

# Kleine Details...

## In der Ambulanz

Die anästhesiologische Assistenzärztin Dr. Bauer\* ist heute in der Anästhesiesprechstunde eingeteilt. Der erste Patient an diesem Morgen ist der 75-jährige Herr D.\*, bei dem nächste Woche eine Hüft-TEP geplant ist.

## Unauffällige Anamnese

Dr. Bauer begrüßt den Patienten und bittet ihn ins Sprechzimmer. Die Patientenakte hat sie bereits vor dem Gespräch durchgelesen und weiß, dass Herr D. an arterieller Hypertonie leidet, mit einer Zweifachkombination aus ACE-Hemmer und Betablocker aber gut eingestellt ist und ansonsten keine nennenswerten Vorerkrankungen hat. Anamnestisch sind keine Allergien bekannt. Auf dem Fragebogen, den Herr D. über seinen Gesundheitszustand ausgefüllt hat, finden sich auch keine Abweichungen dazu.

## Angst vor der Operation

Herr D. bittet die Ärztin gleich zu Beginn des Gespräches, bei der Operation „tief und fest“ zu schlafen und auf keinen Fall etwas von der OP mitbekommen zu wollen, da er sehr ängstlich sei. Dr. Bauer erklärt Herr D. den Ablauf einer Allgemeinanästhesie und die Möglichkeit einer Regionalanästhesie mit Analgosedierung. Herr D. traut dem „Dämmerschlaf“ aber nicht und möchte lieber eine Allgemeinanästhesie. Da nichts dagegen spricht, vermerkt Dr. Bauer als geplantes Anästhesieverfahren „Allgemeinanästhesie“ auf dem Protokoll und klärt den Patienten nun über alle Risiken und Gefahren der Allgemeinanästhesie auf. Herr D. willigt in die Narkose ein und unterschreibt den Aufklärungsbogen. Für den OP-Tag wird dem Patienten als Prämedikation ein anxiolyti-

ches, kurzwirksames Benzodiazepin angeordnet. Der Betablocker soll am OP-Tag beibehalten werden, der ACE-Hemmer wird jedoch pausiert. Herr D. fühlt sich gut informiert, ist sehr zufrieden mit dem Gespräch und hat keine weiteren Fragen.

## Zu guter Letzt eine Überraschung!

Abschließend stellt Dr. Bauer noch einige Fragen, darunter auch „Haben Sie Allergien?“ – „Nein, nein“, antwortet Herr D. „Oder haben Sie irgendwelche Medikamente einmal nicht vertragen?“ – „Ja, dieses Schmerzmittel dürfen Sie mir nicht mehr geben, das ich mal vom Zahnarzt bekommen habe... Da habe ich keine Luft mehr bekommen und dann musste sogar der Notarzt kommen.“ Herr D. zieht einen Allergiepass aus der Geldtasche, auf dem vermerkt ist, dass er vor Jahren eine anaphylaktische Reaktion auf Metamizol hatte. Dass es sich hierbei um eine Allergie handelt, war dem Patienten jedoch nicht bewusst. Dr. Bauer vermerkt das Medikament bei Allergien auf dem Narkoseprotokoll und informiert auch gleich den orthopädischen Stationsarzt, damit dieser wichtige Befund in die Akte mit übernommen wird.



\*Fallbeispiel fiktiv, Namen frei erfunden. Foto: © fizkes/stock.adobe.com – Stock photo. Posed by models

## 1.1 Präoperative Visite



### Key Point

- Die Position der Prämedikationsvisite in der Patient\*innenversorgung ist zentral, da hier entscheidende Weichen für das weitere anästhesiologische Management gestellt werden. Das Erheben von Vorerkrankungen und zu erwartenden Problemen ist dabei entscheidend.
- Eine adäquate Beurteilung des Patienten/der Patientin (Krankenakte, Anamnese, körperliche Untersuchung) reduziert die perioperative Mortalität signifikant.
- Vor jeder Anästhesie sind eine rechtswirksame Aufklärung und Einwilligung des Patienten/der Patientin oder der gesetzlichen Vertretung erforderlich.

### 1.1.1 Allgemeines

**Synonyme.** Prämedikations- oder Narkosegespräch, Narkosevisite, Narkoseaufklärung

#### Aufgaben bzw. Ziele

- Patient\*in und Anästhesist\*in lernen sich kennen.
- Der Anästhesist/die Anästhesistin erhält aus Patient\*innenakte, externen Krankenunterlagen, Anamnese und körperlicher Untersuchung Informationen zum Gesundheitszustand und damit zum Narkoserisiko und kann so ein individuell angepasstes Anästhesieverfahren für den geplanten Eingriff auswählen und dem Patienten/der Patientin vorschlagen.
- Der Patient/die Patientin erhält Informationen über die Wirkungen, Risiken und Nebenwirkungen der bevorstehenden Narkose. Dies soll Ängste abbauen und ermöglicht eine rechtskräftige Narkoseeinwilligung. Der Patient/die Patientin (oder falls erforderlich die gesetzlich bestellte Betreuung) willigt nach ausführlicher Aufklärung in die geplanten Maßnahmen ein und dokumentiert dies durch seine/ihre Unterschrift. Die Aufklärung muss rechtzeitig, d. h. bei geplanten Eingriffen grundsätzlich spätestens am Abend vor der geplanten OP, stattfinden. Ansonsten ist die Einwilligung nicht rechtskräftig. Nur bei kleineren, ambulanten Eingriffen mit niedrigem Risiko ist ausnahmsweise eine Aufklärung am OP-Tag zulässig.
- Bei nicht aufschiebbaren (also dringlichen oder notfallmäßigen Operationen) sollte der Patient/die Patientin – sofern der Zustand dies zulässt – ebenfalls über das geplante anästhesiologische Vorgehen informiert und die Zustimmung durch eine Unterschrift dokumentiert werden. Bei Notfallereignissen ist dies nicht immer möglich. Bei vi-

taler Bedrohung ist der mutmaßliche Patientenwille bindend.

- Jeder Notfallpatient/jede Notfallpatientin sollte zumindest nach Allergien, Medikamenteneinnahmen, Narkoseproblemen in der Vergangenheit und nach der letzten Nahrungsaufnahme befragt werden.
- Die Prämedikation (Zweck, Wirkstoff, Einnahme) wird verordnet und das präoperative Vorgehen (z. B. Nüchternheit, Einnahme der Dauermedikation) besprochen.

