

## Curriculum der Weiterbildung Gastroenterologie für 2 Jahre, das 3. Jahr ist beantragt.

### Weiterbilder:

- Departmentleiter OA Dr. Volker Groneck
- OÄ Fr. Dr. Ute Gehrman

### Monat 1-6

Es erfolgt die Einarbeitung in die Endoskopieabteilung mit Vorstellung der Räumlichkeiten einschließlich der Aufarbeitungsräume und der Algorithmen, die die Hygiene sicherstellen, die Einweisung in die Gerätschaften und das Material sowie die Unterweisung in die Endoskopiesoftware. Die Weiterbildungsassistenten sollen die Vorbereitung des Endoskopie-Turms zur Untersuchung erlernen und selbständig durchführen können. Zu Beginn hospitiert der Weiterbildungsassistent und übernimmt auch Aufgaben der Endoskopieassistentin und insbesondere der Sedierung. Es werden die Indikationen besprochen, der Untersuchungsgang demonstriert und die endoskopischen Befunde vorgestellt und erläutert. Anschließend erfolgt die gemeinsame Befunderstellung am Rechner. Im Verlauf übernimmt der Weiterbildungsassistent zunächst einfache Abschnitte des Untersuchungsganges, später die vollständige Untersuchung bis schließlich lediglich die relevanten Befunde dem Ausbilder demonstriert werden, der Untersuchungsgang und die Befundschreibung selbständig erfolgen. Dabei soll zunächst die Ausbildung zur Gastroskopie erfolgen. Bei entsprechendem Fortschritt und manuellen Fertigkeiten soll dies analog für die Koloskopie erfolgen. In der morgendlichen Endoskopiebesprechung erfolgt die Auswahl, welche Untersuchungen sich als Ausbildungsuntersuchung eignen.

Die Weiterbildungsassistenten werden in die Vorgespräche und Aufklärung für die ambulanten endoskopischen Untersuchungen eingebunden. Sie überprüfen dabei die Indikationen, klären Kontraindikationen, sollen nach Rücksprache das Bridging bei Antikoagulation festlegen und klären die Patienten dementsprechend auf.

Im Bereich der Sonographie sollten Routineuntersuchungen bereits durchgeführt werden können. Besonderen Wert soll jetzt auf eine differenziertere Beurteilung bei gastroenterologischen Fragestellungen wie Cholestase, Zirrhosezeichen einschließlich Messung des Pfortader-Flusses, Pancreasorganveränderungen oder Ultraschall des Darmes gelegt werden. Es erfolgt die Teilnahme und zunehmend Mitwirkung an Kontrastmittel-Sonographien. Indikation und Befund mit entsprechender Wertung werden besprochen. Im Rahmen der täglichen Röntgenbesprechung soll die Korrelation mit den CT-Befunden bzw. im Fall der Leberherde mit dem MRT erfolgen, wozu die Weiterbildungsassistenten zur Interpretation und Stellungnahme aufgefordert werden.

Die diagnostische oder therapeutische Punktion von Körperhöhlen und die Interpretation der Probenergebnisse sollte zum jetzigen Zeitpunkt nach einer mehrjährigen allgemeininternistischen Ausbildung keine Probleme mehr bereiten. Es erfolgt die Einweisung in Ultraschall-assistierte Punktion der Leber bzw. mit Punktionsschallkopf gesteuerte Punktion von Leberraumforderungen. Die entsprechende Indikation und der diagnostische Wert des Ergebnisses in Bezug auf die Lebererkrankung sowie die Diagnose als zusammenfassende Wertung aller erhobenen Befunde sollen diskutiert werden. Parallel erfolgt die Teilnahme an CT-gesteuerten abdominalen Punktionen, die der Sonographie nicht zugänglich sind.

Häufig erfolgt stationär oder auch in einer ambulanten Untersuchung die Erstdiagnose einer Tumorerkrankung. Die Diagnosesicherung und Staging-Diagnostik nach Leitlinien und möglicherweise in Abwandlung aufgrund der klinischen Situation wird besprochen und festgelegt. Die Weiterbildungsassistenten sollen ihre Patienten in der wöchentlichen Tumorkonferenz vorstellen und das ggf. zusätzliche diagnostische Procedere und vor allem therapeutische Procedere nachvollziehen können. Sie begleiten zunächst die stationären Chemotherapien von Patienten mit gastrointestinalen Tumoren und führen die Infusionsschemata nach Plan durch. Sie lernen onkologische Krankheits-Verläufe und Verlaufsdiagnostik kennen.

