

**Bericht**

|  |   |
|--|---|
| Titel:                                     | Atemwegssicherung bei der Sedierung des Patienten   |
| Zuständiges Fachgebiet:                    | Anästhesiologie   |
| Wo ist das Ereignis passiert?              | Krankenhaus   |
| In welchem Bereich ist das Ereignis a...   | OP  |
| Tag des berichteten Ereignisses:           | Wochentag   |
| Welche Versorgungsart:                     | Routinebetrieb  |
| ASA Klassifizierung:                       | <i>leer</i>   |
| Patientenzustand:                          | stabil, starker Raucher, vor der Untersuchung noch zwei Zigaretten geraucht   |
| Wichtige Begleitumstände:                  | <i>leer</i>   |
| Was ist passiert?                          | <p>Im Rahmen einer stationären endoskopischen Untersuchung kam es zu einer kritischen Situation im Rahmen der Atemwegssicherung bei der Sedierung des Patienten.</p> <p>Nach regelhaftem Beginn fiel ein erhöhter Bedarf an Sedierung auf, zusätzlich entwickelte die Patientin einen Singultus.</p> <p>Es fiel eine erschwerte Atmung auf, die sich nach inspiratorischem Stridor anhörte. Bei geringer Thoraxbewegung erfolgte Atemwegssicherung mit Esmarch-Handgriff. Es gab Anhalt für viel Sekret im Rachenraum, dieser wurde zügig abgesaugt. Viel speicheliges, schmutziges Sekret wurde abgesaugt, aber die Atembewegungen wurde nicht besser.</p> <p>Bis zum Einlegen eines Guedeltubus fiel die SaO<sub>2</sub>, erholte sich dann aber sofort nach mehrmaligen oropharynegalen Absaugen von Sekret mit ähnlichem Aussehen.</p> <p>Der herbeigerufene Anästhesist ordnete eine O<sub>2</sub>- Maske mit Reservoir an;</p> <p>mit weiterer Sedierung und der O<sub>2</sub> Maske konnte die Untersuchung fortgesetzt werden, mit SaO<sub>2</sub> Werten &gt;95 %. Der Anästhesist bestätigte die Vermutung auf Schleimverhalt im Oropharynx, die zur Atemwegsverlegung geführt hatte.</p> <p>Nach Beendigung der Untersuchung musste nochmals Viel Sekret abgesaugt werden, um die Atemweg freizuhalten.</p> <p>Stabile Kreislaufverhältnisse im Monitoring von EKG und RR während der ganzen Untersuchung.</p> <p>Nachdem Patient wach war, war die Raumluft SaO<sub>2</sub> bei 93%. Zur weiteren Überwachung wurde Patient auf die Wachstation zur Monitorüberwachung verlegt.</p> |
| Was war besonders gut?                     | Gute Zusammenarbeit des Teams, gute Reaktionen,   |
| Was war besonders ungünstig?               | <i>leer</i>   |
| Wo sehen Sie Gründe für dieses Ere...      | <i>leer</i>   |
| Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefä... | erstmalig   |
| Wer berichtet?                             | Pflege-, Praxispersonal   |

**Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar**

**Kommentar:**

**Fachkommentar des Fachbeirats CIRSmedical.de**

**Autor:** Prof. Dr. med. habil. Matthias Hübler in Vertretung des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin (DGAI)

Sedierende Maßnahmen im Rahmen von Untersuchungen oder therapeutischen Interventionen sind häufig notwendig, um diese zum einen in adäquater Qualität durchführen zu können und zum anderen die Belastung der Maßnahmen für die betroffenen Patienten zu reduzieren. In dem Fall kam es durch die Sedierung zu einem inspiratorischen Stridor, der typisch ist für eine Verlegung des Atemwegs. Die Verlegung wurde erkannt und versucht zu therapieren, bis schließlich ein Anästhesist hinzugerufen wurde, der sich der Sedierung und der Überwachung annahm.