#### MERKE

Oftmals wird bei dringenden Eingriffen anstelle der Unterschrift des Patienten/der Patientin die **Unterschrift von Angehörigen** eingeholt. Dieses Vorgehen ist jedoch **rechtlich unwirksam**, da Angehörige kein Einverständnis für Patient\*innen geben können (außer bei offiziellem Betreuungsverfahren). Einzige Ausnahme stellt aktuell das **Ehegattennotvertretungsrecht** dar, wo Ehepartner\*innen bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen die Einwilligung in medizinische Behandlungen rechtskräftig geben dürfen.



#### Praxistipp

**Sichte die Krankenakte und die Laborbefunde – sofern vorhanden bzw. erforderlich – bereits vor der präoperativen Visite hinsichtlich relevanter Befunde. Du kannst fehlende Unterlagen dann ggf. gleich beim Stationsarzt/bei der Stationsärztin erfragen bzw. nachfordern. Zudem „kennst“ du den Patienten/die Patientin bereits und diese\*r muss nicht warten, während du in seinem/ihrem Beisein ausgiebig in der Akte blätterst.**

### 1.1.2 Vorgehen

#### Anamnese

Das Hauptziel ist das **Erkennen von narkoserelevanten Erkrankungen bzw. Befunden**. Um alle relevanten Fragen bzw. Aspekte zu berücksichtigen, sollte das Narkosegespräch einem standardisierten Ablauf folgen (**Tab. 1.1**), z. B. kann es sich an der Struktur des vom Patienten/von der Patientin vorab ausgefüllten Narkosefragebogens orientieren.

#### MERKE

Achte auf **Diskretion!** Das Gespräch wird ohne weitere unbeteiligte „Zuhörer\*innen“ durchgeführt, Besucher\*innen oder andere Patient\*innen sollten das Zimmer nach Möglichkeit verlassen. **Angehörige** dürfen dem Gespräch natürlich gerne beiwohnen, sofern das vom Patienten/von der Patientin gewünscht ist.

Tab. 1.1

**Beispielhaftes Schema wichtiger Informationen, die im Rahmen der Prämedikationsvisite aus den Unterlagen und im Rahmen der Anamnese erhoben werden.**

Rubrik	Themen, Fragen
allgemeine Informationen	Alter, Größe, Gewicht, frühere Operationen und Erkrankungen, Allergien (Medikamente [v. a. Antibiotika], Nahrungsmittel) auf relevante „Besonderheiten“ achten, z. B. Shuntarm bei dialysepflichtigen Menschen, große Angst vor Venenkanülen, Glasauge, bekannte Anisokorie
Herz-Kreislauf-System	Herzinfarkt, koronare Herzerkrankung, Angina pectoris (Ruhe/Belastung), Stent (Drug-Eluting- [DES] oder Bare-Metal-Stent [BMS] - wann implantiert? welche Plättchenaggregationshemmer?), Bypässe, Hypertonie, Hypotonieeigung, Dyspnoe (NYHA-Stadium, wie viele Treppenstufen sind bewältigbar, Nykturie?)
Lunge	COPD, Asthma bronchiale (Anfallstyp, Häufigkeit, Medikation, letzter Anfall), Atemwegsinfekt, Dyspnoe, Husten
Blut	Blutungsneigung in der Familie, häufige und große Hämatome auch nach banalen Traumata, schwer stillbares Zahnfleischbluten nach dem Zähneputzen, häufiges Nasenbluten, Einnahme von gerinnungshemmenden Medikamenten
Niere	Dialysepflicht, Trinkmengenrestriktion, Urinausscheidung pro Tag, Shuntarm
Verdauungstrakt, Leber	Reflux, Leberzirrhose/Ösophagusvarizen, gastrointestinale Blutung, Hiatus- oder axiale Gleithernie, Z. n. PONV (postoperative Übelkeit und Erbrechen)
endokrines System	Hypo- oder Hyperthyreose
Stoffwechsel	Diabetes mellitus (insulinpflichtig?)
Muskulatur	maligne Hyperthermie, CK-Erhöhung, Serum-K <sup>+</sup>
ZNS	Insult, neurologische Residuen, epileptische Anfälle, Epilepsie (Medikation, Anfallshäufigkeit, letzter Anfall)
Medikamente	prinzipiell alle Medikamente erfragen und dokumentieren, insbesondere Thyreostatika, L-Thyroxin, Glukokortikoiddauertherapie (Cushing-Schwelle), Blutdruck- und Gerinnungsmedikamente
Noxen	Alkohol, Nikotin, Drogen
Besonderheiten	Aspirationsgefahr (Nüchternheit?), Schwangerschaft, schwierige Intubation/Atemweg, Chemotherapie, Sepsis, Mobilität, Z. n. Verbrennungstrauma?

**MERKE**

Beschaffe dir – sofern vorhanden und möglich – immer **alte Anästhesieprotokolle** des Patienten/der Patientin, da sich daraus wichtige Hinweise, z. B. auf Atemwegsprobleme oder andere unerwünschte Ereignisse während der Anästhesie, ergeben können.

**Praxistipp**

- **Dokumentiere alle für die Narkose relevanten Befunde deutlich auf dem Narkoseprotokoll, insbesondere Allergien gegen Arzneimittel (z. B. gegen Antibiotika), aber auch Nahrungsmittel, da einige Stoffe auch in Narkosedikamenten oder -utensilien vorkommen oder Kreuzreaktionen bestehen (z. B. Soja in Propofol und Etomidat, Banane/Kiwi: Kreuzreaktion mit Latex).**
- **Frage nach PONV bei früheren Operationen, um ggf. die Prämedikation (S. 106) anzupassen und vorzugsweise eine TIVA (S. 87) zu planen.**
- **Die aktuell eingenommenen Medikamente geben häufig Hinweise auf weitere, „unbekannte“ Erkrankungen. Idealerweise bringen die Patient\*innen einen Verschreibungszettel ihres Hausarztes/ihrer Hausärztin mit oder du siehst die Stationskurve mit den aktuellen Verordnungen.**

**Besonderheiten bei Kindern.** Prinzipiell sind bei Kindern dieselben Kriterien wie bei Erwachsenen zu beachten. Wichtig ist, dass sie **in die Vorbereitung einbezogen** und über die geplanten Maßnahmen **altersentsprechend informiert** werden. Den Eltern sollte im Gespräch vermittelt werden, dass alles unternommen wird, um das Kind nicht zu gefährden und eine möglichst sichere Narkose durchzuführen. Die mit dem Eingriff und der notwendigen Narkose verbundenen **Ängste** sollten dabei wahr- und **ernst genommen** werden. Die Eltern können wichtige Informationen zur Anamnese des Kindes und etwaigen Besonderheiten liefern. Durch sorgfältige Anamnese und die Nutzung standardisierter Fragebögen sind folgende Punkte unbedingt zu klären:

- Sind kardiopulmonale Erkrankungen bekannt?
- Besteht ein akuter Infekt der oberen Atemwege?
- Sind Allergien bekannt?
- Wurden aktuell Impfungen verabreicht?
- Ist eine Dauermedikation notwendig?
- Gibt es familiäre Besonderheiten?

