



Regio Kliniken

Elmshorn, Pinneberg, Wedel



Curriculum Basisweiterbildung Innere Medizin

**Weiterbildung –
besser für unsere Patienten
und Ihre Karriere**

Inhaltsverzeichnis

1. Struktur der Klinik, allgemeine Aspekte	2
1.1 Interne Weiterbildungsmöglichkeiten	2
1.2. Struktur der Abteilung	3
1.3. Funktionsbereiche	4
1.4. Regelmäßig stattfindende Konferenzen / Besprechungen.....	5
1.5. Interne Weiterbildung.....	6
Abteilungsinterne wöchentliche Fortbildung.....	6
1.6. Externe Weiterbildung	6
2. Basisausbildung Innere Medizin und Allgemeinmedizin	7
2.1 Elektrokardiographie (EKG):	7
2.2. Belastungs-EKG	8
2.3. Langzeit-EKG.....	8
2.4. Langzeit-Blutdruckmessung	9
2.5. Lungenfunktionsanalyse	9
2.6. Sonographie des Abdomens, Retroperitoneums einschl. Urogenitalorgane.....	10
2.7. Sonographie der Schilddrüse.....	10
2.8. Doppler-Sonographie der extremitätenversorgenden und der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße.....	11
2.8.1. Extremitätenversorgende Arterien:	11
2.8.2. Extremitätenversorgende Venen:.....	11
2.8.3. Extrakranielle hirnversorgende Gefäße:	11
2.9. Punktions- und Katheterisierungstechniken	12
2.10. Infusions-,Transfusions- und Blutersatztherapie	12

1. Struktur der Klinik, allgemeine Aspekte

1.1 Interne Weiterbildungsmöglichkeiten

Das vorliegende Curriculum regelt den Ablauf und die Durchführung der ärztlichen Weiterbildung in den medizinischen Kliniken. Grundlage des Curriculums ist die Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Schleswig-Holstein (s. auch <http://www.aeksh.de>). Das Curriculum beschreibt sowohl den zeitlichen Ablauf der Weiterbildung als auch die entsprechenden Weiterbildungsinhalte.

In den medizinischen Kliniken bestehen zurzeit folgende Weiterbildungsmöglichkeiten:

- Facharzt / Fachärztin für Innere und Allgemeinmedizin (36 Monate in der stationären Basisweiterbildung)
- Facharzt / Fachärztin für Innere Medizin (36 Monate stationäre Basisweiterbildung sowie 24 Monate stationäre Weiterbildung in Innere Medizin)
- Facharzt / Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie (36 Monate stationäre Basisweiterbildung sowie 36 Monate Weiterbildung in der Kardiologie) in Pinneberg und Elmshorn
- Facharzt / Fachärztin für Innere Medizin und Gastroenterologie (36 Monate stationäre Basisweiterbildung sowie 36 Monate Weiterbildung in der Gastroenterologie) in Pinneberg und Elmshorn
- Facharzt / Fachärztin für Innere Medizin und Nephrologie (36 Monate stationäre Basisweiterbildung sowie 36 Monate Weiterbildung in der Nephrologie) nur in Pinneberg
- Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Angiologie nur in Elmshorn
- Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie (36 Monate stationäre Basisweiterbildung sowie 36 Monate Weiterbildung in der Pneumologie) in Wedel

1.2. Struktur der Abteilung

Die Kliniken für Innere Medizin an den Regio Kliniken behandeln das gesamte Spektrum internistischer Erkrankungen.

Alle Assistenzärzte der medizinischen Kliniken werden regelmäßig auf den internistischen Stationen, in den zentralen Notaufnahmen sowie auf den interdisziplinären Intensivstationen während der Kernarbeitszeit sowie im Bereitschaftsdienst beschäftigt.

Im Bereitschaftsdienst ist je ein Assistenzarzt für die zentrale Notaufnahme sowie für die Intensivstation verantwortlich. Darüber hinaus stehen ein kardiologischer sowie ein gastroenterologischer Hintergrunddienst zur Verfügung. Die in diesem Curriculum genannten Weiterbildungsinhalte sind von den Weiterbildungsassistenten stationsbegleitend zu durchlaufen. Eine Freistellung für einzelne Funktionsbereiche erfolgt nicht. Eine Supervision ist durch die jeweiligen Oberärzte jederzeit gewährleistet.

