

# Sedierung 2023

Was gibt es Neues im Westen?

**Christian Madl**

4. Medizinische Abteilung  
Zentrum für Gastroenterologische und  
Hepatologische Erkrankungen



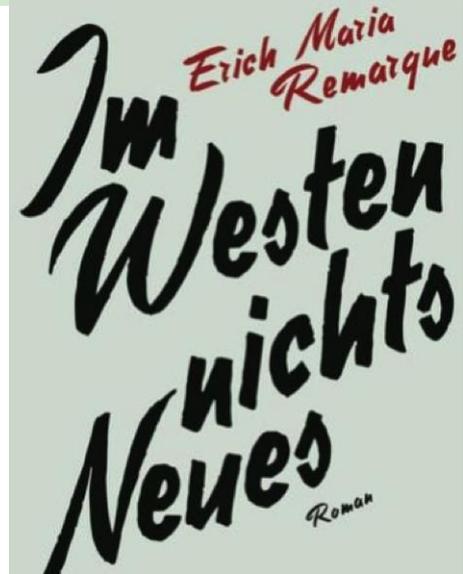
# Sedierung 2023: Was gibt es Neues im Westen?



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



Authors: Jean-Marc Dumonceau<sup>1</sup>, Andrea Riphaus<sup>2</sup>, Florian Schreiber<sup>3</sup>, Peter Vilmann<sup>4</sup>, Ulrike Beilenhoff<sup>5</sup>, Jose R. Aparicio<sup>6</sup>, John J. Vargo<sup>7</sup>, Maria Mendez<sup>8</sup>, Cecilia Winitz<sup>9</sup>, Leila Pin<sup>10</sup>, Coram Herson<sup>11</sup>, Constantinos Paspatis<sup>12</sup>

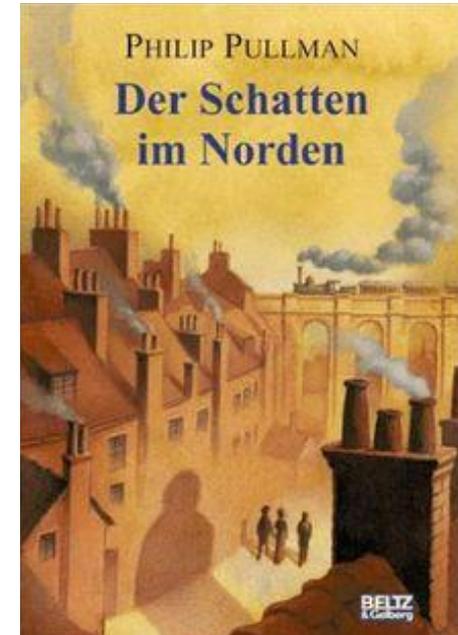


# Sedierung 2023: Was gibt es Neues im **Norden**?



**Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)**

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014



# Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014

- **Kapitel 1:** Indikationen, Ziele, bekannte Risiken, Patienten und Qualitätsziele
- **Kapitel 2:** Sedativa, Analgetika und Adjuvantien
- **Kapitel 3:** Strukturqualität
- **Kapitel 4:** Aufklärung, Einwilligung, Voraussetzung für Durchführung der Sedierung, Sicherung vitaler Funktionen, klinische Überwachung und Zwischenfall-Management
- **Kapitel 5:** Qualitätsziele: interne Qualitätssicherung, Entlassungskriterien, Verkehrsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Dokumentation und Benchmarking

- **Kapitel 1**: Indikationen, Ziele, bekannte Risiken, Patienten und Qualitätsziele
  - Sedierung soll jedem angeboten werden; Aufklärung Vor und Nachteile, Risikoprofil
  - Sedierung kann diagnostische Aussagekraft erhöhen (z.B. erhöhte Polypendetektion)
  - Art und Tiefe der Sedierung soll sich nach Risikoprofil u. ASA-Klassifikation richten
  - Bei höherem Risikoprofil soll die Hinzuziehung eines Anästhesisten geprüft werden:
    - Hohe ASA Klassifikation (III–IV)
    - Erhöhtes Risiko für Atemwegsbehinderung