### **Monat 7-12**

In den weiteren Abschnitten sollen die bereits erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse vertieft werden. Zusätzlich werden neue diagnostische und therapeutische Verfahren kennengelernt. Nach den Fortschritten in der Endoskopie kann das Spektrum der Aufgaben erweitert werden. Dazu zählen besondere anatomische Situationen wie der operierte Magen oder Anus praeter etc. Besondere diagnostische Verfahren wie Essigsäure zur Barrett-Diagnostik, Quadranten- und Stufen-PE, erste Interventionen wie Tusche- oder Clip-Markierungen, einfache Polypektomien mit der Zange oder Schlinge sollen durchgeführt werden. Es erfolgt die Einführung in das Anlegen von PEG-Sonden. Dabei sollen beide Parts im Wechsel durchgeführt werden. Es erfolgt die Einarbeitung in die Proktoskopie mit Mitwirkung an Rektoskopien und rektalen Endosonographien. Die Indikationen zur konservativen und invasiven Therapie werden besprochen. Mit dem Kontakt in die Chirurgie nimmt der Weiterbildungsassistent an Laparoskopien einschließlich der Beurteilung der Leberoberfläche und Entnahme von sichtgesteuerten Leber-Biopsien teil.

Die Weiterbildungsassistenten sind aufgefordert die Präanalytik mit den Laborassistenten abzusprechen und sich anzueignen, die Plausibilität der Laborergebnisse zu überprüfen und ggf. mit dem Laboratoriumsmediziner zu diskutieren. Dies gilt in gleicher Weise für die zytologischen und histopathologischen Befunde.

### **Monat 13-18**

In der Endoskopie kommt es zu einer weiteren Ausweitung des Untersuchungsspektrums: Patienten mit relevanter Komorbidität bzw. Multimorbidität, geriatrische Patienten und Untersuchungen auf der Intensivstation, die mit allen mit einem erhöhtem Komplikationsrisiko auch in Bezug auf die Sedierung verbunden sind.

Ebenso kommen weitere Interventionen hinzu: Mukosektomien, APC-Therapie, Mitwirkung bei Dilatation, Stents, Bougierung. Mit einem zunehmend aktiveren Part bei Notfall-Endoskopie werden auch Fremdkörperentfernungen und die Blutstillungs-Verfahren wie Ligatur, Clip und Unterspritzung initial in unkritischen klinischen Situationen durchgeführt. In diesem Abschnitt soll die Einführung in die ERCP mit Gerätekunde des Duodenoskops, Durchleuchtungstisch, Durchleuchtungsapparat mit Dokumentation und den Strahlenschutzmaßnahmen erfolgen.

Als weiteres diagnostisches Verfahren soll die Kapsel-Endoskopie des Dünndarms in der Anlage am Patienten und der software-unterstützten Auswertung erlernt werden. Es erfolgt die Vertiefung der Ultraschall-Kenntnisse in zumeist selbständigen Untersuchungen. Dabei sollen auch Konsil-Untersuchungen für die fachfremden Disziplinen im Rahmen der

entsprechenden Fragestellung durchgeführt werden. Unter Anleitung soll das diagnostische und therapeutische Konzept für die Konsil-Fragestellung festgelegt werden.

### **Monat 19-24**

Die meisten Gastroskopien und Koloskopien können selbständig durchgeführt werden, zunehmend werden auch die Routine-Interventionen selbständig beherrscht. Gleiches gilt für die Sonographie einschließlich Duplex- und Kontrastmittelsonographie.

Die ERCP-Fertigkeiten sollen weiter geübt werden, zunehmend sollen die therapeutischen Interventionen wie Papillotomie, Steinextraktion und Stent-Einlage erlernt werden.

