken, Komplikationen)	2

Tätigkeiten	Lernstufe
Ärztliche Gesprächsführung mit Patienten und Angehörigen	2
Postoperative Versorgung der Patienten:	
• Anlegen, Überprüfen und Wechseln der Verbände	4
• Schleimhautwundpflege und -kontrolle	4
• Versorgung von Wundheilungsstörungen	3
• Infusions- und Schmerztherapie	3
Thromboseprophylaxe-Versorgung von Tracheostomata und Kanülenwechsel	3
Entlassungsplanung mit Verfassung eines Arztbriefes	4

Rotation ca. 2x pro Tertial (Stationen und Ambulanz)

3.2. Zu erlernende praktische Fertigkeiten

HNO-chirurgisch:

Tätigkeiten	Lernstufe
Wundversorgung, Tetanusimmunisierung	3
Wundreinigung und –desinfektion	4
Durchführung verschiedener Nahttechniken, Fädenentfernung	4
Gefäßpunktionen (venös, arteriell)	4
Punktion von Hämatomen und Abszessen	2
Abstrichentnahme	4
Applikation von Medikamenten s.c., i.v.. i.m.	2
Lokale Anästhesieverfahren	2
Knotentechniken, Wunddrainagen legen und entfernen	3

Legen von Magensonden	3
Sicherer Umgang mit Verbänden im HNO- Bereich inkl. Schleimhautpflege und Anlegen von Nasengipsen, Umgang mit Trachealkanülen	4
Antibiotikatherapie in der HNO	2
Umgang mit Perfusoren	2

HNO-diagnostisch:

Tätigkeiten	Lernstufe
Hörprüfungen:	
• Hörweite	2
• Stimmgabe	2
• Reintonaudiogramm	2
• Sprachaudiogramm	2
• BERA	2
• OAE	2
• Impedanz	2
• Stapediusreflexe	2
Gleichgewichtsprüfung	2
Lagerungsprüfung:	
• Unterberger	2
• thermische Prüfung	2
• Drehstuhl	2
Hirnnervendiagnostik (Riechtest, Schirmer, Geschmackstest, ENoG)	2
Rhinomanometrie	2

Tätigkeiten	Lernstufe
Allergiediagnostik	2
Sonographie (Normalbefunde und häufigste Krankheitsbilder)	2
Hospitation:	
• Logopädie	2
• Begleitung zu Konsilen	2

3.3. Wichtigste Krankheitsbilder und operative Verfahren

Krankheitsbild	zu erreichendes Level	
	Diagnose	Therapie
Ohr:		
• Anomalien	II	-
• Entzündungen	II	-
• Tumoren	I	-
• Erkrankungen des äußeren Ohres und Mittelohres (Otosklerose, akute und chronische Otitis media, Tubenventilationsstörung, Facialislähmung)	II	-
• Erkrankungen des Innenohres (cochleäre und vestibuläre Störungen, Entzündungen, Verletzungen, Tumoren)	II	-
• Tympanoplastik	-	B
• Parazentese	-	B
• Paukenröhrcheneinlage	-	B
• Stapesplastik	-	A
• Cochlear Implant	-	A

Krankheitsbild	zu erreichendes Level	
	Diagnose	Therapie
Nase, Nasennebenhöhlen, Gesicht:		
• Entzündungen (akute und chronische Sinusitis)	II	-
• Tumoren (Osteom, Papillom)	II	-
• Verletzungen (Nasenbeinfraktur, Mittelgesichtsfrakturen)	II	-
• Epistaxis	II	-
• Fremdkörper	II	-
• Nasenatmungsbehinderung	II	-
• Nasennebenhöhlen-OP	-	B
• Septumplastik	-	B
• Turbinektomie	-	B
• Conchotomie	-	B
• Septorhinoplastik	-	B
• Lappenplastiken	-	B
Mundhöhle und Pharynx:		
• Entzündungen (Stomatitis, Soor, akute und chronische Tonsillitis, Pharyngitis, Abszesse)	II	-
• Adenoide Vegetationen	II	-
• Tumoren (Präkanzerosen, Malignome der Mundhöhle, Nasenrachenfibrom)	II	-
• Veränderungen der Zunge	II	-
• Divertikel	II	-
• Verletzungen	II	-
• Fremdkörper	II	-