**Körperliche Untersuchung**

Auch hier geht es v. a. darum, potenziell narkoserelevante Probleme sicher zu erkennen. Wichtig ist daher insbesondere die **Auskultation von Herz und Lunge** (v. a. bei Kindern [häufige Infekte, offenes For-

men ovale)). Kleinkinder werden idealerweise auf dem Arm eines Elternteils untersucht.



### Praxistipp

**Insbesondere bei Kindern ruft die körperliche Untersuchung oft keine große Begeisterung hervor. Ab dem Vorschulalter kann es hilfreich sein, die Kinder zunächst einmal mit dem „Herztelefon“ ihr eigenes Herz schlagen hören zu lassen – auch wenn dies dann manchmal zähe Verhandlungen über die Rückgabe des Stethoskops nach sich zieht. Ganz wichtig ist immer: Vertrauen schaffen!**

Besonders wichtig ist die **Erhebung des Atemwegsstatus**, um einen schwierigen Atemweg (S.60) mit Schwierigkeiten bei Maskenbeatmung, Laryngoskopie und/oder Intubation möglichst vorhersagen zu können:

- **Inspektion** von Gesicht (Deformitäten?), Mund (Mundöffnung?), Unterkiefer (Retrognathie?), Hals (kurz?) und Thorax
- Beurteilung der **Reklination** (Patient\*in soll Kopf nach hinten neigen): v. a. bei rheumatischen Erkrankungen (z. B. Morbus Bechterew) häufig eingeschränkt
- Abschätzen und Dokumentieren der **maximal möglichen Mundöffnung** (MÖF: Abstand der Schneidekanten der Frontzähne in cm oder Querfinger [QF]) und des **Zahnstatus** (z. B. Voll- oder Teilprothese, Kronen, sanierungsbedürftig, locker): Aus medizinischen und forensischen Gründen sollte der Zahnstatus möglichst genau im Narkosefragebogen dokumentiert werden.
- **Abschätzen eines „schwierigen Atemwegs“:**
  - **Mallampati-Score:** Bei maximal geöffnetem Mund ohne Phonation wird beurteilt, wie gut bzw. ob die Rachenhinterwand sichtbar ist (**Abb. 1.1**). Sind nur Zunge und harter Gaumen sichtbar, kann die Laryngoskopie erschwert sein. Der Test ist einfach auszuführen, allerdings sind Sensitivität und Spezifität eingeschränkt.
  - **Test nach Patil** (Abstand von Kinn zur Incisura thyroidea bei maximaler Streckung des Kopfes):

Bei einem Abstand < 6 cm ist mit einer schwierigen Laryngoskopie zu rechnen.

### MERKE

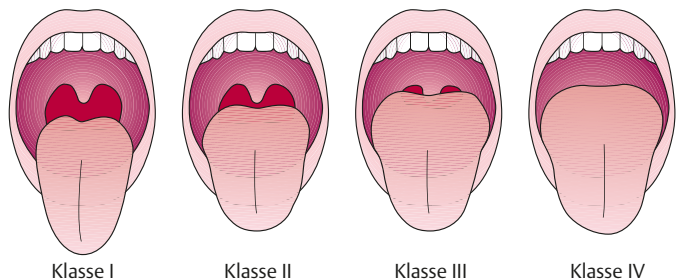
„**MOUTHS**“ als Merkhilfe für die wichtigsten Parameter zur Beurteilung eines schwierigen Atemwegs:

- **Mandible** (z. B. prominenter Unterkiefer, Patil-Test)
- **Opening** (MÖF)
- **Uvula** (Mallampati-Score)
- **Teeth** (z. B. Zustand, Fehlstellung, lockere Zähne)
- **Head** (Flexion, Extension, Rotation, Reklination)
- **Silhouette** (z. B. Adipositas, Torticollis, Kyphose, Stiernacken, Mammae).

### Zusatzuntersuchungen

**EKG.** Ein Ruhe-EKG sollte **bei allen Patient\*innen mit kardialen Erkrankungen** (z. B. KHK) durchgeführt werden. Bei anamnestisch unauffälligen und kardial asymptomatischen Patient\*innen sind anästhesierelevante Befunde selten. Ein präoperatives EKG ist hier – unabhängig vom Alter – nicht erforderlich. Bei anamnestisch bekannten **kardialen Vorerkrankungen** (v. a. bei Symptomen einer ischämischen Herzkrankung) oder schweren Komorbiditäten (z. B. neuromuskuläre Erkrankungen, morbide Adipositas) ist ein EKG essenziell.

**Labor.** Eine **routinemäßige Durchführung** von Laboruntersuchungen („Screening“) wird **grundsätzlich nicht empfohlen**. Bei Verdacht auf Erkrankungen bestimmter Organe sind jedoch allgemein gewisse „Mindeststandards“ üblich: Die Kenntnis der wichtigsten **Elektrolytwerte** sowie von **Harnstoff, Kreatinin, Hämoglobingehalt** und weiteren Parametern ist bei allen Patient\*innen mit Vorerkrankungen wünschenswert. Bei jungen Patient\*innen ohne Vorerkrankungen ist eine Blutentnahme dagegen nicht zwingend erforderlich. Bei Vorerkrankungen sollten die krankheitsspezifisch relevanten Parameter kontrolliert werden. Die meisten Patient\*innen haben durch die operative Disziplin bereits meist ausreichende Analysen erhalten, sodass eine Blutabnahme eigens für die Anästhesie i. d. R. nicht nötig ist. Auch eine mitgebrachte, kürzlich durch den Hausarzt/die Hausärztin durchgeführte Laborkontrolle kann aus-



**Abb. 1.1 Mallampati-Score:** Wenn ein Mallampati-Score von IV vorliegt, ist dies im Allgemeinen ein Indikator für eine schwierige Intubation bzw. Laryngoskopie. (Quelle: Zacharowski, Marx, Checkliste Anästhesie, Thieme, 2021)

reichen. Bei Kindern ist in den seltensten Fällen aus anästhesiologischer Sicht eine präoperative Blutabnahme erforderlich.

