

# Gastroenterologie: Sedation in der Endoskopie: notwendig und sicher?

Werner Inauen

Die Einführung von Propofol zur Sedation bei endoskopischen Untersuchungen [1, 2] hat die Diskussion neu entfacht, ob eine Sedation für diese Eingriffe notwendig und ob die Anwendung von Propofol als Sedativum ohne Anwesenheit von Anästhesiepersonal auch genügend sicher sei.

## Ist die Sedation bei endoskopischen Eingriffen notwendig?

Im Gegensatz zu den USA und Grossbritannien wurden früher in der Schweiz endoskopische Untersuchungen häufig ohne Sedation durchgeführt. Die Resultate einer im Jahre 2003 durchgeführten Umfrage zeigen, dass die Zahl der Schweizer Gastroenterologen, welche bei endoskopischen Untersuchungen nie Sedativa anwenden, von 25% im Jahr 1990 auf weniger als 5% im Jahr 2003 abgenommen hat [3]. In der gleichen Zeitperiode stieg der Anteil der Gastro- und Kolonoskopien, welche unter Sedation durchgeführt wurden, von 60 auf 78%. Der Wunsch des informierten Patienten für einen weniger belastenden Eingriff, die häufig bessere Qualität der Untersuchung unter Sedation sowie der Konkurrenzdruck in der Praxis sind mögliche Erklärungen für diese Entwicklung.

## Risiken der Sedation bei endoskopischen Untersuchungen

Aufgrund der Studien aus den 90er Jahren ist die Sedation in bis zu 50% der Fälle für Komplikationen bei endoskopischen Untersuchungen verantwortlich. Schwere kardiorespiratorische Komplikationen wurden in bis zu 0,50% der Sedationen beobachtet, verbunden mit einer Mortalität von bis zu 0,05%. Über die Sicherheitsaspekte der Sedation bei endoskopischen Untersuchungen wird deshalb bis heute debattiert und in einigen Ländern wie Frankreich können endoskopische Untersuchungen nur dann in Sedation durchgeführt, wenn Anästhesiepersonal die Sedation überwacht. Dies führt zu einer Verteuerung der endoskopischen Untersuchungen und auch einer Konzentration auf spitalasoziierte Endoskopiezentren.

## Modernes Monitoring verbessert die Sicherheit bei endoskopischen Untersuchungen in Sedation

Der Nachweis einer beginnenden Hypoventilation, der wichtigsten Komplikation der Sedativa, ist ohne Oximeter im abgedunkelten Endoskopieraum schwierig und damit wohl mitverantwortlich für die anfangs der 90er Jahre beobachteten hohen Komplikationsraten der Sedation. Zuverlässige und preiswerte Geräte zur Überwachung der respiratorischen Funktion während endoskopischen Untersuchungen sind zwar erst Mitte der 90er Jahre auf den Markt gekommen, haben sich aber rasch durchgesetzt. Entsprechend hat auch die Überwachung der Sedation mit einem Pulsoximeter bei den Schweizer Gastroenterologen von 2,5% (1990) auf 95% (2003) der Endoskopien deutlich zugenommen. Die zuverlässige Überwachung der respiratorischen Funktion mittels Pulsoximetrie wie auch die Verfügbarkeit von Sauerstoff und Atembeutel zur frühzeitigen Behebung einer Hypoventilation sind wichtige Gründe, dass schwere Komplikationen infolge Sedation sehr selten geworden sind.

## Wird die Sicherheit bei endoskopischen Untersuchungen auch durch neue Sedativa verbessert?

Anfangs der 90er Jahre wurden für die Sedation bei endoskopischen Untersuchungen fast ausschliesslich Benzodiazepine (zum Teil in Kombination mit Analgetika) angewendet. Ende der 90er Jahre wurde in zwei Schweizer Endoskopiezentren für die Sedation bei endoskopischen Untersuchungen von Benzodiazepinen auf Propofol umgestellt [1, 2]. Beim Propofol handelt es sich um ein rasch und kurz wirksames Anästhetikum, welches in der Anästhesie bereits in den späten 80er Jahren eingeführt wurde und für die Einleitung und Erhaltung einer Allgemeinanästhesie angewendet wird. Für die Gastroenterologie ist Propofol als Sedativum vor allem deshalb attraktiv, weil die sedative Wirkung rasch und zuverlässig eintritt und die Patienten schon kurze Zeit nach der letzten Gabe wieder wach und ansprechbar sind. Zu beachten ist die geringe therapeutische Breite bei älteren und

