

Wegleitung Gastroskopie SGG/SSG

Version 1.2 vom September 2021

Präambel

Diese Wegleitung wurde nach bestem Wissen und nach Sichtung der Literatur (Stand 2020) in Absprache mit langjährigen erfahrenen Endoskopikern erstellt und soll als Standard in der Schweizer Gastroenterologie sowohl im ambulanten wie auch im stationären Bereich gelten. Ziel ist, eine möglichst hohe Untersuchungsqualität zu erzielen. Das Schweizer Weiterbildungs-Curriculum zum Facharzt für Gastroenterologie sowie der Fähigkeitsausweis Gastroskopie für Aerztinnen und Aerzte mit dem Facharzttitel für Innere Medizin (siehe www.sggssg.ch) decken sich mit den Anforderungen dieser Wegleitung.

1. Definition

Als Gastroskopie (Magenspiegelung, Oesogastroduodenoskopie) bezeichnet man die nach adäquater Vorbereitung mit einem flexiblen Endoskop durchgeführte Untersuchung der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms. Der Untersucher ist strukturiert weitergebildet und verfügt über eine definierte Erfahrung. Die Gastroskopie wird von mindestens einer ausgebildeten Pflegeperson assistiert. Es besteht die Möglichkeit einer Sedierung, die vom Untersucher verordnet und direkt überwacht wird. Die Weiterbildung in Sedierung inkl. Management der Komplikationen ist strukturiert und definiert.

Folgende weitere Qualitäts-Parameter sind definiert: Hygiene inklusive Reinigung der Geräte, Sedierung, Verhalten bei Patienten mit Gerinnungs-kompromittierenden Medikamenten, Dauer des Untersuchungs, photographische Dokumentation der Orientierungspunkte («landmarks») - Speiseröhre, Z-Linie, Magenfundus, -korpus und -antrum, bulbus duodeni und Duodenum II wenn möglich mit Papilla major (*Park JM, Endoscopy 2019*), schriftliche, photographische, bioptische Dokumentation der pathologischen Befunde, Kommunikation vor der Gastroskopie (Einverständniserklärung) und nach der Gastroskopie (Information über Befund und Konsequenz).

2. Indikation/Kontraindikation

Eine Gastroskopie wird zur Abklärung von Symptomen (z.B. Refluxbeschwerden, Teerstuhl, Anämie, Bauchschmerzen etc.) und zur Ueberwachung von Präkanzerosen (Barrett's Oesophagus, Magenatrophie/intestinale Metaplasie, z.B. im Rahmen einer chronisch atrophen Gastritis) indiziert. Die Gastroskopie ermöglicht die Entnahme von Biopsien sowie therapeutische Interventionen (Polypektomie, Dilatation, Stenteinlage, etc.).

Bei jedem einzelnen Patienten ist der Entscheid für oder gegen eine Gastroskopie individuell im Gesamtkontext abzuwägen.

Kontraindikationen sind die Ablehnung des Patienten sowie schwere Komorbiditäten. Das Alter selbst ist keine Kontraindikation.

3. Untersucher

3.1. Ärztliche Ausbildung

3.1.1. Zertifizierung

Der Untersucher ist ein diplomierter Arzt.

3.1.2. Re-Zertifizierung/Fortbildungspflicht

Der Arzt muss sich während seiner gesamten Berufstätigkeit kontinuierlich fortbilden. Die Anzahl besuchter Kongresse, Fortbildungen national/international und das Literaturstudium sind vorgeschrieben.

3.2 Weiterbildung Endoskopie

Folgende 3 Kriterien werden vom Untersucher erfüllt:

- a. Der Untersucher verfügt entweder über einen eidgenössischen oder anerkannten ausländischen Facharztstitel Gastroenterologie bzw. über den Fähigkeitsausweis Gastroskopie für Ärztinnen und Ärzte mit dem Facharztstitel Allgemeine Innere Medizin.
- b. Der Untersucher hat eine strukturierte Weiterbildung von 3 Jahren an einer anerkannten Weiterbildungsstätte absolviert und dabei mindestens 400 Gastroskopien selbst durchgeführt
- c. Pro Jahr führt der Arzt mindestens 25 (idealerweise 100) Gastroskopien selbst durch.

3.3 Weiterbildung Sedierung

Im Rahmen der Weiter- und Fortbildung wird der Untersucher in den verschiedenen Sedierungstechniken ausgebildet. Er beherrscht das Management der Komplikationen. Die kardiovaskuläre Reanimation und die Maskenbeatmung wurden strukturiert erlernt. Daneben besucht er definierte Ausbildungen in Sedierungstechnik wie zum Beispiel zur Anwendung von Propofol. Für die Ausbildung und Anwendung der Propofol-Sedierung in der Gastroenterologie verweisen wir auf das Aus- bildungskonzept „Propofolsedierung in der Gastroenterologie“ sowie das Konsensuspapier zur „Praktischen Anwendung der Propofolsedierung in der Gastroenterologie“. Beide Empfehlungen sind auf der Homepage der SGG (www.sggssg.ch) einsehbar.