Folgende Mitarbeiter der Klinik wurden von der Ärztekammer Schleswig-Holstein zur Weiterbildung ermächtigt:

Regio Klinikum Pinneberg

PD Dr. T. Hofmann	Allgemeinmedizin	36 Monate
	Innere Medizin	60 Monate
	Kardiologie	36 Monate
Dr. G. Csomós	Allgemeinmedizin	36 Monate
	Innere Medizin	60 Monate
	Gastroenterologie	36 Monate
R. Zwißler	Spezielle Intensivmedizin	24 Monate

Regio Klinikum Elmshorn

Dr. O. Hader / Dr. U. Staus / Dr. T. Rausche (Team – Weiterbildungs- ermächtigung)	Allgemeinmedizin Innere Medizin	36 Monate 60 Monate
Dr. O. Hader / Dr. T. Rausche	Kardiologie	36 Monate
Dr. O. Hader / Dr. U. Staus	Angiologie	36 Monate
Dr. M. Voß / Dr. G. Csomós	Gastroenterologie	36 Monate
Dr. O. Hader / Dr. T. Rausche	Internistische Intensivmedizin	24 Monate

Regio Klinikum Wedel

Dr. T. Balli / Dr. Meyer	Innere Medizin Pneumologie	60 Monate 12 Monate
-----------------------------	-----------------------------------	----------------------------

1.3. Funktionsbereiche

In den medizinischen Kliniken bestehen folgende Funktionsbereiche:

Bereich 1: Abdomensonographie, Duplexsonographie, Kontrastmittelsonographie,
Schilddrüsen-Sonographie. Lungenfunktion

Bereich 2: Echokardiographie

Bereich 3: Ergometrie und Langzeit EKG

Bereich 4: Endoskopie mit interventioneller Sonographie

Bereich 5: Herzkatheterlabor

Bereich 6: Herzschrittmacher

Vor Beginn der Tätigkeit in einem Funktionsbereich muss der Arzt in Weiterbildung in die entsprechenden medizinischen Geräte eingewiesen werden.

Er muss sich vor Beginn der Tätigkeit die theoretischen Kenntnisse aneignen, die zur Durchführung der jeweiligen Funktion erforderlich sind. Die theoretischen Kenntnisse werden in einem Gespräch mit dem jeweiligen Ausbilder vor bzw. zu Beginn der Tätigkeit überprüft.

Die Tätigkeit in den Funktionsbereichen wird im Logbuch dokumentiert (s. unten)

1.4. Regelmäßig stattfindende Konferenzen / Besprechungen

Folgende Veranstaltungen finden regelmäßig in den medizinischen Kliniken statt und sind Teil der Weiterbildung:

Frühbesprechung	alle Werktage
Röntgenbesprechung	alle Werktage
Onkologische Konferenz	<p>Pinneberg - Mittwoch 13:30 – 14:15 Uhr (wöchentlich), zertifiziert mit 2 Fortbildungspunkten</p> <p>Elmsborn - Donnerstag 07:45 – 08:15 Uhr (wöchentlich), zertifiziert mit 2 Fortbildungspunkten</p> <p>Wedel - Montag 16:30 – 18:30 Uhr (zweiwöchentlich), zertifiziert mit 2 Fortbildungspunkten</p>

Die Teilnahme an diesen Konferenzen ist für die Weiterbildungsassistenten verpflichtend.

1.5. Interne Weiterbildung

Abteilungsinterne wöchentliche Fortbildung

An jedem Dienstag (8:00 – 8:45 Uhr) findet in Pinneberg, an jedem Freitag (07:30 – 08:15 Uhr) in Elmshorn und an jedem Donnerstag (13:30 – 14:15 Uhr) in Wedel eine abteilungsinterne Fortbildungsveranstaltung statt. Wedel hält alle 3 Wochen am Dienstag noch das Curriculum Pneumologicum ab.