kranken Patienten mit dem Risiko, anstelle der gewünschten Sedation mit einer respiratorischen Insuffizienz infolge Allgemeinanästhesie konfrontiert zu werden. Für die Einführung von Propofol in der gastroenterologischen Praxis sind deshalb die initiale Unterstützung durch ein Anästhesieteam, die Verfügbarkeit eines zuverlässigen Monitoring sowie eine solide Kenntnis der Massnahmen bei respiratorischer Insuffizienz unabdingbar. Wie die Daten von zwei unabhängigen Schweizer Endoskopiezentren zeigen, hat sich Propofol als relativ sicheres Sedativum bei endoskopischen Untersuchungen bewährt [1, 2]. Im Vergleich zu den älteren Studien mit Benzodiazepinen, welche von einer Mortalität von bis zu 0,05% berichten, wurde bei inzwischen mehr als 30 000 dokumentierten Endoskopien unter Sedation mit Propofol kein einziger Todesfall beobachtet [1, 2].

## Ausblick

Auch wenn heute die Mehrheit der Patienten für endoskopische Untersuchungen eine Sedation wünscht, bedeutet die Sedation immer ein zusätzliches Risiko. Da auch neuere kurz wirk-same Sedativa wie Propofol eine Hypoventilation begünstigen, muss das Endoskopierteam in der Lage sein, den Patienten zuverlässig zu überwachen und bei respiratorischer Insuffizienz rasch und wirksam eingreifen zu können. Sedativa können nur dann verantwortungsvoll eingesetzt werden, wenn das Endoskopierteam die Risiken dieser Medikamente kennt und über eine solide Ausbildung in kardiopulmonaler Reanimation verfügt.

## Literatur

- 1 Külling D, Rothenbühler R, Inauen W. Safety of nonanesthetist sedation with propofol for outpatient colonoscopy and esophagogastroduodenoscopy. *Endoscopy* 2003;35:679-82.
- 2 Heuss LT, Schnieper P, Drewe J, Pfimlin E, Beglinger C. Risk stratification and safe administration of propofol by registered nurses supervised by the gastroenterologist: A prospective observational study of more than 2000 cases. *Gastrointest Endosc* 2003;57:664-71.

- 3 Heuss LT, Froehlich F, Beglinger C. Changing patterns of sedation and monitoring practice during endoscopy: Results of a nationwide survey in Switzerland. *Endoscopy* 2004; in press.

Korrespondenz:  
PD Dr. med. Werner Inauen  
Chefarzt Gastroenterologie  
Bürgerspital  
CH-4500 Solothurn  
[inauen@swissonline.ch](mailto:inauen@swissonline.ch)

# Gastro-entérologie: sédation en endoscopie: nécessaire, sûre?

Werner Inauen

L'introduction du propofol pour la sédation lors des examens endoscopiques [1, 2] a de nouveau enflammé la discussion sur la nécessité d'une sédation pour ces interventions et si l'utilisation de propofol comme sédatif, sans présence de personnel d'anesthésie, était suffisamment sûre.

## La sédation pour les interventions endoscopiques est-elle nécessaire?

Contrairement aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, la pratique d'examens endoscopiques sans sédation était auparavant fréquente en Suisse. Les résultats d'une enquête pratiquée en 2003 montrent qu'en Suisse, la proportion de gastro-entérologues n'utilisant jamais de sédatif pour les examens endoscopiques a passé de 25% en 1990 à moins de 5% en 2003 [3]. Durant la même période, la proportion de gastroscopies et colonoscopies pratiquées sous sédation est passée de 60% à 78%. Le désir du patient d'une intervention la plus douce possible, la qualité de l'examen souvent meilleure sous sédation ainsi que la pression de la concurrence sur les examinateurs constituent de possibles explications pour ce développement.

## Risques de la sédation pendant les examens endoscopiques

Sur la base des études pratiquées dans les années 90, la sédation est responsable jusqu'à 50% des cas de complications survenant au cours des examens endoscopiques. Dans jusqu'à 0,50% des sédations, on a observé de sévères complications cardiorespiratoires, liées à une mortalité allant jusqu'à 0,05%. C'est la raison pour laquelle on débat encore aujourd'hui des aspects de sécurité de la sédation et, dans quelques pays tels que la France, on ne peut pratiquer d'examen endoscopique sous sédation que si celle-ci est surveillée par du personnel spécialisé en anesthésiologie. Cela entraîne une augmentation des coûts des examens endoscopiques ainsi qu'une concentration de la pratique de ces examens dans des centres endoscopiques associés à un hôpital.