**Blutgruppe, Bereitstellung von Blutprodukten.** Bei Eingriffen mit zu erwartendem hohem Blutverlust oder relevantem Blutungsrisiko muss zumindest die **Blutgruppe** bestimmt werden. In den meisten Kliniken gibt es Standards über die bereitzustellenden **Blutprodukte** für die jeweiligen Eingriffe – diese Empfehlungen werden dann in Kenntnis des individuellen Patient\*innenzustands und ggf. begleitender Risikofaktoren adaptiert. Vor der Narkoseeinleitung sollte immer sichergestellt werden, dass die bestellten Konserven auch tatsächlich zum Abruf bereitstehen. Das präoperative Spenden von **Eigenblut** ist heute **weitgehend verlassen** worden, da es mit zusätzlichen Risiken vergesellschaftet und für den Patienten/die Patientin nicht risikoärmer ist.

**Gerinnungsstatus.** Insbesondere **vor rückenmarknahen Regionalanästhesieverfahren** muss der Gerinnungsstatus (**Quick, aPTT, Thrombozytenzahl**) überprüft und auf dem Narkoseprotokoll **dokumentiert** werden, um spinale oder epidurale Hämatomate zu vermeiden, die schwerwiegende neurologische Ausfallserscheinungen bis hin zur Querschnittslähmung auslösen können. Näheres zu entsprechenden Komplikationen findest du im Kapitel „Schmerztherapie (S.296)“. **Gerinnungsprobleme**, familiäre Gerinnungsstörungen und ein Z. n. schweren Nachblutungen (insbesondere nach Bagateltrauma, kleinen Operationen oder Zahnextraktionen) erfordern eine **genaue Abklärung**. Wichtig ist, dass **bei vielen Antikoagulanzen** (z. B. niedermolekulare Heparine, Faktor Xa- oder Thrombinhemmer) die genannten **Gerinnungswerte** selbst bei therapeutischer Antikoagulation nicht beeinflusst werden und somit **nicht aussagekräftig** sind. Für die meisten Substanzen stehen **spezielle Labortests** (z. B. Anti-Xa-Plasmakonzentration) zur Verfügung. Auf jeden Fall muss der **Mindestabstand** zwischen letztmaliger Verabreichung und geplanter (rückenmarksnaher) Punktion eingehalten werden (siehe hierzu auch das Kapitel zur präoperativen Kontrolle der Dauermedikation (S.20)) und zusätzliche Begleitumstände (z. B. Leber- oder Niereninsuffizienz) berücksichtigt werden. **Bei Zweifeln** sollte **keine rückenmarknahe Punktion** erfolgen.

**Röntgen Thorax.** Die routinemäßige Durchführung eines Röntgen Thorax ist **i. d. R. nicht erforderlich**. Es ist indiziert, wenn eine Verdachtsdiagnose mit Konsequenzen für das perioperative Vorgehen (z. B. Pleuraerguss, Atelektase, Pneumonie) abzuklären ist, sowie bei wenigen Spezialindikationen (z. B. Trachealverlagerung bei Struma).

**Lungenfunktion.** Eine präoperative Untersuchung der Lungenfunktion wird standardmäßig durchgeführt **vor lungenchirurgischen** (resezierenden) **Eingriffen** sowie vor Eingriffen, die **postoperativ** eine **Einschränkung der Atmung** (z. B. bei Aufrichtungs-Spondylodese) erwarten lassen oder mit der Notwendigkeit der intraoperativen **Ein-Lungen-Ventilation** verbunden sind. Außerhalb der Thoraxchirurgie ist sie nur bei neu aufgetretenen bzw. Verdacht auf akut symptomatische pulmonale Erkrankungen indiziert (→ Schweregradeinschätzung, Therapiekontrolle). Das wichtigste Kriterium bei der Indikationsstellung ist die Frage, ob eine medikamentöse Verbesserung der pulmonalen Funktion möglich bzw. notwendig erscheint.

**Arterielle Blutgasanalyse.** Besteht ein **Verdacht auf respiratorische Insuffizienz**, sollte präoperativ eine Ausgangs-BGA bei Raumluft bestimmt werden. Bei **thoraxchirurgischen Eingriffen** ist die Blutgasanalyse ebenfalls ein guter Prädiktor, ob der Eingriff überhaupt durchführbar ist.

**Echokardiografie, kardiologisches Konsil.** Bei schwerer kardialer Leistungseinschränkung (NYHA IIb und höher) bzw. potenzieller Verbesserung der kardiozirkulatorischen Situation durch eine Therapieumstellung, ist präoperativ eine Vorstellung bei einem Kardiologen/einer Kardiologin zur Therapieoptimierung und zur transthorakalen oder transösophagealen Echokardiografie (→ Abschätzung der myokardialen Pumpfunktion) indiziert. Dies ist naturgemäß auch vor jeder kardiochirurgischen OP sinnvoll.

**Duplex-Sonografie der Halsgefäße.** Bei symptomatischer (z. B. TIA, Schlaganfall, unklarer Schwindel) oder bekannt hochgradiger Stenose der A. carotis sowie Eingriffen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine sollte präoperativ eine Duplex-Sonografie der Halsgefäße erfolgen.

### 1.1.3 Abschätzen des Narkoserisikos

Mithilfe der obigen Untersuchungen kann das Narkoserisiko anhand der **ASA-Klassifikation** (American Society of Anesthesiologists) festgelegt werden, die auch in gewissem Maß Auskunft über die **zu erwartende patient\*innenbedingte Mortalität** im Rahmen des operativen Eingriffs bis zum 7. postoperativen Tag gibt (**Tab. 1.2**). Der ASA-Wert sollte auf jeden Fall gut sichtbar auf dem Narkoseprotokoll **dokumentiert** werden!