Sedierungen durchzuführen gleicht oft einem Drahtseilakt. Die Meldung ist insofern sehr lehrreich, da sie veranschaulicht, dass es eine anspruchsvolle Tätigkeit ist, die nur dann durchgeführt werden sollte, wenn das Personal mögliche Komplikationen therapieren kann. Ideal ist es natürlich, wenn ein Spezialist bei Bedarf schnell hinzugezogen werden kann.

Die S3-Leitlinie, die sich mit dem Thema „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ beschäftigt, ist etwas veraltet und zurzeit in Überarbeitung [1]. Nichtsdestotrotz haben die dort getätigten Aussagen weiter ihre Berechtigung.

- Essentiell ist die Forderung, dass eine Sedierung nicht nebenbei erfolgen sollte, sondern dass speziell geschultes Personal sich ausschließlich mit der Überwachung und der Medikamentengabe befasst.
- Die Wahl der Medikamente ist von nachrangiger Bedeutung. Entscheidend ist eher, dass das Personal Erfahrung mit dem Wirkungseintritt und mit den Nebenwirkungen hat [2].
- Der Übergang von einer Sedierungstiefe mit erhaltenen Schutzreflexen zu einer Sedierungstiefe mit Verlust derselben ist oft fließend und überraschend und deshalb nicht immer steuerbar. Sinnvoll ist es deshalb, den Sedierungsgrad zu objektivieren (z.B. Richmond Agitation-Sedation Score (RASS) oder Sedierungsstadien der American Society of Anesthesiologists) und während der Untersuchung zu protokollieren.
- Zusätzlich muss vor Beginn einer Sedierung das Risikoprofil des Patienten bestimmt werden. Finden sich z.B. Abnormalitäten im Bereich des Atemwegs, ist der Patient nicht kooperativ oder hat er insbesondere kardio-pulmonale Vorerkrankung, die seine Leistungsfähigkeit deutlich einschränken, sollte bereits bei der Planung ein Anästhesist mit hinzugezogen werden.
- Es versteht sich von selbst, dass eine apparative Überwachung des Patienten erfolgen muss. Eine neue technische Entwicklung ist die Überwachung der Atmung über eine Messung des expiratorischen CO<sub>2</sub>. Dies ist zwar (noch) nicht gefordert aber sinnvoll und empfehlenswert. Weiter müssen nicht nur die Geräte für eine Notfallbehandlung vorhanden sein, sondern das Personal auch regelmäßige Schulungen erhalten.
- Die Überwachung endet nicht mit der Untersuchung, sondern muss so lange durchgeführt werden, bis die Medikamentenwirkungen größtenteils abgeklungen sind.

Zusammenfassend wurde in dem Fall alles richtig gemacht: Der Patient hatte keine wesentlichen Vorerkrankungen, so dass nichts gegen die Durchführung einer Sedierung ohne Anästhesisten sprach. Das involvierte Personal hat das Problem erkannt, dies zunächst versucht zu beheben und schließlich Hilfe gerufen, so dass der Patient nicht gefährdet war. Die Meldung verdeutlicht aber, wie wichtig es ist, sich auf Komplikationen vorzubereiten und ein regelmäßiges Training zu erhalten.

#### Literatur:

- [1] Update S3-Leitlinie "Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie" 2014.  
[https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/021-014l\\_S3\\_Sedierung\\_gastrointestinale\\_Endoskopie\\_2015-07-abgelaufen\\_01.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-014l_S3_Sedierung_gastrointestinale_Endoskopie_2015-07-abgelaufen_01.pdf)
- [2] Dossa F, Megetto O, Yakubu M, et al. Sedation practices for routine gastrointestinal endoscopy: a systematic review of recommendations. BMC Gastroenterol 2021; 21: 22.  
<https://doi.org/10.1186/s12876-020-01561-z>