Im Rahmen der Tumortherapie sollen die Therapiepläne einschließlich der Begleitmedikation erstellt und nach Überprüfung bei der Apotheke bestellt werden. Komplikationen der Therapie werden erkannt und behandelt. Aufklärungen zur Chemotherapie können vom Weiterbildungsassistenten übernommen werden.

Gezielt sollen besondere gastroenterologische Fälle, Untersuchungen und Interventionen an den Weiterbildungsassistenten herangetragen werden, um das Erfahrungsspektrum zu erweitern.

### **3. Weiterbildungsjahr**

Im 3. Weiterbildungsjahr erfolgt als weitere Untersuchungstechnik die Einführung in die Endosonografie des OGI-Traktes. Hierzu stehen eine Radial- und eine Longitudinalsonde zur Verfügung.

Außerdem werden sämtliche bisher in der Weiterbildung erlernten Untersuchungstechniken und diagnostischen Verfahren weiter verfeinert, so dass sie vom Weiterbildungsassistenten eigenständig und sicher durchgeführt werden können.

### **6 Monate Intensivzeit**

Die Klinik besitzt die volle Weiterbildung für die Zusatzbezeichnung Intensivmedizin. Es besteht ein zweites Dienstplanmodell, welches exklusiv die Intensivstation bedient. Eine Rotation für mindestens 6 Monate findet daher allein schon zur Besetzung der Dienste regelhaft statt. Es erfolgt eine strukturierte Einarbeitung im Rahmen einer Doppelbesetzung der Frühdienste. Die jungen Kollegen werden in die Dokumentationssoftware eingearbeitet, lernen die umfangreiche systemische Dokumentation der Intensivstation kennen, werden in die technischen Geräte wie der Beatmung sowie die erforderlichen Punktionen venöser und arterieller Art und von Körperhöhlen einschließlich Thorax-Drainagen und insbesondere für die Gastroenterologie in die therapeutische und diagnostische Aszites-Punktion eingewiesen. Die Einweisung in das Ordern von Notfall-Labor sowie die Interpretation der intensivmedizinischen Notfall-Laborparameter wird sorgsam durchgeführt. Hierzu gehört auch das Gewinnen von Körperflüssigkeiten, Abstrichen und Gewebeproben für mikrobiologische Untersuchungen. Die Interpretation der Befunde wird im klinischen Kontext und patientenbezogen eingeübt. Dies erfolgt während der zwei Mal am Tag stattfindenden Visite in Form eines Bedside-teachings. Zusätzlich finden regelmäßige interne Fortbildungen statt, in der die Krankheitsbilder noch einmal systematisch dargestellt werden.

Die intensivmedizinischen gastroenterologischen Krankheitsbilder wie gastrointestinale Blutung, akute Pancreatitis, akutes Leberversagen, dekompensierte Leberzirrhose mit Komplikationen wie hepatische Enzephalopathie oder hepatorenalem Syndrom oder auch Cholangiosepsis werden kennengelernt und in Begleitung mit Intensivmediziner und

Gastroenterologen behandelt. Dabei wird besonderen Wert auf die Konzepte parenteraler und enteraler Ernährung gelegt. Die Indikationen für PEG- und EPJ-Sonden werden erörtert. Die Ultraschalluntersuchungen erfolgen mit einem hochwertigen fahrbaren Gerät am Patienten-Bett. Frühzeitig wird zumindest die erste orientierende Untersuchung unmittelbar nach Aufnahme des Patienten von den Weiterbildungsassistenten durchgeführt. Ebenso findet je nach Patienten-Zustand die Endoskopie auf der Intensivstation statt, so dass der Intensivassistent an der Untersuchung teilnimmt. Dies gilt auch für Untersuchungen außerhalb der Regeldienstzeiten mit den entsprechenden Notfall-Indikationen. Die Übernahme der Endoskopietätigkeit unter Aufsicht des Oberarztes erfolgt je nach Ausbildungsstand des Assistenten.

Durch die Zusammenarbeit mit den anästhesiologischen und chirurgisch-operativ tätigen Kollegen besteht ein interdisziplinäres Behandlungskonzept. In der Diagnostik lernen die Weiterbildungsassistenten die chirurgischen Krankheitsbilder mit den spezifischen Befunden kennen.