Diese Veranstaltungen wurden von der Ärztekammer Schleswig-Holstein mit einem Fortbildungspunkt zertifiziert. Inhalt dieser Veranstaltungen ist die Vermittlung neuer klinischer und wissenschaftlicher Studien sowie die Darstellung wichtiger Krankheitsbilder anhand von praktischen Fällen. Hierfür ist eine Vortragsdauer von 30 min und eine Diskussionszeit von 15 min vorgesehen. Jeder Assistenzarzt übernimmt als Referent 1-2 Themen pro Jahr. Die Inhalte werden gemeinsam mit dem zuständigen Oberarzt bzw. dem leitenden Arzt der Sektion Gastroenterologie oder dem Chefarzt der Abteilung vorbereitet.

1.6. Externe Weiterbildung

Jeder Assistenzarzt erhält pro Jahr 5 Fortbildungstage. Die Kosten für die externen Fortbildungen werden im Rahmen des Abteilungsbudgets nach Prüfung weitgehend übernommen.

2. Basisausbildung Innere Medizin und Allgemeinmedizin

Wesentliches Ziel dieses 36 Monate dauernden Ausbildungsabschnitts ist die Ausbildung zum Stationsarzt auf einer internistischen Krankenstation, die Qualifikation zum Arbeiten im Schichtdienst in der zentralen Notaufnahme, die Ausbildung auf der Intensivstation (Tätigkeit während der Kernarbeitszeit als Stationsarzt sowie regelmäßige Teilnahme am Bereitschaftsdienst) sowie das Erlernen apparativer und therapeutischer Techniken.

Entsprechende Zahlen für diagnostische und therapeutische Verfahren werden im Logbuch durch den jeweiligen Ausbilder bzw. durch den Chefarzt der Abteilung abgezeichnet. Diese Logbücher sind dem jeweiligen Ausbilder in mindestens 12-monatigen Abständen vorzulegen. Eine Auflistung der im Logbuch abgezeichneten Untersuchungen muss dem Chefarzt der Abteilung im Rahmen des jährlichen Mitarbeitergesprächs vorgelegt werden. Die Einteilung der Mitarbeiter in die jeweiligen Funktionsbereiche erfolgt mit dem monatlichen Dienstplan. Entscheidend für die Zuordnung der Mitarbeiter zu den jeweiligen Funktionsbereichen ist der jeweilige Ausbildungsstand.

In den folgenden Abschnitten wird die Ausbildung in den von der Weiterbildungsordnung geforderten Funktionstätigkeiten beschrieben. Hierbei werden folgende Begriffe verwendet:

Untersuchungszahl: Mindestanzahl der für den jeweiligen Ausbildungsabschnitt erforderlichen Untersuchungen

2.1 Elektrokardiographie (EKG):

Untersuchungszahl: 500
Durchführung: Alle angeforderten EKG-Untersuchungen werden grundsätzlich von dem anfordernden Arzt befundet. Die Befundung erfolgt handschriftlich auf dem ersten Blatt der EKG-Aufzeichnung incl. Unterschrift. Rückfragen oder schwierige Befunde sind mit dem Stationsoberarzt bzw. Bereichsoberarzt abzustimmen.
Supervision: Die EKG-Befunde werden regelmäßig durch den Stations- oder Bereichsoberarzt sowie durch den Chefarzt (im Rahmen der Chefarztvisiten) supervidiert.
Lernziele: Bestimmung des Lagetyps und Zuordnung zu bestimmten Erkrankungen.

Erkennung der wichtigsten Herzrhythmusstörungen (Vorhofflimmern, Vorhofflattern, Differentialdiagnose der Tachykardien mit breitem und schmalen QRS-Komplex, Differentialdiagnose von Extrasystolen, Differentialdiagnose der bradykarden Herzrhythmusstörungen),
Linksventrikuläre Hypertrophie und Schädigung, Rechtsherzbelastung,
Erkennung von Elektrolytstörungen,
Veränderungen der QT-Zeit (insbesondere in Kombination mit medikamentöser Therapie),
Differentialdiagnose des EKG bei akutem Koronarsyndrom
Klinische Bewertung des EKG-Befundes