#### MERKE

Nur nach Sichtung der Befunde, einer guten Anamnese und einer körperlichen Untersuchung kannst Du das **Narkoserisiko adäquat abschätzen** und so das **Risiko** für den Patienten/die Patientin **minimieren!**

Tab. 1.2

## ASA-Klassifikation.

ASA-Klasse	Definition	geschätzte Mortalität
I	Patient*in gesund	0,08 %
II	Patient*in mit leichter Allgemeinerkrankung (z. B. geringgradige Hypertonie, chronische Bronchitis, nicht insulinpflichtiger Diabetes mellitus); Raucher*innen	0,47 %
III	Patient*in mit schwerer Allgemeinerkrankung (z. B. koronare Herzkrankheit, schwere COPD, chronische Niereninsuffizienz, Leberzirrhose)	4,4 %
IV	Patient*in mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung ist (z. B. kürzlich zurückliegender Myokardinfarkt, Schock, respiratorische Insuffizienz in Ruhe, dekompensierte Herzinsuffizienz)	23,5 %
V	Patient*in moribund: ohne Operation wird er/sie voraussichtlich nicht überleben (z. B. Sepsis, Multiorganversagen)	51 %
VI	Patient*in hirntot: seine/ihre Organe werden zur Organspende entnommen	100 %

### 1.1.4 Narkoseaufklärung

**Zielsetzung.** Das Gespräch soll den Patienten/die Patientin ausführlich und der Situation angemessen über das **geplante Narkoseverfahren** inkl. potenzieller bzw. üblicher Risiken, Gefahren und Schäden sowie präoperativer Maßnahmen (z. B. Prämedikation, Nüchternheit), aber auch über **alternative Möglichkeiten** informieren. Es ist wichtig zu eruieren, ob der Patient/die Patientin geistig in der Lage ist, die Situation einzuschätzen. Unterliegt er/sie einer **Betreuung** nach dem Betreuungsgesetz, muss der/die gesetzlich bestellte Betreuer\*in anwesend sein.

**Dokumentation.** Es ist wichtig, das Gespräch zu dokumentieren, um später bei Unklarheiten nachsehen zu können bzw. über eine formaljuristisch verwertbare Dokumentation zu verfügen. Sowohl Anästhesist\*in als auch Patient\*in (bzw. der/die gesetzliche Betreuer\*in oder beide Erziehungsberechtigte bei Minderjährigen) müssen die Dokumentation **unterschreiben**. Zudem erhält jeder Patient/jede Patientin eine Kopie der ausgefüllten und unterschriebenen Aufklärungsdokumente; den Erhalt der Kopie sollte man sich schriftlich dokumentieren lassen. Die Unterschrift „**im Auftrag**“, z. B. durch den Angehörige, ist **formaljuristisch nichtig** (Ausnahme: Ehegattennotvertretungsrecht bei akuten Erkrankungen, bei denen der Ehepartner/die Ehepartnerin bei Bewusstlosigkeit oder Koma keine eigenen Entscheidungen mehr treffen kann).



#### Praxistipp

**Dokumentiere möglichst auch, dass der Patient/die Patientin keine weiteren Fragen hatte!**

**Besonderheiten bei Kindern.** Alle Maßnahmen (Nüchternheit, geplante Operation, Situation im Krankenhaus) sollten dem Kind und den Eltern **verständlich und altersentsprechend erklärt** werden, um eine entspannte Atmosphäre zu schaffen. Es ist sinnvoll, den Eltern im Vorfeld Tipps für die Vorbereitung des Kindes auf die Operation zu geben

(spielerische Vorbereitung, Bilderbücher), um die Abläufe günstig zu beeinflussen. Die **Einwilligung der Erziehungsberechtigten** (cave: Sorgerecht!) ist bei nicht geschäftsfähigen Kindern **unabdingbar** für die Durchführung elektiver Eingriffe.

#### Exkurs

##### Aufklärung bei Jugendlichen

Jugendliche im Alter zwischen 14 und 18 Jahren sind eingeschränkt geschäftsfähig. Können sie die Tragweite der Operation und Narkose sicher abschätzen, dürfen (und sollten) sie auch selbst einwilligen. Es empfiehlt sich dennoch, möglichst beide Elternteile mit unterschreiben zu lassen.

## 1.2 Auswahl des Anästhesieverfahrens



#### Key Point

**Die Auswahl des Anästhesieverfahrens (Allgemein- oder Regionalanästhesie) wird von vielen Faktoren beeinflusst (z. B. Vorerkrankungen des Patienten, geplante Operation) und erfolgt immer individuell.**

Insbesondere vor elektiven Eingriffen ist es – wenn es aussichtsreich erscheint – sinnvoll, zunächst den **präoperativen Zustand des Patienten/der Patientin** (z. B. Rekompensation einer Herzinsuffizienz, Einstellung einer arteriellen Hypertonie) zu **verbessern**.

**Entscheidungskriterien.** Auch wenn vereinzelt die Überlegenheit des einen oder anderen Verfahrens demonstriert wird, gibt es **keine harten Beweise für einen eindeutigen Vorteil** einer Regional- gegenüber einer Allgemeinanästhesie bei Patient\*innen mit relevanten Vorerkrankungen. Art, Dauer und Dringlichkeit der Operation, die Erfahrung des Operateurs/der Operateurin sowie Dauer, Ausmaß und Verhältnismäßigkeit einer potenziellen Beeinträchtigung des Patienten/der Patientin durch das Anästhesieverfahren beeinflussen die Auswahl. Zu berücksichtigen sind zu-

Tab. 1.3

## Entscheidungskriterien für Allgemein- oder Regionalanästhesie.

	eher Allgemeinanästhesie	eher Regionalanästhesie
<b>Patient*innenfaktoren</b>	Angst vor einer Regionalanästhesie Patient*in unkooperativ Kinder	Angst vor einer Allgemeinanästhesie Patient*innenwunsch
<b>Vor- und Begleiterkrankungen</b>	Gerinnungsstörung medikamentöse Antikoagulation (Kumarine, therapeutische Antikoagulation)	maligne Hyperthermie schwere Vorerkrankungen (≥ ASA III) kardiovaskuläre Erkrankungen Myasthenia gravis perioperativer Todesfall in der Familie
<b>Operationsparameter</b>	Eingriffsdauer: sehr lang, unbekannt Operationen an Thorax oder Kopf	Eingriffe mit starken postoperativen Schmerzen Operationen an den Extremitäten oder im Urogenital- bzw. Analbereich

dem relevante Vorerkrankungen und der aktuelle Zustand des Patienten/der Patientin, etwaige Besonderheiten sowie die individuellen Wünsche und Bedürfnisse, aber auch Art und Umstände des Eingriffs (Zeitlich sicher planbar? Wirkt Regionalverfahren lange genug?). Die Auswahl des für den jeweiligen Eingriff bei dem einzelnen Patienten/der einzelnen Patientin am besten geeigneten Anästhesieverfahrens ist daher **immer** eine **Einzelfallentscheidung** (Tab. 1.3).

**MERKE**

Generell sollte – sofern möglich (z. B. Eingriff an einer Extremität) – **immer** auch ein **Regionalanästhesieverfahren in Erwägung gezogen** werden.