Krankheitsbild	zu erreichendes Level	
	Diagnose	Therapie
<ul style="list-style-type: none"> • Adenotomie • Tonsillektomie • Abszessspaltung • Lasereingriffe • Epi-, Oro-, Hypopharyngoskopie, Uvulvelopharyngoplastik 	-	B
<ul style="list-style-type: none"> • Entzündungen (Akute und chronische Laryngitis, Epiglottitis), Stimmlippenlähmungen 	II	-
<ul style="list-style-type: none"> • gutartige Tumoren des Larynx (Polyp, Knötchen, Papillomatose), Präkanzerosen, Kehlkopf- und Hypopharynxkarzinom 	II	-
<ul style="list-style-type: none"> • Mikrolaryngoskopie • Panendoskopie • direkte Laryngoskopie • Laserabtragung • Tracheotomie 	-	B
<ul style="list-style-type: none"> • Fremdkörper 	II	-
<ul style="list-style-type: none"> • Verätzungen 	II	-
<ul style="list-style-type: none"> • Divertikel 	II	-
<ul style="list-style-type: none"> • direkte Ösophagoskopie • starre und flexible Tracheobronchoskopie 	-	B

Krankheitsbild	zu erreichendes Level	
	Diagnose	Therapie
Hals:		
• Zysten (mediane, laterale)	II	-
• Lymphknoten (Lymphadenitis, Hyperplasie, Metastase, CUP- Syndrom, Lymphome)	II	-
• Exstirpation von Atherom, Lipom, Lymphknoten, Zysten etc., Neck dissection	-	B
Speicheldrüsen:		
• Steine	II	-
• Entzündungen	II	-
• Tumoren	II	-
• Sjögren- Syndrom	II	-
• Laterale/ totale Parotidektomie	-	B
• Sialendoskopie mit Steinextraktion	-	A
• Exstirpation der Gl. submandibularis	-	B
Stimm- und Sprech- bzw. Sprachstörungen:		
• organisch	I	A
• funktionell	I	A
• Entwicklungsverzögerung	I	A

3.5. Begleitender Unterricht

Die Themen werden vor Beginn des entsprechenden Tertials im aktualisierten **PJ-Buch für die Kitteltasche** bzw. www.medizin.uni-luebeck.de aufgeführt. Bei Fragen und Kritik können Sie sich neben dem PJ Beauftragten der Klinik auch an das Studiendekanat wenden. Hier sind **Frau Hartmann** (Tel. 0451-500-6707) als Hauptansprechpartnerin der PJ Studenten sowie **Frau Reinke** als Lehrkoordinatorin (Tel. 0451-500-6710) für Sie zuständig.

Fallvorstellungsseminar

Es wird von den Stationen im Wechsel ein von dem betreffenden PJler betreuter Patient vorgestellt. Der jeweilige Stationsarzt/ Oberarzt leitet das Seminar.

Der Unterricht findet regelmäßig wöchentlich für jeweils 1 h in der Arbeitszeit statt.

Ablauf:

1. Patientenbeispiel vorbereitet durch einen Studierenden
2. ergänzende Theorie durch den das Seminar betreuenden Stationsarzt/ Oberarzt
3. *Bed-side-Teaching* der Studierenden unter Aufsicht des Dozenten
4. Wünschenswert ist eine gegenseitige Bewertung der Studierenden
5. "Patientenbörse" – Informationsaustausch über Patienten mit lehrreichen Untersuchungsbefunden/ Krankheitsbildern, die auch von Interesse für die Kommilitonen sind (auch zur Vervollständigung des PJ-Buches)

Weitere Veranstaltungen sind dem PJ-Buch für die Kitteltasche und den Aushängen der jeweiligen Kliniken zu entnehmen.

3.6. Internistische Krankheitsbilder

In Bezug auf die internistischen Krankheitsbilder werden weitergehende Kenntnisse des Lernzielkatalogs der Inneren Medizin der Medizinischen Universität Lübeck, die während des Studiums erlangt wurden, vorausgesetzt.