

Patientensicherheit in der Human- und Veterinärmedizin – Eine Übersicht

Johanna Loschelder¹, Annette Brückner² und Heidrun Gehlen¹

¹ Klinik Für Pferde, Freie Universität Berlin, Berlin

² Sankt Gertrauden-Krankenhaus, 10713 Berlin

Zusammenfassung: „To Err is Human“, mit diesem Report begann im Jahr 2000 in der Humanmedizin ein neues Zeitalter der Fehlerkultur. Medizinische Fehler sollten von nun an weniger als Niederlage des Einzelnen, sondern durch Ursachenforschung als Möglichkeit zur Verbesserung der Patientensicherheit gesehen werden. In diesem Report wird menschliches Versagen im Krankenhaus als 8. häufigste Todesursache in den USA beschrieben. Grund der menschlichen Fehler ist oft eine lückenhafte oder mangelnde Kommunikation. Aufgrund dieser Erkenntnisse wurden etliche Studien zur Kommunikationsverbesserung im medizinischen Sektor durchgeführt. Durch teilweise geringe und einfache Veränderungen konnte die Patientensicherheit drastisch verbessert werden. Besonders der perioperative Zeitraum ist Ziel dieser Maßnahmen. Hier kommt es zu interdisziplinärer Zusammenarbeit in einer hochkomplexen, stressreichen Umgebung; eine Situation, die Fehlkommunikation begünstigt. Aber gerade in diesem Bereich verursacht Fehlkommunikation oft schwerwiegende Komplikationen. Besonders die Beziehung zwischen Anästhesisten und Chirurgen wird in der Humanmedizin häufig als schwierig beschrieben. Die Kommunikation dieser Parteien zu verbessern trägt sicherlich zur Patientensicherheit bei. Kommunikation kann dabei rein verbal oder kombiniert mit Checklisten stattfinden. Checklisten sind dabei ein wichtiges Kommunikationstool. Es gibt auch Checklisten, die ohne Kommunikation abgearbeitet werden (z.B. Überprüfung eines Anästhesiegerätes). In der Veterinärmedizin gibt es solche Bemühungen zur Ursachenforschung bei medizinischen Fehlern erst im Ansatz, kontrollierte Studien sind kaum vorhanden. Doch auch in der Veterinärmedizin, und gerade beim Intensivpatienten, sind die Faktoren, die Fehler hervorrufen und potenzieren, vorhanden. Hier wird häufig interdisziplinär (Chirurg, Anästhesist, Internist) gearbeitet, die Fälle sind komplexer und die Therapie ist dringlich und oft lebensentscheidend. Im folgenden Artikel soll Literatur aus der Humanmedizin auf ihre Anwendbarkeit in der Veterinärmedizin untersucht und bewertet werden.

Schlüsselwörter: Patientensicherheit, Sicherheitschecklisten, Anästhesie, Pferd, Kommunikation

Anesthesia for Critical Care Patients – Possibilities for a better Patient Safety in the perioperative period - can lives be saved with a better communication?

“To err is human“, this report has started a new era for patient safety management in human medicine. Medical errors started to be used as a chance to improve patient safety by looking for causes instead of blaming the person who caused the mistake. In this report medical errors were estimated to be the 8.th leading cause of death in the USA. These errors are often a result of faulty or missing communication. Because of this insight there have been many studies investigating how to improve communication in the medical sector. It has been shown that even small changes can lead to an improved patient safety. The perioperative period is often the target for these changes. During this period interdisciplinary, complex and high risk environment can be found; a situation which can easily lead to communication failure. Unfortunately mistakes that occur in this environment often lead to severe consequences. Especially the relationship of surgeons and anesthesiologists has often been described as difficult. Different perceptions of their work and different priorities may be the cause for that. Improving their communication is another step towards a better patient safety management. In veterinary medicine possibilities and the need to improve patient safety are slowly being recognized. Controlled studies are rare. Many of the known risk factors that lead to dysfunctional communication can be found in veterinary medicine just as well as in human medicine, especially in critical care patients. Interdisciplinary teamwork, a complex environment and time sensitive decisions are frequently found in this area. In this article literature from human medicine is described and the usefulness for veterinary medicine is discussed.