**MERKE**

Patient\*innen, bei denen ein Regionalanästhesieverfahren geplant ist, werden für den Fall, dass ein Verfahrenswechsel erforderlich wird, **immer auch für eine Allgemeinanästhesie aufgeklärt**.

**MERKE**

Insbesondere vor einem rückenmarknahen Regionalanästhesieverfahren ist der Gerinnungsstatus (S. 16) zu kontrollieren und der **Mindestzeitabstand zwischen geplanter Punktion und der letztmaligen Verabreichung von Medikamenten zur Thromboembolieprophylaxe** zu beachten (siehe hierzu auch das Kapitel zur präoperativen Kontrolle der Dauermedikation (S. 20)).

**1.3 Präoperative Maßnahmen****Key Point**

- **Bei allen anästhesiologisch betreuten Patient\*innen sind – unabhängig vom geplanten Anästhesieverfahren – die Anlage eines periphervenösen Zugangs und die Etablierung eines Basismonitorings unerlässlich. Je nach Begleitumständen können weitere Maßnahmen sinnvoll oder notwendig sein.**
- **Die Prämedikation soll dem Patienten/der Patientin die Angst nehmen, die Einleitung erleichtern und die Nebenwirkungen und Komplikationen der Narkose vermindern.**
- **6 Stunden nach der letzten Einnahme von fester Nahrung bzw. 2 Stunden nach dem Trinken von klaren Flüssigkeiten gelten Erwachsene im Allgemeinen als nüchtern. Bei Kindern und Säuglingen ist diese Zeitdauer kürzer! Bestimmte Patient\*innen (z. B. Ileus, schweres Trauma) gelten unabhängig von der Nahrungs- bzw. Flüssigkeitsaufnahme als nicht nüchtern.**

**1.3.1 Präoperative Ausstattung**

Ausnahmslos alle anästhesiologisch betreuten Patient\*innen erhalten – unabhängig vom geplanten Anästhesieverfahren (auch bei nur anästhesiologischem Standby!) – einen **sicheren** venösen Zugang (S. 30) (Möglichkeit der Medikamentenapplikation; häufig zusätzlicher „Volumenzugang“) und ein Basismonitoring (S. 28) mit Überwachung von Blutdruck (RR), Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) (S. 28) und EKG. In Abhängigkeit vom geplanten Eingriff und den Begleiterkrankungen kann ein erweitertes Monitoring (S. 33) notwendig sein (cave: Aufklärung des Patienten/der Patientin darüber erfolgt?). Bei Eingriffen mit erwartetem hohem Blutverlust oder niedrigem Ausgangs-Hb sind zudem eine **Blutgruppenbestimmung** und die **Bereitstellung von Erythrozytenkonzentraten** oder weiteren Blutprodukten sinnvoll.



### Praxistipp

Bei Kindern sollten im Rahmen der präoperativen Untersuchung mögliche Punktionsstellen zur Anlage eines Venenzugangs identifiziert werden. Ordne das Anbringen von Pflastern mit Lokalanästhetikum („Zauberpflaster“) an aussichtsreichen Stellen an! Der Hinweis auf die Wirkung des „Zauberpflasters“ kann Kindern im Vorfeld die Angst vor der schmerzhaften Venenpunktion nehmen. Da die Pflaster vasokonstriktorisch wirken, sollten sie bereits einige Minuten vor geplanter Punktion entfernt werden, da sonst die Venenpunktion schwieriger ist.

## 1.3.2 Prämedikation

### Benzodiazepine

Die Medikation soll den Patient\*innen die Angst vor den folgenden Maßnahmen nehmen bzw. reduzieren (Anxiolyse). Bei jüngeren Patient\*innen entscheidet man sich häufig für die Gabe eines kurzwirksamen Benzodiazepins (z. B. Midazolam) am Morgen vor dem Eingriff. Bei **normalgewichtigen Erwachsenen** ohne relevante Komorbiditäten sind z. B. 3,75–7,5 mg Midazolam p. o. 60 min präoperativ sinnvoll. Bei **älteren Patient\*innen**, schweren Begleiterkrankungen, höherem Risiko für postoperatives Delir, obstruktivem Schlafapnoe-Syndrom, kardialer oder respiratorischer Insuffizienz oder gestörter Bewusstseinslage sollten **keine Benzodiazepine** verordnet werden. Alternativ kann bei diesen Patient\*innen ggf. Clonidin p. o. gegeben werden. **Kinder** erhalten frühestens **ab dem 6. Lebensmonat** Benzodiazepine, z. B. einen mit Geschmacksstoffen versehenen Saft in **körpergewichtsadaptierter Dosierung** (meist 0,5 mg/kg KG Midazolam, max. 7,5 mg) oder nasale oder rektale Präparate (Dosisreduktion!). Sedierung und Anxiolyse (evtl. auch die Amnesie bei Midazolam) verhindern, dass die Operation als traumatisierend empfunden wird und Angst vor nachfolgenden Eingriffen entsteht.



### Praxistipp

**Achte in Rücksprache mit der operativen Fachabteilung darauf, dass die Medikation rechtzeitig (d. h.  $\geq 30$  min vor Abruf in den OP) gegeben wird, da ansonsten präoperativ mit keiner ausreichenden Wirkung zu rechnen ist.**

### MERKE

Eine gute und ausreichende **Prämedikation reduziert** die zur Narkoseeinleitung notwendige **Dosis des Hypnotikums** und **minimiert die negativen Effekte** der Narkose **auf das Herz-Kreislauf-System**.

**Midazolam.** Midazolam ist ein stark wirksames Benzodiazepin, das die hemmende Wirkung von GABA im ZNS verstärkt. Die Halbwertszeit ist mit 1½–2½ Stunden die kürzeste aller Benzodiazepine. Die Wirkung ist jedoch v. a. bei älteren Patient\*innen oft deutlich verlängert.

- **Wirkungen:** Anxiolyse und Sedierung (Prämedikation), Krampflösung, in höherer Dosierung Narkose (sehr selten eingesetzt zur Einleitung oder – v. a. in der Notfallmedizin – zur Aufrechterhaltung einer Narkose)
- **Kontraindikationen:** Myasthenia gravis, Intoxikationen mit zentral dämpfenden Substanzen, obstruktives Schlafapnoe-Syndrom, Z. n. paradoxer Reaktion auf Benzodiazepine, hohes Delirrisiko, höheres Lebensalter
- **Nebenwirkungen:** Atemdepression bis Atemstillstand, retrograde Amnesie, paradoxe Reaktion (Agitiertheit bis Delir, v. a. bei geriatrischen Patient\*innen)
- **Wechselwirkungen:** Gefahr der Atemdepression bei Kombination mit anderen zentral dämpfenden Substanzen
- **Antagonist:** Flumazenil.