2.2. Belastungs-EKG

Untersuchungszahl: 100
Durchführung: Gemeinsame Durchführung mit einer Pflegekraft oder Arzthelferin.
Supervision: durch den zuständigen Oberarzt des Funktionsbereichs
Lernziele: Kenntnis der Indikationen und Kontraindikation
Kenntnis der relativen und absoluten Abbruchkriterien, Beurteilung von ST-Strecken-Veränderungen, Beurteilung der Blutdruck- und Frequenzregulation
Klinische Bewertung des Ergebnisses (unter besonderer Berücksichtigung von falsch-positiven und falsch-negativen Befunden)

2.3. Langzeit-EKG

Untersuchungszahl: 100
Durchführung: Computergestützte Auswertung Aufzeichnungen. Überprüfung der Langzeit-EKG automatisch gezählten Ereignisse, Visuelle Analyse der Echtzeit-Aufzeichnung anhand der verkleinerten Übersichtsdarstellung, Ausdrucken typischer Ereignisse, Verfassen eines zusammenfassenden Berichts.
Supervision: zuständiger Oberarzt des Funktionsbereichs sowie weiterbildungsermächtigte Ärzte für das Fach Kardiologie

Lernziele: Kenntnisse der Auswertetechnik
Differentialdiagnose von bradykarden und tachykarden
Herzrhythmusstörungen
Analyse des Herzfrequenzprofils
ST-Strecken-Analyse zur Ischämiediagnostik
Klinische Bewertung der jeweiligen Befunde

2.4. Langzeit-Blutdruckmessung

Untersuchungszahl: 50
Durchführung: schriftliche Beurteilung des Ergebnisses auf dem Deckblatt des Langzeit-RR Befundes (incl. Unterschrift). Die Befundung erfolgt grundsätzlich durch den anfordernden Arzt oder den behandelnden Stationsarzt
Supervision: zuständiger Oberarzt des Funktionsbereichs sowie alle weiterbildungsermächtigten Ärzte der Abteilung
Lernziele: Indikationen
Normalwerte (Tag, Nacht, 24h-Mittelwert) Bedeutung der zirkadianen Rhythmik Klinische Bewertung der Ergebnisse
Optimierung der antihypertensiven Medikation unter Berücksichtigung der Langzeit-RR-Befunde

2.5. Lungenfunktionsanalyse

Untersuchungszahl: 100
Durchführung: schriftliche Beurteilung des Ergebnisses auf dem Deckblatt des Befundes der Lungenfunktionsuntersuchung (incl. Unterschrift).
Supervision: Oberarzt des Funktionsbereichs
Lernziele: Indikationen
Praktische Durchführung von Spirometrie und Bodyplethysmographie
Beurteilung der Kooperation des Patienten:
Bewertung der Messungen: Obstruktion, Restriktion, Emphysem,
Lungenvolumina, CO-Diffusionskapazität, Blutgasanalyse
Klinische Bewertungen der Ergebnisse
Therapieplanung

2.6. Sonographie des Abdomens, Retroperitoneums einschl. Urogenitalorgane

Untersuchungszahl:	500
Durchführung:	Persönliche Durchführung der Untersuchung durch den Arzt in Weiterbildung. Dokumentation der Untersuchung in Win-Data und Übertragung des Befundes in ORBIS. Wenn die Untersuchung im Bereich der zentralen Notaufnahme erfolgt, genügt eine Dokumentation des Untersuchungsergebnisses in ORBIS
Supervision:	Oberarzt des Funktionsbereichs
Lernziele:	Indikationsstellung und Grenzen der Methode Physikalische Grundlagen der Sonografie und der entsprechenden Dopplerverfahren Leitliniengerechte Darstellung der Oberbauchorgane, der Arterien und Venen, der Nieren, des Darms und der Unterbauchorgane Klinische Bewertung der Befunde. Indikationsstellung zu ergänzenden Methoden: Kontrastmittel-Sonografie, Endosonografie, CT, MRT, Szintigrafie

2.7. Sonographie der Schilddrüse

Untersuchungszahl:	100
Durchführung:	Persönliche Durchführung der Untersuchung durch den Arzt in Weiterbildung. Dokumentation der Untersuchung in Win-Data und Übertragung des Befundes in ORBIS.
Kompetenzprüfung:	nach 25 selbständig durchgeführten Untersuchungen durch den Oberarzt des Funktionsbereichs
Lernziele:	Indikationsstellung Kenntnis der normalen Anatomie der Schilddrüse Volumenberechnung der Schilddrüse Beurteilung und Differenzierung von Verkalkungen, Zysten, echoreichen und echoarmen Knoten Charakterisierung echoarmer Knoten Klinische Bewertung der Befunde Indikationsstellung zu ergänzenden Methoden: Szintigrafie, MRT, Punktion etc.

