

Positionspapier

„Sedierung bei gastrointestinalen Endoskopien“

Christian Madl¹, Christian Datz², Hermann Draxl³, Harald Hofer⁴, Christoph Högenauer⁵, Peter Krafft⁶, Andreas Maieron⁷, Markus Peck-Radosavljevic⁸, Andreas Püspök⁹, Thomas Sieber¹⁰, Stefan Traussnigg¹¹, Alexander Ziachehabi¹², Werner Dolak¹³

Im Namen der Arbeitsgruppe Endoskopie und Intensivmedizin, ÖGGH

1 Klinik Landstraße Wien, **4.** Medizinische Abteilung mit Zentrum für gastroenterologische und hepatologische Erkrankungen; **2** Krankenhaus Oberndorf, Abteilung für Innere Medizin; Lehrkrankenhaus der Paracelsus Medizinischen Universität Salzburg **3** Telfs, Magen-Darm-Endoskopie Praxis; , **4** Klinikum Wels-Grieskirchen, Abteilung für Innere Medizin I Gastroenterologie und Hepatologie; **5** Universitätsklinikum Graz, Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie , **6** Klinik Landstraße Wien, Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin; **7** Universitätsklinikum St. Pölten, Klinische Abteilung für Innere Medizin 2; **8** Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Innere Medizin & Gastroenterologie (IMuG); **9** Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Eisenstadt, Abteilung für Innere Medizin II (Gastroenterologie und Hämatologie); **10** Klinik Landstraße Wien, Endoskopiezentrum; **11** Ordination „Internisten am Elterleinplatz“ Gruppenpraxis für Innere Medizin Schwerpunkt Gastroenterologie; **12** Ordensklinikum Linz Barmherzige Schwestern, Interne IV - Gastroenterologie & Hepatologie; **13** Medizinische Universität Wien, Universitätsklinik für Innere Medizin III, Klinische Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie

Präambel

- Die wesentliche Grundlage für das ÖGGH Positionspapier „**Sedierung bei gastrointestinalen Endoskopien**“ stellt die aktualisierte S3-Leitlinie „*Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie*“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (Z Gastroenterol 2023; 61:1246–1301) und die Guideline der European Society of Gastrointestinal Endoscopy „*Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy*“ (Endoscopy 2015; 47:1175–1189) dar.
- Die Erstellung eines eigenständigen ÖGGH Positionspapiers in konzentrierter Form ermöglicht eine zeitnahe Aktualisierung und Integration neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und die Berücksichtigung regional differenzierter Organisationsstrukturen österreichischer Endoskopie-Einheiten.

1. Vor der Untersuchung

1a) Indikation & Aufklärung:

- 1. Eine Sedierung soll allen PatientInnen vor der Endoskopie angeboten werden** (Eine Sedierung erhöht den PatientInnenkomfort, steigert die Akzeptanz der Endoskopie, verbessert die technische Durchführbarkeit und die Vollständigkeit der Endoskopie und kann die diagnostische Aussagekraft erhöhen)
Starker Konsens: 13/13
- 2. Einfache endoskopische Untersuchungen können auch ohne Sedierung durchgeführt werden.** (Zur Entscheidungsfindung sollen folgende Aspekte berücksichtigt werden: PatientInnencharakteristika wie Risikoprofil, Komorbidität, Präferenz der PatientInnen und Art des endoskopischen Eingriffs wie Indikation, Dauer, und Invasivität sowie strukturelle Voraussetzungen)
Starker Konsens: 13/13
- 3. PatientInnen sollen über die Vor- und Nachteile sowie Risiken einer endoskopischen Untersuchung mit und ohne Sedierung aufgeklärt werden.**
Starker Konsens: 13/13

1. Vor der Untersuchung

1b) Risikoabschätzung & strukturelle Voraussetzungen

4. Vor der Untersuchung sollte eine Risikoabschätzung hinsichtlich kardiovaskulärer, respiratorischer und prozeduraler Probleme erfolgen:

- a) Eine gezielte Anamnese bzgl. (i) kardiovaskulären und respiratorischen Erkrankungen (inkl. Stridor, Schlaf-Apnoe), (ii) neurologischen & neuromuskulären Erkrankungen, (iii) Leber- und Nierenerkrankungen, (iv) Adipositas & Diabetes mellitus (v) Erkrankungen im HNO Bereich (z.B. Tumore, Missbildungen)
- b) Eine gezielte Anamnese bzgl. (i) für die endoskopische Untersuchung relevanten Voroperationen, (ii) vorangegangene Komplikationen bei der Anwendung von Sedierungen bzw. Narkosen, (iii) vorangegangene Blutungskomplikationen bei Endoskopien oder Operationen
- c) Eine gezielte Medikamenten- und Alkohol/Drogenanamnese insbesondere (i) Medikamenten-Allergien, (ii) Antikoagulantien, (iii) Inkretine (Nüchternphase), (iv) Insulin, (v) SGLT2-Inhibitoren

1. Vor der Untersuchung

1b) Risikoabschätzung & strukturelle Voraussetzungen

5. PatientInnen sollten zumindest 6 Stunden vor der Untersuchung keine Nahrung zu sich nehmen und zumindest 2 Stunden vor der Untersuchung keine Flüssigkeit mehr trinken. (Diese Nüchternphase sollte bei bestimmter Medikamenteneinnahme z.B. GLP-1 Analoga/Kombinationstherapien deutlich länger sein!)

Starker Konsens: 13/13

6. Bei sedierten PatientInnen soll auf eine korrekte Lagerung zur Vermeidung lagerungsbedingter Schäden und einer Aspiration geachtet werden.

Starker Konsens: 13/13

7. Vor der Untersuchung sollte eine Risikoabschätzung mittels ASA-Klassifikation erfolgen.

Starker Konsens: 13/13

1. Vor der Untersuchung

1b) Risikoabschätzung & strukturelle Voraussetzungen

8. Neben dem **Risikoprofil der PatientInnen** soll die **räumliche, apparative und personelle Ausstattung** („Strukturqualität“) die Art und Tiefe der Sedierung sowie die Wahl der Medikamente beeinflussen.

Starker Konsens: 13/13

9. **Ärztliches und nicht-ärztliches Assistenzpersonal** die an der Sedierung und Patientenüberwachung beteiligt sind, sollen in Anwendung der Sedierung, der Überwachung der PatientInnen, als auch dem Komplikationsmanagement durch **Teilnahme an speziellen theoretischen und praktischen Fortbildungskursen** („Sedierungskurse“) nachweislich geschult sein oder eine entsprechende **intensivmedizinische Ausbildung** haben.

Starker Konsens: 13/13

1. Vor der Untersuchung

1b) Risikoabschätzung & strukturelle Voraussetzungen

10. Bei Notfallendoskopien mit erhöhtem Aspirationsrisiko (z. B. aktive, schwere obere gastrointestinale Blutung) soll präinterventionell die **Indikation für eine endotracheale Intubation und Hinzuziehung eines/r AnästhesistIn/IntensivmedizinerIn** geprüft werden. (Eine tiefe Sedierung steigert das Risiko einer Aspiration)

Starker Konsens: 13/13

11. Bei PatientInnen mit sehr hohem kardiopulmonalen Risikoprofil (z.B. PatientInnen mit ASA IV; in speziellen Risikokonstellationen auch ASA III) sowie bei pathologisch-anatomischen Besonderheiten (z. B. bei kranio-facialen Missbildungen, Tumoren des Zungengrundes, Larynx oder Hypopharynx, massiv eingeschränkter Beweglichkeit der HWS, massiv eingeschränkter Mundöffnung), **neuromuskulären Erkrankungen** oder **mangelnder Kooperationsfähigkeit** soll die **Hinzuziehung eines/r AnästhesistIn/IntensivmedizinerIn** geprüft werden.

Starker Konsens: 13/13

2. Substanzen

2a) Propofol

12. Bei fehlender Kontraindikation soll Propofol 1% als Monotherapie in Form der intermittierenden Bolusapplikation intravenös verabreicht werden. (besseres Wirkungsprofil bei gleicher Komplikationsrate im Vergleich zu anderen Sedativa/Analgetika)

Starker Konsens: 13/13

2b) Andere Substanzen

13. Bei dokumentierten Kontraindikationen für Propofol oder im begründeten Einzelfall sollen kurzwirksame Benzodiazepine (z.B. Midazolam, Remimazolam) in Form der intermittierende Bolusapplikation intravenös verwendet werden.