### MERKE

**Normalerweise** erhalten die Patient\*innen **Midazolam oral** vor dem Abruf in den OP. Eine i. m.- oder i. v.-Gabe sollte nicht erfolgen. Kinder können oral, nasal oder rektal mit Midazolam prämediziert werden.

**Andere Medikamente zur Prämedikation.** Selten ist die Gabe von Benzodiazepinen (Kontraindikationen [s. o.], obligate intraoperative Wachheit zur neurologischen Beurteilung [z. B. bei Wach-Kraniotomien oder Karotis-Operationen]) nicht möglich. Bei diesen Patient\*innen wird die Prämedikation an die individuellen Bedürfnisse angepasst, z. B. kann **Clonidin** (150–300 µg p. o.) gegeben werden.

### Aspirationsprophylaxe

Patient\*innen mit erhöhtem Aspirationsrisiko (S. 66) sollten vor elektiven Operationen eine Aspirationsprophylaxe erhalten. Diese soll v. a. den **pH des Magensafts anheben**, da insbesondere stark saurer Mageninhalt für schwere Aspirationsfolgen verantwortlich ist. Die Patient\*innen erhalten einen **Histamin H<sub>2</sub>-Blocker** (z. B. Ranitidin: 300 mg am Vorabend der Operation, 150 mg am Morgen des OP-Tages).



**MERKE**

**Protonenpumpenhemmer** sind bei sehr vielen Patient\*innen bei dieser Indikation **nicht so effektiv** und deshalb nicht die Mittel der ersten Wahl.

**1.3.3 Nüchternheit**

**Problematik.** Eine **übermäßig lange präoperative Nüchternheit** kann v.a. bei schwer kranken Patient\*innen **problematisch** sein (z.B. Hypovolämie mit starkem Blutdruckabfall nach Narkoseeinleitung oder bei rückenmarksnahen Regionalanästhesieverfahren). Insbesondere der Durst und der resultierende trockene Mund werden als sehr unangenehm empfunden. Andererseits ist die Einleitung einer **Allgemeinanästhesie bei nicht nüchternen Patient\*innen** potenziell **riskant** (z.B. Aspiration, Hypoxie). Die entsprechenden Leitlinien der Fachgesellschaften (z.B. der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin [DGAI]) werden daher in unregelmäßigen Abständen aktualisiert.

**Richtwerte.** Bestimmte Zeitabstände sollten bei elektiven Eingriffen nicht unterschritten werden: Erwachsene gelten **6 Stunden nach der letzten Einnahme von fester Nahrung**, Fruchtsäften, Kaffee mit Milch oder breiartigen Lebensmitteln als **nüchtern**. Für **klare Flüssigkeiten** (z.B. Kaffee ohne Milch, Wasser, ungesüßter Tee) gilt ein Intervall von **2 Stunden**. Kinder sind häufig sehr unruhig und nicht selten nach längerer Nüchternheit hypovolämisch, was bei der Narkoseeinleitung ebenfalls problematisch sein kann. Trinken bis zu 2 Stunden vor dem Eingriff (klare Flüssigkeit, Wasser) kann diese Probleme reduzieren. Eine **längere Karenzzeit** ist insbesondere bei Flüssigkeiten **nicht sinnvoll**, d.h. es **sollen** bis 2 Stunden vor dem geplanten Eingriff klare Flüssigkeiten getrunken werden.

**MERKE**

Diese Richtlinien für Nüchternheitsgrenzwerte gelten für **alle Anästhesieverfahren** und sind unbedingt auch bei Regionalanästhesieverfahren und Analgosedierungen zu beachten.

**Praxistipp**

**Informiere den Patienten/die Patientin bei diesem differenzierten Vorgehen sorgfältig, um Missverständnisse zu vermeiden!**

**Ausnahmen und Vorgehen bei nicht nüchternen Patient\*innen.** Bestimmte Patient\*innen (z.B. alkoholisierte oder Traumapatient\*innen) werden **generell** als **nicht nüchtern** betrachtet, egal wann, was und wie viel sie getrunken oder gegessen haben. Bei ihnen ist zur Narkoseeinleitung eine Nicht-Nüchtern-Einleitung (S.66) indiziert.

**MERKE**

Informationen zur **Nüchternheit** sind in jedem Fall **auf dem Narkoseprotokoll** nachvollziehbar zu **dokumentieren**.

**1.4 Anästhesiologisch wichtige Vor- und Begleiterkrankungen****Key Point**

- Im Rahmen der präoperativen Abklärung muss das Vorgehen bezüglich der Dauermedikation des Patienten/der Patientin besprochen werden. Wichtig sind hier insbesondere Gerinnungshemmer.
- Einige chronische Erkrankungen, insbesondere kardiovaskuläre, pulmonale und neurologische Erkrankungen sowie chronische Niereninsuffizienz erfordern präoperativ ein differenziertes Vorgehen.
- Akute Infektionen können, müssen aber nicht eine Kontraindikation für operative Eingriffe sein.

**1.4.1 Dauermedikation****Gerinnungshemmer**

Wegen der Gefahr einer Hämatombildung mit Querschnittssymptomatik muss v.a. vor rückenmarksnahen Anästhesieverfahren (Spinal- und Periduralanästhesie ± Katheteranlage) mindestens die Gerinnungsanamnese erhoben werden. Bei Verdacht auf eine mögliche Gerinnungsabnormalität sind zusätzlich laborchemisch die Gerinnungsparameter (S.16) zu **kontrollieren**. **Mindestzeitabstände zur letztmaligen Verabreichung von Antikoagulanzen oder Thrombozytenaggregationshemmern** müssen ebenfalls unbedingt eingehalten werden. Durch die Medikamente spezifisch veränderte Gerinnungsparameter können bzw. müssen vor Punktion kontrolliert werden, da sie die Einschätzung der bestehenden Plasmakonzentration des Wirkstoffes ermöglichen (z.B. INR bei Phenprocoumon, aPTT bei unfractioniertem Heparin, Anti-Xa-Plasmakonzentration bei niedermolekularem Heparin und DOAKs). Ebenso muss die Gefahr einer (Immun-)Thrombozytopenie als Nebenwirkung einiger Substanzen bedacht werden (z.B. bei Heparinen) und die Kontrolle der Thrombozytenzahl kann indiziert sein. Die Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin (DGAI) gibt eine regelmäßig aktualisierte Liste von Medikamenten zur Thromboembolieprophylaxe, Antikoagulation und Thrombozytenaggregationshemmung mit den jeweils unbedingt einzuhaltenen Mindestzeitabständen heraus (<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/001-005>). Die in dieser Tabelle angegebenen Zeiten sollten als absoluter Min-

destabstand zu rückenmarksnahen Punktionen angesehen werden, da bei einer Unterschreitung schwerwiegende Komplikationen (epidurales Hämatom bis hin zu Querschnittslähmung) auftreten können; diese gelten sowohl für die Anlage als auch das Entfernen von Kathetern. Bei peripheren Nervenblockaden gibt es noch keine entsprechenden Empfehlungen, weshalb die angegebenen Zeiten oftmals auch hier übernommen werden.