2.8. Doppler-Sonographie der extremitätenversorgenden und der extrakraniellen hirnversorgenden Gefäße

Untersuchungszahl:	150
Durchführung:	Besuch einer Kursveranstaltung vor Beginn der Tätigkeit (z.B. Kurs der Ärztekammer)
Supervision:	Oberarzt des Funktionsbereichs
Lernziele:	

2.8.1. Extremitätenversorgende Arterien:

Kenntnisse der normalen Anatomie
Charakterisierung der Dopplerkurve prä-, intra- und poststenotisch
Beurteilung des Schweregrads der Stenose
Indikationsstellung zu ergänzenden Methoden

2.8.2. Extremitätenversorgende Venen:

Kenntnisse der normalen Anatomie und der Normvarianten
Darstellung des tiefen Venensystems und der Einmündung der V. saphena magna im B-Bild (Kompressionssonographie)
Indirekte Beurteilung der Beckenetage über die PW-Doppler-Kurve
Darstellung einzelner Abschnitte des tiefen Venensystems im Farb- und Power-Doppler
Diagnose und Interpretation einer Thrombose im tiefen Venenbereich und an der Einmündung der V. saphena magna
Erkennen der Grenzen der Methode (keine Aussage über das Alter der Thrombose, Probleme bei adipösen Patienten, postthrombotisches Syndrom)

2.8.3. Extrakranielle hirnversorgende Gefäße:

Kenntnis der normalen Anatomie und anatomischer Varianten
Darstellung der verschiedenen Gefäße und Gefäßsegmente
Theoretische Kenntnisse in der Technik der Doppler Sonographie (Bedeutung der PRF, Aliasing, turbulente Strömungs, Flussgeschwindigkeit, Widerstandsindex, Bedeutung des Schallwinkels)
Leitliniengerechte Messung der Intima-Media-Dicke
Differenzierung von Plaque, Stenose, Dissektion
Charakterisierung von Plaque

Quantifizierung von Stenosen der A. carotis interna
(NASCET Kriterien)
Klinische Bewertung der Befunde

2.9. Punktions- und Katheterisierungstechniken

Untersuchungszahl:	50
Durchführung:	Assistenz und/oder selbstständige Durchführung mit dem Zuständigen Oberarzt oder dem Oberarzt Funktionsbereich
Lernziele:	Kenntnisse der Indikationen und Kontraindikationen Leitliniengerechte Durchführung der Punktions- und Katheterisierungstechniken (evtl. unter Verwendung sonographischer Techniken) Beachtung der entsprechenden Hygienemaßnahmen sowie der Analgesie Kenntnisse über die Anwendung des speziellen Instrumentariums Kenntnisse in der Aufarbeitung des Punktats (Laborchemische, histologische, zytologische und mikrobiologische Untersuchungen) Management von Komplikationen im Zusammenhang mit Punktions- und Kathetertechniken

2.10. Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie

Untersuchungszahl:	50 Transfusionen
Durchführung:	Vor der ersten Transfusion Pflichteinweisung durch den transfusionsbeauftragten Arzt der Abteilung Fachgerechte Durchführung von Transfusionen unter Beachtung der Leitlinien (s. unten) einschließlich der Kodierung der Maßnahmen in ORBIS
Supervision:	Transfusionsbeauftragter der Abteilung
Lernziele:	Kenntnisse der Leitlinien zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten, entsprechend der 4. Überarbeiteten Auflage der von der Bundesärztekammer herausgegebenen Empfehlung ihres wissenschaftlichen Beirates.