4. Assistenzpersonal

Beim Assistenzpersonal handelt es sich um Medizinalpersonal, das für die Assistenz zur Endoskopie und in Sedation (cf separate Empfehlungen auf der Homepage der SGG) ausgebildet wurde.

5. Infrastruktur

5.1. Räumlichkeiten

5.1.1. Untersuchungsraum

Der Endoskopieraum hat eine Sauerstoffversorgung und Platz für eine Untersuchungs- liege mit genügend Raum für Untersucher, Assistenz, Material, Notfall- Equipment und Notfallmanipulationen (Reanimation). Der Raum wird regelmässig adäquat gereinigt. Der Zugang muss mit einer tragbaren Liege möglich sein. Die Anforderung von Hilfe muss gewährleistet sein (Telefon, Gegensprechanlage, Alarm etc.). Die Beleuchtung ist verstellbar. Patientenliegen sollen einen ausreichenden Schutz vor Stürzen bieten.

5.1.2. Aufwachraum

Nach der Untersuchung soll der Patient im Untersuchungsraum oder einem anderen Raum mit Überwachungsmöglichkeit genügend Zeit zum Aufwachen haben.

5.2. Geräte

Die flexiblen marktüblichen Geräte sind CE-zertifiziert und auf dem CH-Markt zugelassen. Diese Endoskope müssen standardisiert aufbereitbar sein, trocken gelagert und sauber angereicht werden. Das Zubehör ist entweder CE-zertifiziertes Einweg- oder korrekt aufbereitetes Mehrwegmaterial. Technische Hilfsgeräte (zum Beispiel Absaugvorrichtung) erfüllen die gleichen Anforderungen.

5.3. Notfallsausstattung

Eine kardiovaskuläre Reanimation ist jederzeit möglich. Es sind ein Defibrillator und ein Ambubeutel griffbereit. Beatmungshilfen wie Wendeltubus sind vor Ort. Die Medikamente zur Reanimation sind im Raum verfügbar, und werden regelmässig kontrolliert. Entweder besteht ein Sauerstoffanschluss fix, oder es steht eine genügend grosse Menge Sauerstoff in einem beweglichen Behältnis zur Verfügung.

6. Hygiene

6.1. Desinfektionstechniken der Endoskope

Die Geräte können manuell, semi-automatisch oder mittels Waschautomaten gereinigt werden. Keine Methode ist - vorausgesetzt korrekt durchgeführt - der anderen überlegen. Die Instrumente werden gemäss der „Schweizerischen Richtlinie zur Aufbereitung flexibler Endoskope“ (siehe www.sggssg.ch) aufbereitet und periodisch mikrobiologisch kontrolliert.

6.2. Qualitätskontrolle

6.2.1. Art der Durchführung

Mindestens einmal pro Jahr werden die Geräte auf Keimfreiheit überprüft. Spülflüssigkeiten werden von jedem Gerät separat in ein Medium gegeben und einzeln betreffend Kontamination untersucht. Die Schweizerische Gesellschaft für Gastroenterologie bietet seinen Mitgliedern zweimal jährlich einen Hygienetest in Zusammenarbeit mit einem akkreditierten Labor an. Die Hygienetests sind obligatorisch 1x pro Jahr durchzuführen.

6.2.2. Massnahmen bei Mängeln

Kontaminierte Geräte werden fokussiert untersucht. Von Seiten SGGSSG wird Hilfestellung durch den Hygieneverantwortlichen angeboten, und gegebenenfalls ein anerkannter infektiologischer Dienst involviert. Kontaminierte Geräte werden bis zum Nachweis keimfreier Verhältnisse nicht wieder eingesetzt.

6.2.3. Publikation

Die Namen der Gastroenterologen mit keimfreien Geräten werden auf einer „White- List“ im Internet (www.sggssg.ch) publiziert.

7. Information und Einverständniserklärung

7.1. Information vor der Gastroskopie

Vor der Untersuchung wird dem Patienten die Möglichkeit für ein Gespräch mit Besprechung der Einverständniserklärung gegeben.

7.2. Informed Consent

Eine mündliche oder schriftliche Einverständniserklärung muss ausser bei Notfällen immer vorliegen. Ein mündliches Einverständnis wird vom Untersucher handschriftlich in der Krankengeschichte kurz dokumentiert. Die schriftliche Einverständniserklärung wurde vom Patienten oder dem gesetzlichen Vertreter eigenhändig unterschrieben.