Keywords: patient safety, safety checklist, horse, anesthesia, communication

Zitation: Loschelder J., Brückner A., Gehlen H. (2016) Patientensicherheit in der Human- und Veterinärmedizin – Eine Übersicht. Pferdeheilkunde 32, 485-490

Korrespondenz: Dr. Johanna Loschelder, Klinik für Pferde, Freie Universität Berlin, Oertzenweg 19b, 14163 Berlin; E-Mail: johanna.loschelder@fu-berlin.de

Einleitung

Der Grundsatz „primum nil nocere“, zu allererst keinen Schaden anfügen, ist tief in der Medizin verankert. Eine Humanstudie aus dem Jahr 2000 deckte allerdings den medizinischen Fehler als 8. häufigste Todesursache in den USA auf. Grund der menschlichen Fehler ist oft eine lückenhafte oder mangelnde Kommunikation (Kohn et al. 2000). Aufgrund dieser Studie wurde im Humanbereich eine Vielzahl von Strategien entwickelt, die helfen sollten den menschlichen Fehler zu reduzieren bzw. zu vermeiden. Zu diesen Maßnahmen gehört die Verbesserung der Kommunikation, die Einführung von Checklisten, die Verbesserung des Informationsflusses und die Verbesserung

der Zusammenarbeit des medizinischen Personals innerhalb einer Abteilung und zwischen verschiedenen Abteilungen. Insbesondere der perioperative Zeitraum ist in der Humanmedizin Ziel zahlreicher Studien auf diesem Gebiet. Hier kommt es gezwungenermaßen zu interdisziplinärer Zusammenarbeit in einer hochkomplexen, stressreichen Umgebung; eine Situation, die Fehlkommunikation begünstigt.

In der Veterinärmedizin wird das Thema Patientensicherheit bislang selten adressiert. Studien über Häufigkeit von medizinischen Fehlern und deren Ursachen sind kaum vorhanden. Doch auch in der Veterinärmedizin, und gerade beim Inten-

sivpatienten, sind die Faktoren, die Fehler hervorrufen und potenzieren, vorhanden.

Situation in der Humanmedizin

Kommunikation

Kommunikation kann als eine der Hauptstützen der Patientensicherheit angesehen werden (Berwick 2003) und übernimmt mehrere, einander bedingende Funktionen. Dazu gehören Koordination, Informationsaustausch und das Schaffen einer Teamatmosphäre (St. Pierre und Hofinger 2011). Deshalb ist ein weiterer Ansatz zur Erhöhung der Patientensicherheit, die Kommunikation durch direkte Maßnahmen zu verbessern. Kommunikationsfehler passieren laut Studien aus der Humanmedizin im OP alle 7 bis 8 Minuten und betreffen 30% der Interaktionen (Lingard et al. 2004, Hu et al. 2012). 32 Prozent der Komplikationen im perioperativen Zeitraum sind dabei auf Kommunikationsfehler zurückzuführen (Lingard et al. 2004). Solche Fehler beinhalten zu späte, nicht akkurate oder nicht vollständige Informationen, Kommunikation ohne adäquate Konsequenz oder, dass für die Information wichtige Personen nicht in die Kommunikation integriert werden (Lingard et al. 2004). Als Ursache wurden unklare Verantwortlichkeiten, Unwissenheit und große hierarchische Unterschiede im Team identifiziert. Kritische Informationen werden häufig ad hoc und unter Spannung weitergegeben (Lingard et al. 2002). Um die Kommunikation im OP besser evaluieren zu können, wurde diese gründlich untersucht. Dabei fiel auf, dass Kommunikation von den Beteiligten oft sehr unterschiedlich wahrgenommen wird. Dies scheint sowohl für die unterschiedlichen Berufsgruppen (Anästhesisten, Chirurgen und Pflegekräfte) (Carney et al. 2010) zuzutreffen, aber auch Frauen und Männer nehmen die Kommunikation im OP unterschiedlich wahr (Carney et al. 2010). Ein Beispiel, wie wichtig Kommunikation im OP ist, zeigt eine Studie über „Wrong Site Surgery“, also chirurgische Eingriffe, die an einer falschen Körperstelle durchgeführt werden. Durch Einführung eines präoperativen Briefings konnte die Inzidenz dieses Fehlers deutlich reduziert werden (Makary et al. 2007). Bemerkenswert ist auch eine Studie, in der Anästhesisten und Chirurgen über ihren Umgang mit der Wahrheit gegenüber dem jeweils anderen befragt wurden. 27 Prozent der Anästhesisten und 7% der Chirurgen gaben zu, die Wahrheit mindestens einmal im Monat falsch wiederzugeben und vom anderen auch häufig (68% bei den Anästhesisten und 8% bei den Chirurgen) anzunehmen, dass er gerade nicht die Wahrheit sagt (Nurok et al. 2015).

Kommunikationsschwierigkeiten können auch durch die Rollenerwartungen unterschiedlicher Berufsgruppen im OP begründet sein. So sahen sich Anästhesisten bei einer Umfrage in einer wichtigeren Rolle, als sie von den anderen Berufsgruppen wahrgenommen wurde. Dies mag daran liegen, dass der Anästhesist während einer OP lebenswichtige Funktionen überwacht und beeinflusst, während Chirurgen teilweise auch kleinere nicht lebensbedrohliche Eingriffe durchführen, trotzdem aber als Hauptakteur gesehen werden. Chirurgen fielen zudem in derselben Umfrage mit nur wenigen Sympathiepunkten auf, sowohl in Selbst- als auch in Fremdwahrnehmung (Grörer et al. 2007). Beides ist für konstruktive Kommunikation im OP hinderlich.