- **Kapitel 1**: bekannte Risikopatienten

1. Patienten mit Stridor, Schnarchen, Schlaf–Apnoe

2. Patienten mit Fehlbildungen des Gesichtsschädels

3. Patienten mit Missbildungen des Mundraumes, wie kleine Öffnung ( $< 3$  cm bei Erwachsenen), Zahnlosigkeit, vorstehende Frontzähne, Makroglossie oder nicht sichtbare Uvula

4. Patienten mit Abnormalitäten des Halses, wie kurzer Hals, eingeschränkte Beweglichkeit des Halses, verminderte Hyoid–Kinnspitzen Distanz ( $< 6$  cm bei Erwachsenen), Tumoren des Halses, Erkrankungen oder Traumen der Halswirbelsäule

5. Patienten mit Missbildungen des Kiefers, wie Mikrognathie, Retrognathie, Trisomie–Patienten

6. Patienten mit Alkohol–, Medikamenten– oder sonstigem Drogenabusus

- **Kapitel 2:** Sedativa, Analgetika und Adjuvantien

# Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014

## • Kapitel 2: Sedativa, Analgetika und Adjuvantien

Aufgrund der Daten zu Wirkungsprofil und Komplikationen sollte Propofol bevorzugt vor Midazolam verwendet werden.

*Evidenzlevel 2b, Empfehlungsgrad B, starker Konsens*

Wenn im begründeten Einzelfall mit Benzodiazepinen sediert werden soll, dann soll Midazolam Diazepam wegen der kürzeren Halbwertszeit vorgezogen werden

*Evidenzlevel 2b, Empfehlungsgrad A, Konsens*

Eine Kombination von Propofol und Midazolam sollte nicht erfolgen.

*Evidenzlevel 1b, Empfehlungsgrad B, Konsens*

„Propofol,  
what else!“



Opioide, Ketamin, Inhalationsanästhetika oder Neuroleptika sollten nicht als Monotherapeutika zur Sedierung in der Endoskopie eingesetzt werden.

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad B, starker Konsens*

# Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014

## • Kapitel 3: Strukturqualität

### Empfehlung 3.1

modifiziert 2022

Der für die Sedierung verantwortliche Arzt soll in der Intensivmedizin erfahren sein. Er soll in der Anwendung von Sedativa und Analgetika und damit in Kenntnis, Erkennung und Behandlung der zu erwartenden Nebenwirkungen, einschließlich der kardiopulmonalen Reanimation, dem Freimachen/Freihalten eines durchgängigen Luftweges, der Intubation und manuelle Beatmung speziell geschult sein und sie beherrschen.

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, starker Konsens*

### Empfehlung 3.3

modifiziert 2022

Die Qualifikation des ärztlichen sowie des nicht-ärztlichen Personals, welches an der Durchführung der Sedierung, Überwachung und Nachsorge beteiligt ist, soll durch periodische Teilnahme an strukturierten Fortbildungscurricula sichergestellt werden.

Neben theoretischen Kenntnissen sollen auch praktische Fähigkeiten inkl. Komplikationsmanagement (z. B. im Simulatormodell) in diesen Curricula vermittelt werden.

- **Kapitel 3:** Strukturqualität

## 3.3 Personelle Voraussetzungen

### Empfehlung 3.4

modifiziert 2022

Bei einer Endoskopie mit Sedierung soll eine Person ausschließlich für die Durchführung, Überwachung und Dokumentation der Sedierung zuständig sein. Diese Person soll in der Überwachung von Patienten, die Medikamente (Sedativa, Hypnotika und/oder Analgetika) erhalten, speziell und nachweislich geschult und erfahren sein.

Wann immer der Patient ein erhöhtes Risiko aufweist (z. B. ASA-Klasse  $\geq$  III und prozedural besondere Risikofaktoren für kardiopulmonale Ereignisse) oder anatomischen Besonderheiten der Atemwege bzw. schwerwiegende neurologische Erkrankung zu erwarten sind, soll ein zweiter entsprechend qualifizierter Arzt zugegen sein, der ausschließlich die Durchführung und Überwachung der Sedierung sicherstellt.