8. Technik

8.1. Vorbereitung

8.1.1. Umgang mit Gerinnungs-kompromittierenden Medikamenten

Es wird eine Blutungsanamnese erhoben. Für das konkrete Vergehen verweisen wir auf die Empfehlungen der Fachgesellschaft, welche separat auf der Homepage der SGG (www.sggssg.ch) publiziert sind.

8.1.2. Vorbereitung

Die Reinigungsqualität wird festgehalten.

8.2. Untersuchung

Vor der Gastroskopie muss der Patient während mindestens 6 Stunden keine feste oder flüssige Nahrung zu sich nehmen. Kleine Mengen Wasser (200mL) sind bis 3 Stunden vor dem Untersuch bei risikoarmen Patienten unter Umständen zulässig und könnten die Verträglichkeit des Untersuchs erhöhen (Koeppel AT et al., BMC Gastroenterol 2013).

Die Gastroskopie findet in linker Seitenlage nach Einlage eines Mundstücks statt. Alternative kann die Gastroskopie auch mit einem ultraschlanken (pädiatrischen) Gastroskop transnasal durchgeführt werden, dies entweder in Seitenlage oder in sitzender Position (z.B. bei nicht sedierten, übergewichtigen Patienten).

Die Anwendung einer Sedierung ist nicht obligatorisch und muss mit dem Patienten abgesprochen werden. Die Gastroskopie wird aber insbesondere von jüngeren Patienten in der Regel weniger gut toleriert was die Qualität des Untersuchs und die Untersuchungszeit beeinträchtigen könnte. Wird keine Sedierung verabreicht erhält der Patient eine Lokalanästhesie (Rachen, Nasenhöhle). Die Kombination von Lokalanästhesie und Sedierung kann die Verträglichkeit des Untersuchs erhöhen

(Fröhlich F, Gastroenterology 1995), sollte aber bei Patienten mit Aspirationsrisiko (ältere Patienten, Diabetiker) unterlassen werden.

Sedierung mit Disoprivan (Propofol) führt (im Vergleich zu Midazolam) zu einem kürzeren Intervall vom Beginn der Sedierung zum Beginn der Endoskopie, zu längeren Endoskopiezeiten und somit womöglich zu einer erhöhten Untersuchungsqualität (Meining A, Endoscopy 2007).

Die Verantwortung für die Gastroskopie liegt beim Untersucher. Für Untersuchungen in Sedierung ist neben dem Endoskopiker zwingend eine Endoskopieassistentin im Raum zugegen. Eine weitere in BLS-Massnahmen ausgebildete Medizinalperson muss auf der Abteilung abrufbar sein.

8.3. Spezifische Empfehlungen zur Qualität der Gastroskopie

8.3.1 *Qualität der Vorbereitung*

Die Vorbereitung (leerer Magen, Essensreste, Flüssigkeit, Blut, Schaum) wird schriftlich dokumentiert. Die Schleimhäute werden adequat gereinigt (AquaJet, Aspiration) und unter Luft- oder CO₂-Insufflation sorgfältig inspiziert.

8.3.2 *Dauer der Endoskopie*

Im Gegensatz zur Darmspiegelung gibt es nur wenig wissenschaftliche Literatur bezüglich einer optimalen Untersuchungszeit für die Gastroskopie. Mehrere japanische und koreanische Studien haben gezeigt, dass eine längere Untersuchungszeit mit einer höheren Detektionsrate von hochgradigen Läsionen / Karzinomen verbunden ist (Teh JL et al., Clin Gastroenterol Hepatol 2015; Park JM et al., Gastroenterology 2017; Kawamura T et al., Dig Endosc 2017). Eine Untersuchungsdauer von mindestens 7 Minuten ist anzustreben. Die Untersuchungszeiten bei Ueberwachung («surveillance») von Barrett's Oesophagus (mindestens 1 Minute pro cm Barrett-Mukosa empfohlen) und chronisch atropher Gastritis sollten im Endoskopiebericht vermerkt sein.

8.3.3 *Biopsien*

Die Effizienz (Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit) von Routinebiopsien wurde bisher nicht systematisch untersucht. Eine einzige Studie belegt, dass Endoskopiker mit hoher Biopsierate eine tiefere Intervallskarzinomsrate in einem Zeitraum von 3 Jahren nach der letzten Gastroskopie aufweisen (Januszewicz W et al., Gastrointest Endoscopy 2019). Gastroskopien werden in der Regel nur bei symptomatischen Patienten oder zur «Surveillance» von Risikoläsionen (Barrett, Magenatrophie/intestinale Metaplasie) durchgeführt wobei in den allermeisten Fällen Biopsien entnommen werden.