**Cave:** Die Zeitabstände können bei **Kombination** von Antikoagulanzen z.B. mit einem Thrombozytenaggregationshemmer (ASS, Clopidogrel) oder bei eingeschränkter Nierenfunktion **deutlich verlängert** sein.

#### MERKE

Bei der **Entfernung von rückenmarksnahen Kathetern** gelten i. d. R. die gleichen Kriterien wie zu deren Anlage!

### Weitere Medikamente

**Glukokortikoide.** Eine präoperativ begonnene **Dauermedikation** sollte **perioperativ unbedingt fortgeführt** werden, da sehr schnell mit dem Risiko einer unzureichenden endogenen Kortisolproduktion gerechnet werden muss. Für Patient\*innen, die mehr als 3 Wochen eine Dosis von  $\geq 5$  mg Prednisolon pro Tag eingenommen haben, sollten eine zusätzliche **Stressdosis** erhalten: Bei kleinen operativen Eingriffen werden zusätzlich 25 mg **Hydrocortison substituiert**, bei größeren Eingriffen 100 mg Hydrocortison und weitere 100 mg über 24 Stunden (bei sehr großen Eingriffen mit postoperativer Intensivbehandlung wird an Folgetagen eine ausschleichende Dosis weitergegeben), um dem höheren Kortisolbedarf des Körpers durch den operativen Stress Rechnung zu tragen und das Auftreten einer Addison-Krise zuverlässig zu vermeiden.

**Antihypertensiva.** ACE-Hemmer und Angiotensin-1-Rezeptorblocker (**AT<sub>1</sub>-Antagonisten**) können zu schweren perioperativen Hypotonien führen. Daher sollen Medikamente dieser Substanzgruppen perioperativ pausiert werden. Bei Patient\*innen mit Herzinsuffizienz und eingeschränkter linksventrikulärer Pumpfunktion muss der Nutzen der weiteren Einnahme mit den assoziierten Risiken abgewogen werden. Postoperativ soll die Therapie so rasch wie möglich wieder aufgenommen werden. Eine präoperativ begonnene Therapie mit  **$\beta$ -Blockern** sollte perioperativ fortgeführt werden, da ein Absetzen zu einem Rebound-Phänomen (Tachykardie, Hypertonie und Herzrhythmusstörungen) führen kann. Eine vorbestehende Dauertherapie mit **Kalziumantagonisten** soll perioperativ fortgeführt werden. **Diuretika** werden am OP-Tag pausiert, sollen jedoch unmittelbar postoperativ wieder angesetzt werden

(Ausnahme: chronische Niereninsuffizienz, hier werden sie auch am OP-Tag weitergegeben).

**Herzglykoside.** Wenn Digitalispräparate zur Frequenzkontrolle bei absoluter Arrhythmie gegeben werden, sollten sie perioperativ weitergegeben werden, da das Absetzen Tachykardien auslösen kann. Wird ein Herzglykosid aufgrund einer chronischen Herzinsuffizienz eingenommen, wird das Medikament in der Regel abgesetzt, wobei der Effekt des Absetzens aufgrund der langen Halbwertszeit der Präparate unsicher ist. Eine Spiegelkontrolle kann sinnvoll sein, da die therapeutische Breite der Präparate sehr gering ist.

**Thyreostatika und L-Thyroxin.** Thyreostatika sollten bei Verdacht auf Hyperthyreose unter Kontrolle von TSH perioperativ weitergegeben werden. L-Thyroxin sollte am OP-Tag ebenfalls weitergegeben werden.

**Antidiabetika.** Bei **konventioneller Insulintherapie** sollte die Dosierung des Mischinsulins am OP-Tag auf 50 % der üblichen Dosierung gesenkt werden. Bei **intensivierter Insulintherapie** wird am OP-Tag nur die übliche Menge des Basalinsulins injiziert, die zusätzliche Injektion des Normalinsulins entfällt; bei Hypoglykämierisiko kann die Dosis um 20 % reduziert werden. Eine engmaschige Kontrolle der Blutzuckerwerte und Serumelektrolyte ist unerlässlich. Hyperglykämien werden mit Insulin, Hypoglykämien mit Glukose behandelt. Bei der Einnahme oraler **Antidiabetika vom Biguanid-Typ** (z.B. Metformin) besteht bei großen Operationen möglicherweise eine erhöhte Gefahr von schwer bis tödlich verlaufenden Laktatazidosen. Sie sollten daher 2 Tage vor solchen Operationen abgesetzt und erst 2 Tage nach der Operation wieder angesetzt werden. Bei kleinen Eingriffen wird lediglich am OP-Tag pausiert. Auch orale Antidiabetika vom **Sulfonylharnstoff-Typ** (z.B. Glibenclamid) werden am OP-Tag nicht gegeben. Eine präoperative **Blutzuckerkontrolle** bereits auf der Normalstation und engmaschige perioperative Blutzuckerkontrollen sind bei allen Patient\*innen mit Diabetes mellitus obligat.

**Psychopharmaka.** Generell sollten Psychopharmaka, insbesondere selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI), trizyklische Antidepressiva, Antipsychotika und reversible Monoaminoxidase-Hemmer (MAO-Hemmer), perioperativ **nicht abgesetzt** werden. Insbesondere bei den erwähnten Substanzgruppen sind jedoch zahlreiche und z. T. schwerwiegende **Wechselwirkungen** mit häufig in der Anästhesie verwendeten Medikamenten zu beachten. Hier muss vor der Narkosedurchführung die Fachinformation der jeweiligen Präparate konsultiert werden.