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, Konsens*

# Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014

ASA-Grad	Definition	Ausgewählte Beispiele (Erwachsene)
I	kein Risiko	Gesund, kein Nikotin, kein/minimaler Alkoholkonsum
II	leichte Erkrankung	ohne relevante Leistungseinschränkung; Raucher, sozialer Alkoholkonsum, Schwangerschaft, Adipositas (von 30 bis unter 40 kg/m <sup>2</sup> ), gut ein gestellter DM/Hypertonus, milde Lungenerkrankung
III	schwere Erkrankung	mit Leistungseinschränkung; mindestens eine moderate bis schwere Erkrankung; Adipositas (BMI gleich oder größer 40 kg/m <sup>2</sup> ), <u>schlecht kontrollierter DM/Hypertonus</u> , aktive Hepatitis, <u>Alkoholabhängigkeit</u> , <u>Herzschrittmacher</u> , moderate Einschränkung der Ejektionsfraktion, <u>stabiler Dialysepatient</u> , <u>mehr als 3 Monate zurückliegender Myokardinfarkt/TIA/Arteriosklerose mit Stents</u>
IV	schwere, konstant lebensbedrohliche Erkrankung	Weniger als 3 Monate zurückliegender Myokardinfarkt/TIA/Arteriosklerose mit Stents, anhaltende myokardiale Ischämie, schwere Klappendysfunktion, ausgeprägt eingeschränkte Ejektionsfraktion, Schock, Sepsis, akutes oder terminales Nierenversagen ohne etablierte regulär Dialyse
V	moribunder Patient, bei dem erwartet werden muss, dass er ohne den Eingriff nicht überlebt	Rupturiertes Aortenaneurysma, Polytrauma, intrakranielle Massenblutung, ischämischer Darminfarkt bei signifikanter Herzerkrankung oder mehreren Organdysfunktionen

## • Kapitel 3: Strukturqualität – Monitoring

### Empfehlung 3.12

geprüft 2022

Das obligate Monitoring während der Sedierung soll die Pulsoxymetrie und die Blutdruckmessung beinhalten.

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, starker Konsens*

Bei Patienten mit schwerer Herzerkrankung und/oder mit zu erwartenden rhythmologischen Problemen sollte darüber hinaus eine kontinuierliche EKG-Registrierung erfolgen.

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad B, starker Konsens*

### Empfehlung 3.13

modifiziert 2022

Die Kapnographie kann zur frühzeitigen Detektion von Apnoe verwendet werden. Der zusätzliche Einsatz der Kapnographie kann insbesondere bei multi-morbiden oder höhergradig adipösen Patienten, welche Interventionen mit hohem prozeduralem Risiko für kardiopulmonale Komplikationen unterzogen werden, erwogen werden.

*Evidenzlevel 1, Empfehlungsgrad 0, starker Konsens*

# Kapnografie (etCO2) Monitoring in der GI-Endoskopie



Endexpiratorische CO<sub>2</sub>-Partialdruck  
in der Ausatemluft (33 – 43 mmHg)



- **Kapitel 4:** Aufklärung, Einwilligung
- Aufklärung über Endoskopie und sedierungsassoziierte Wirkungen (psychomotorische Leistungen)
- Aufklärung durch fach- und sachkundigen Arzt in verständlicher Form
- Grundlage ist das Gespräch zwischen Arzt und Patient, Inhalt und Umfang sind zu dokumentieren

## Empfehlung 4.4

modifiziert 2022

Die Aufklärung soll rechtzeitig erfolgen, sodass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann (gemäß § 630e BGB).

*Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, starker Konsens*

- **Kapitel 4:** Voraussetzung und Sicherung vitaler Funktionen

## Statement 4.7

geprüft 2022

Voraussetzung für eine Sedierung und/oder Analgesie ist ein permanenter intravenöser Zugang.

*Evidenzlevel 2b, starker Konsens*

## Empfehlung 4.8

geprüft 2022

Sedierte Patienten sollen prophylaktisch Sauerstoff über eine Nasen-sonde erhalten.

*Evidenzlevel 2b, Empfehlungsgrad A, starker Konsens*

- **Kapitel 5:** Qualitätsziele: interne Qualitätssicherung, Entlassungskriterien, Verkehrsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Dokumentation und Benchmarking

## Empfehlung 5.2

modifiziert 2022

Die Entlassung der Patienten soll in Begleitung erfolgen. Weiterhin soll der Patient schriftliche Instruktionen einschließlich einer über 24 Stunden erreichbaren Notfalltelefonnummer für den Fall von untersuchungsbezogenen Komplikationen (Sedierung, Eingriff) erhalten.

Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, Konsens

## Entlassungskriterien bei ambulanter Endoskopie

Stabile Vitalparameter für mindestens 1 Stunde

Wach und orientiert zu Zeit, Ort und zur Person (bei Patienten mit initial eingeschränktem mentalem Status soll der Ausgangsstatus erreicht werden)

Komplette (oder weitgehende) Schmerzfreiheit

Fähigkeit, sich selbstständig anzuziehen und in Begleitung zu laufen (bei Patienten mit initial eingeschränktem funktionellem/mentalem Status soll der Ausgangsstatus erreicht werden)

Entlassung in Begleitung eines verantwortlichen Erwachsenen

Schriftliche und mündliche Anweisungen erteilen bezüglich Nahrungsaufnahme, Aktivitäten, Medikamenteneinnahme, Teilnahme am Straßenverkehr, Urteilsvermögen, typische Anzeichen von Komplikationen, Nachsorgeterminen und einer Notfallnummer im Fall von Komplikationen

Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, Konsens

# Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Juni 2023 – AWMF-Registernummer: 021/014

## • Kapitel 5: Entlassungskriterien

### Empfehlung 5.2

modifiziert 2022

Die Entlassung der Patienten soll in Begleitung erfolgen. Weiterhin soll der Patient schriftliche Instruktionen einschließlich einer über 24 Stunden erreichbaren Notfalltelefonnummer für den Fall von untersuchungsbezogenen Komplikationen (Sedierung, Eingriff) erhalten.

Evidenzlevel 5, Empfehlungsgrad A, Konsens

Lassen Sie sich nach der Untersuchung unbedingt nach Hause begleiten!

Da Sie nach einer Narkose in Ihrer Reaktionsfähigkeit deutlich eingeschränkt sind, können Sie auf keinen Fall mit Ihrem Fahrzeug nach Hause fahren! Wir sind auch vom Gesetzgeber dazu angehalten, Sie nach der Untersuchung möglichst nur mit Begleitperson nach Hause zu lassen. Bitte berücksichtigen Sie diese Tatsache bzw. die Narkose bei endoskopischen Untersuchungen in 1100 Wien bei der Planung Ihres Untersuchungstermins!

Endo 22 GGD mit Sedierung/Analgsedierung

Wenn ja, welches? \_\_\_\_\_  n  j

32. Rauchen Sie?  n  j

33. Trinken Sie mehrmals pro Woche Alkohol (z.B. Bier, Wein, hochprozentige Alkoholika)?  n  j

Wenn ja, was? Wein

34. Nehmen Sie Drogen?  n  j

Zusatzfragen bei Frauen

1. Könnten Sie schwanger sein?  n  j

2. Stillen Sie?  n  j

Zusatzfragen für eine ambulante Sedierung

1. Welche volljährige Begleitperson bringt Sie nach dem Eingriff nach Hause (Vor-/Zuname der Begleitperson)? \_\_\_\_\_  
TAXI

2. Wo sind Sie in den ersten 24 Stunden nach dem Eingriff erreichbar (Adresse)? 10.1 Kettentische, 50/5/47

## • Kapitel 5: Verkehrsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit, Dokumentation und Benchmarking !!

### 5.3 „Street-Fitness“

#### 5.3.1 Verkehrstauglichkeit

##### Empfehlung 5.7

modifiziert 2022

Die psychomotorischen Funktionen können auch bei Erreichen der geforderten Entlassungskriterien noch signifikant eingeschränkt sein. Daher soll der Zeitpunkt für die aktive und passive Teilnahme am Straßenverkehr jeweils in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Substanzen und vom Risikoprofil des Patienten zum Entlassungszeitpunkt individuell festgelegt werden.

Evidenzlevel 1b, Empfehlungsgrad A, Konsens

- bei Propofol mono: mindestens 12 Stunden
  - nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen
  - keine Maschinen bedienen
  - keine legal bind. Dokumente unterzeichnen
- bei Benzodiazepinen: 24 Stunden
- Dauer der Arbeitsunfähigkeit:
- individuell, arbeitsplatzkonkret, verwend. Substanz (Orientierung: bis zu 24 Std., z.B. Kranfahrer 48 Std.)

# Vielen Dank

Kontakt:

[christian.madl@gesundheitsverbund.at](mailto:christian.madl@gesundheitsverbund.at)



Wiener Gesundheitsverbund

Klinik Landstraße



Für die  
Stadt Wien

Vorname Nachname

01.08.2022