Spezifische Empfehlungen zu Biopsien:

- a) Zur Ueberwachung des Barrett's Oesophagus sind 4-Quadrantenbiopsien alle 2 Zentimeter empfohlen (Seattle Protocol).
- b) Zur Diagnose einer Gastritis werden mindestens 5 Biopsien (2x im Antrum, 1x in der incisura angularis, 2x im Korpus) entnommen (Sydney-Protokoll), Antrums- und Korpusbiopsien werden in separaten Biopsiebehältern gesammelt. 5 Biopsien sind der minimale Standard für die pathologische Auswertung gemäss OLGA/OLGIM Klassifikation.
- c) Bei Magenulzera und hochgradiger (Grad D) Oesophagitis sollten Gewebeproben am Ulkusrand entnommen werden. Bei Verdacht auf ein Karzinom werden mindestens 6 Biopsien gesammelt. Eine Kontrollgastroskopie mit Biopsien ist in beiden Fällen nach 6-8 Wochen hochdosierter PPI-Therapie indiziert.
- d) Zur Diagnose einer Zöliake sind mindestens 4 Biopsien wovon eine im Bulbus duodeni zu entnehmen.
- e) Zur Diagnose einer eosinophilen Oesophagitis ist die Entnahme von mindestens 6 Biopsien aus zwei verschiedenen Regionen der Speiseröhre (unteres, mittleres und oberes Drittel) empfohlen.

8.3.4 *Image-enhanced-endoscopy und magnifying endoscopy allein oder in Kombination*

können die Detektionsrate prämaligener Läsionen erhöhen, sind aber Operateur-abhängig.

8.3.5 *Pathologische Befunde*

werden mittels international anerkannter Klassifikationen beschrieben.

8.4. Überwachung

Der Patient wird kontinuierlich klinisch überwacht. Bei Anwendung einer Sedierung wird eine Pulsoxymetrie kontinuierlich in guter Qualität durchgeführt. Je nach Situation muss der Abnehmer (Finger zu Ohr) gewechselt werden oder Nagellack entfernt werden. Während der Aufwachphase bis

zum Erreichen der normalen kognitiven Funktionen ist eine Person im Raum anwesend und für den Patienten zuständig.

8.5. Befundkommunikation und Entlassung

Der Endoskopiebefund inkl. Sedierung und Abnahme von allfälligen Biopsien respektive Interventionen wird dokumentiert und dem wachen Patienten mitgeteilt. Komplikationen werden kommuniziert und dokumentiert. Die Resultate mit Konsequenzen der Koloskopie/Histologie werden dem Zuweiser und/oder Patienten mitgeteilt.

9. Dokumentation

9.1. Dokumentation der Untersuchung selbst

9.1.1. *Vor der Untersuchung*

Zuweiser, Indikation, Art der Vorbereitung, Blutungsrisiken, Untersucher, Assistenz.

9.1.2. *Während Untersuchung*

Puls/Sauerstoff-Sättigung bei Sedierung, Zeiten (Beginn Sedierung, Beginn Endoskopie, Ende Endoskopie), Fotodokumentation der wichtigen anatomischen Regionen («landmarks»): Speiseröhre / Z-Linie, Magenfundus in Retroflexion, Antrum/Angulus, Bulbus duodeni, Duodenum II (wenn immer möglich mit papilla major) sowie allfälliger Befunde.

9.1.3. *Nach der Untersuchung*

Befunde inklusive Reinigungsqualität, Vollständigkeit der Untersuchung, Biopsien (Lokalisation), Komplikationen, Dosis der Medikamente zur Sedierung, Art, Anzahl und Lokalisation der Läsionen, Angaben zu Färbungen oder elektronischem Bildenhancern werden wenn immer möglich mittels standardisierten international anerkannten Klassifikationen dokumentiert.

9.2. Kommunikation der Befunde und Festlegung Procedere

Die Befunde werden dem wachen Patienten kommuniziert und das vorläufige Procedere festgelegt. Der Patient weiss bei Entlassung, wer für ihn zuständig ist und wohin er sich bei Fragen und Komplikationen wenden kann.

9.3. Aufbewahrungspflicht

Die Dokumente werden **20 Jahre** aufbewahrt.

10. Nachsorge/Recallsystem

In Absprache mit dem Zuweiser und/oder Hausarzt wird der Patient über eine allfällige erneute indizierte Gastroskopie informiert. Unvollständige oder nicht genügend vorbereitete Untersuchungen sollten wiederholt werden. Bei Nahrungsresiduen im Magen kann die Gastroskopie nach Verabreichen von Erythromycin 250mg iv (über 30') wiederholt werden.

Ist eine Verlaufsgastroskopie indiziert, soll das empfohlene Intervall schriftlich kommuniziert werden.