Starker Konsens: 13/13

2. Substanzen

2c) Kombinationen

14. Bei voraussichtlich länger dauernden Endoskopien und ängstlichen Patienten kann initial eine Bolusapplikation eines kurzwirksamen Benzodiazepins (niedrigdosiert z.B. Midazolam 2,5mg, Remimazolam) **verabreicht werden** und anschließend die weitere Sedierung mit Propofol durchgeführt werden. (diese Kombination reduziert die kumulative Propofol Dosis die zu einer adäquaten Sedierung benötigt wird)

Starker Konsens: 13/13

15. Bei interventionellen endoskopischen Untersuchungen mit zu erwartender hoher Schmerzintensität (z.B. Stent-Applikation, Dilatation, Bougierung) **kann eine Kombination analgetisch wirksamer Substanzen (z.B. Opioide, Ketamin, etc.) mit Propofol durchgeführt werden.** (Dieses Vorgehen soll durch einen Arzt der im Umgang mit diesen Substanzen langjährige Erfahrung hat (Intensivmediziner/Anästhesist) durchgeführt werden, wobei diese Person ausschließlich für die Applikation der Sedierung/Analgetika und Überwachung des Patienten zuständig ist)

Starker Konsens: 13/13

2. Substanzen

2c) Kombinationen

16. Bei Patienten mit höherer ASA-Klassifikation (ab ASA 3) und/oder älteren Patienten soll aufgrund des höheren Risikos Sedierungs-assoziiierter Nebenwirkungen die Dosis des Sedativums angepasst bzw. verringert werden

Starker Konsens: 13/13

3. Prozedurales Management

3a) Überwachung

17. Alle Patienten sollen während und nach der Sedierung überwacht werden. Die Art und Dauer dieser Überwachung soll dem Allgemeinzustand der Patienten, der durchgeführten Untersuchung und den verwendeten Substanzen zur Sedierung angepasst werden.

Starker Konsens: 13/13

18. Während der Sedierung soll eine kontinuierliche Pulsoxymetrie und regelmäßige Blutdrucküberwachung erfolgen. Die Verwendung eines darüber hinaus gehenden Monitorings (z.B. kont. EKG-Monitoring, Kapnographie) soll je nach Allgemeinzustand der Patienten, Risikoabschätzung und Untersuchungsart in Erwägung gezogen werden. Vitalparameter (SpO₂, HF, RR) sollten ebenso wie die Gesamtdosis der verabreichten Medikation dokumentiert werden.

Starker Konsens: 13/13

19. Sedierte Patienten sollen über einen permanenten intravenösen Zugang verfügen und während der Sedierung prophylaktisch Sauerstoff über eine Nasensonde erhalten.

Starker Konsens: 13/13

3. Prozedurales Management

3b) Geschultes Personal und Aufgabenverteilung

20. Die Sedierung soll von qualifizierten ÄrztInnen eingeleitet werden, welche ausreichend in der Anwendung von Sedativa und im Management von möglichen sedierungsassoziierten Komplikationen geschult sind.

Geschultes und qualifiziertes nicht-ärztliches Personal kann anschließend unter Anweisung die Verabreichung und das Monitoring der Sedierung übernehmen.

Regelmäßige interdisziplinäre Fortbildungen können der Sicherheit der Arbeitsabläufe dienen.

3. Prozedurales Management

3c) Interventionen und Komplikationserfassung

21. Bei PatientInnen mit niedriger ASA-Klassifikation (ASA 1 und ASA 2) kann bei diagnostischer Gastroskopie und/oder Koloskopie (inkl. Polypektomie bei kleinen, leicht abzutragenden Polypen) die Sedierung mit Propofol durch die/den die Endoskopie durchführende/en ÄrztIn und/oder geschultes und qualifiziertes nicht-ärztliches Personal durchgeführt werden.

Konsens: 12/13

22. Bei PatientInnen mit höherem Risikoprofil (z.B. ASA III bei speziellen Risikokonstellationen und ab ASA IV) und/oder komplexen Untersuchung/Intervention sollte eine für die Sedierung und die Überwachung zuständige Person hinzugezogen werden. Dabei soll auch der Allgemeinzustand der PatientInnen berücksichtigt werden und je nach Schweregrad der Komorbiditäten weiteres ärztliches Personal/AnästhesistIn hinzugezogen werden.