## Un monitoring moderne améliore la sécurité des examens endoscopiques sous sédation

Dans une salle d'endoscopie assombrie, la reconnaissance d'une hypoventilation débutante – est difficile sans oxymètre. Ce défaut diagnostique est très probablement coresponsable du taux élevé de complications observées au début des années 90. Des appareils fiables et bon marché pour la surveillance de la fonction respiratoire pendant les examens endoscopiques ne sont certes apparus sur le marché qu'au milieu des années 90, mais ils se sont rapidement imposés. En conséquence, chez les gastro-entérologues en Suisse, la proportion des endoscopies avec surveillance de la sédation par puls-oxymétrie a passé de 2,5% en 1990 à 95% en 2003. La surveillance fiable de la fonction respiratoire au moyen de la puls-oxymétrie, ainsi que la disponibilité d'oxygène et de ballon de ventilation pour le contrôle rapide d'une éventuelle hypoventilation constituent des raisons importantes pour lesquelles les complications sévères de la sédation sont devenues très rares (cf. plus bas).

## La sécurité des examens endoscopiques est-elle aussi améliorée par les nouveaux sédatifs?

Au début des années 90, on utilisait presque exclusivement les benzodiazépines (parfois en combinaison avec des analgésiques) pour la sédation au cours des examens endoscopiques. A la fin des années 90, on remplaça les benzodiazépines par le propofol dans deux centres suisses d'endoscopie [1, 2]. Le propofol est un anesthésique de rapide entrée et de courte durée d'action, introduit en anesthésie vers la fin des années 1980 déjà, où il est utilisé pour l'induction et le maintien de l'anesthésie générale. Pour la gastro-entérologie, le propofol en tant que sédatif est avant tout attrayant du fait que son effet sédatif est de début rapide et que peu après sa dernière administration, les patients sont à nouveau bien éveillés. Chez les patients âgés et malades, il faut tenir compte de sa faible marge thérapeutique qui comporte le risque de se voir confronté à une insuffisance respiratoire consécutive à un effet d'anesthésie générale au lieu de la simple sédation recherchée. L'introduction du

propofol en pratique gastro-entérologique implique donc obligatoirement le soutien d'une équipe d'anesthésie, la disponibilité d'un monitoring fiable et efficace, ainsi qu'une connaissance solide des mesures à prendre en cas d'insuffisance respiratoire. Comme le montrent les données provenant de deux centres suisses d'endoscopie indépendants, le propofol en tant que sédatif relativement sûr a fait ses preuves dans les examens endoscopiques [1, 2]. En comparaison avec des études plus anciennes avec les benzodiazépines, qui indiquent un taux de mortalité jusqu'à 0,05%, on n'a jusqu'à présent enregistré aucun cas de décès sur plus de 30 000 endoscopies documentées, pratiquées sous sédation avec le propofol [1, 2].

## Perspectives

Même si aujourd'hui, la plupart des patients souhaitent une sédation pour les examens endoscopiques, celle-ci signifie toujours un risque supplémentaire. Étant donné que les nouveaux sédatifs d'action rapide tels que le propofol favorisent aussi l'hypoventilation, l'équipe d'endoscopie doit être en mesure de surveiller adéquatement le patient et, en cas d'insuffisance respiratoire, de réagir rapidement et de manière efficace. Les sédatifs ne peuvent être utilisés de manière responsable que si l'équipe d'endoscopie connaît bien les risques de ces médicaments et qu'elle dispose d'une solide formation en réanimation cardiopulmonaire.

*Traduction Dr B. Croisier*

## Références

- 1 Külling D, Rothenbühler R, Inauen W. Safety of nonanesthetist sedation with propofol for outpatient colonoscopy and esophagogastroduodenoscopy. *Endoscopy* 2003;35:679-82.
- 2 Heuss LT, Schnieper P, Drewe J, Pfimlin E, Beglinger C. Risk stratification and safe administration of propofol by registered nurses supervised by the gastroenterologist: A prospective observational study of more than 2000 cases. *Gastrointest Endosc* 2003;57:664-71.

- 3 Heuss LT, Froehlich F, Beglinger C. Changing patterns of sedation and monitoring practice during endoscopy: Results of a nationwide survey in Switzerland. *Endoscopy* 2004; in press.

Correspondance:  
PD Dr Werner Inauen  
Chefarzt Gastroenterologie  
Bürgerspital  
CH-4500 Solothurn  
[inauen@swissonline.ch](mailto:inauen@swissonline.ch)