Starker Konsens: 13/13

4. Nach der Untersuchung

4a) Entlassungskriterien

23. Die Überwachung nach der Sedierung, Entlassungskriterien in den ambulanten und stationären Bereich und weiterführende Verhaltensmaßnahmen (Instruktion bei Komplikationen, Hinweis auf 24-Stunden Notfall-Service, Verkehrstauglichkeit) soll in einem schriftlichen, standardisierten Entlassungsbogen bzw. Endoskopiebefund dokumentiert werden. Bei ambulanten Endoskopien sollte in Abhängigkeit von Alter, Allgemeinzustand, Komorbiditäten, Risikoprofil und der während der Endoskopie verwendeten Substanzen (insbesondere bei Verwendung von Midazolam) die Entlassung in Begleitung erfolgen.

Starker Konsens: 13/13

4. Nach der Untersuchung

4b) Einschränkungen

24. „Verkehrstauglichkeit“: Für PatientInnen sollte nach einer Sedierung in Abhängigkeit von der verwendeten Substanz **für einen Zeitraum von 12 bis 24 Stunden ein aktives Fahrverbot gelten** (z.B. 12h für Propofol als Monotherapie, 24h für Midazolam), **es sollten keine Maschinen bedient und keine legal bindenden Dokumente unterzeichnet werden.**

Konsens: 12/13

25. Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit sollte individuell unter Berücksichtigung der verwendeten Substanzen und des Berufes festgelegt werden. Bei Berufen mit hohem Risikoprofil (Piloten, Berufskraftfahrer, Kranführer usw.) sollte die Arbeitsunfähigkeit großzügiger bemessen werden.

Starker Konsens: 13/13

4. Nach der Untersuchung

4c) Spätkomplikationen und Qualitätssicherung

26. Alle während und nach einer Endoskopie mit oder ohne Sedierung auftretenden Komplikationen sollen dokumentiert werden. Eine Erhebung aller endoskopischen Untersuchungen, inklusive assoziierter Komplikationen und entsprechender Qualitätskriterien sollte als **Benchmarking** erfasst werden.

Starker Konsens: 13/13

Vorschlag für eine Entlassungscheckliste

Checkliste Entlassung nach Sedierung bei Endoskopie		
Entlassungsscore (modifizierter Aldrete-Score)	Score 1 (Uhrzeit):	Score 2 (Uhrzeit):
Aktivitätslevel		
bewegt alle 4 Extremitäten	2	2
bewegt 2 Extremitäten	1	1
bewegt keine Extremitäten	0	0
Respiration		
atmet tief und hustet frei	2	2
Dyspnoe (flache, eingeschränkte Atmung)	1	1
Apnoe	0	0
Zirkulation (Blutdruck)		
± 20mmHg zum Ausgangswert	2	2
± 20-50mmHg zum Ausgangswert	1	1
>50mmHg zum Ausgangswert	0	0
Bewusstsein		
wach, ansprechbar, orientiert	2	2
wach, reagiert auf Ansprache	1	1
reagiert nicht auf Ansprache	0	0
Sauerstoffsättigung		
> 90% bei Raumluft	2	2
> 90% mit O2-Zufuhr	1	1
< 90% mit O2-Zufuhr	0	0
Score ≥ 9: Entlassung möglich*	Gesamt:	Gesamt:
Schmerzfreiheit	☐ Nein	☐ Ja
Stabiler Gang ohne Schwindel	☐ Nein	☐ Ja
Entlassung ohne Begleitung möglich	☐ Nein	☐ Ja
„Verkehrstauglichkeit“ ab	☐ 12 Stunden	☐ 24 Stunden

*Score ≥ 9 soll mind. 30 Min. stabil sein;
Klinische Einschätzung berücksichtigt Ausgangszustand vor der Endoskopie

Literaturliste

- Wehrmann T et al. Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). Z Gastroenterol 2023; 61: 1246–1301
- Dumonceau JM et al. Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline – Updated June 2015. Endoscopy 2015; 47: 1175–1189
- Early DS et al. Guidelines for sedation and anesthesia in GI endoscopy. Gastrointest Endosc 2018 Feb;87(2):327-337
- Cohen LB et al. AGA Institute Review of Endoscopic Sedation. Gastroenterology 2007;133:675–701
- Kindel TL. et al, Multisociety clinical practice guidance for the safe use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in the perioperative period. Surgery for Obesity and Related Diseases. 2024 Oct 29:S1550-7289(24)00794-9.
- Behrens A et al.,; Safety of endoscopist guided sedation in a low-risk collective – A randomised multicenter study. (Prosed 3 study). Z Gastroenterol 2023