Bestehende Kommunikationsmuster im OP übertragen sich auch auf Berufsanfänger. Dies kann der Grund sein, warum auch unter jüngeren Mitarbeitern, bei denen zwar Kommunikationstraining Teil des Lehrplans war, die Teamkommunikation trotzdem nicht ausreichend ist (Lingard et al. 2002).

Durch die Einführung von Protokollen und Checklisten konnten Kommunikationsfehler um die Hälfte bis zu zwei Drittel reduziert werden (Lingard et al. 2008, Henrickson et al. 2009). Zwar wurde teilweise am Anfang das Abarbeiten der Checkliste als Unterbrechung der Abläufe empfunden, nach einer Eingewöhnung empfanden die Mitarbeiter sie dann aber doch als hilfreich (Lingard et al. 2008). Es konnte zudem gezeigt werden, dass Checklisten auch die interprofessionelle Kommunikation fördern. Sie helfen eine Situation zu schaffen, die es allen Beteiligten erlaubt, proaktiv zu kommunizieren. Präferenzen, offene Fragen und Zweifel können in einer ruhigen Situation, bevor Zeitdruck entsteht, besprochen werden und etwaige Wissenslücken können so leichter zugegeben werden (Lingard et al. 2005). Durch prä-operative kurze Besprechung des Teams über den Ablauf der Prozedur (Briefing), konnten zudem unerwartete Verzögerungen während einer OP um 31% reduziert werden. Es kam außerdem seltener zu Kommunikationsfehlern. Diese Briefings könnten also die Effektivität im OP sowie die Qualität der Versorgung erhöhen und eine Reduktion der Kosten bewirken (Nundy et al. 2008). Eine reibungslose Koordination kann durch strukturierte Abläufe und strukturierte Kommunikation über eben diese Abläufe erreicht werden (van Vegten et al. 2011). Die Kommunikation kann verbal oder in Kombination mit Checklisten erfolgen.

Checklisten

Bereits Anfang der 90er Jahre konnten Studien zeigen, dass die Hälfte der Komplikationen innerhalb eines Krankenhauses mit chirurgischen Eingriffen assoziiert sind (Gawande et al. 1999). Insbesondere Kommunikationsfehler wurden als Ursprung von einem Viertel aller tödlichen Behandlungsfehler identifiziert (St. Pierre und Hofinger 2011). Durch wachsende Komplexität von Abläufen ist es im Krankenhaus schwierig sicherzustellen, dass alle vorher gesammelten Informationen über einen Patienten dem OP-Team rechtzeitig verfügbar gemacht werden (Waleczek und Hofinger 2005). Aus diesem Grund wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit aus anderen Branchen analysiert und Versuche unternommen, sie in den medizinischen Bereich zu übertragen. Vorbild war hauptsächlich die Flugindustrie, aber auch Methoden aus der Formel 1 und der chemischen Industrie wurden übernommen (Catchpole et al. 2007, Wadhera et al. 2010).

Große Beachtung erhielt die Einführung der WHO Checkliste im Jahre 2008, in der Prozeduren zur Erhöhung der Patientensicherheit vorgeschlagen wurden (WorldHealthOrganization 2014). Hier werden drei Time Outs gefordert, vor Induktion der Anästhesie, vor Beginn des chirurgischen Eingriffes und nach Ende des Eingriffes, in denen 19 Punkte „gecheckt“ werden (Abb. 1). Kritische Punkte sollen so rechtzeitig kontrolliert und kommuniziert werden. Diese Checkliste wurde dann in zahlreichen Studien auf ihren Nutzen untersucht. So konnte zum Beispiel in einer dieser Studien gezeigt werden, dass durch die Implementierung der Checkliste die Morbiditäts-

und Mortalitätsrate um 36 % bzw. 48 % reduziert werden konnte (Haynes et al. 2009). Eine Anpassung und Übertragung der Checkliste auf andere Bereiche in der Medizin, vor allem in Krankenhäusern, folgte. In diesen Studien konnte gezeigt werden, dass Checklisten die Mitarbeitercompliance, also die Regeltreue des medizinischen Personals, verbessern. Beispiele hierfür sind der richtige Zeitpunkt der Gabe von Antibiotika (de Vries et al. 2010), weniger unerwartete Verzögerungen (Nundy et al. 2008) sowie besser vorbereitete Instrumente und benötigte Materialien (Henrickson et al. 2009).

Natürlich gibt es auch Kritik an den Checklisten. So könnte es zur Verschiebung von Verantwortlichkeiten kommen. Derjenige, der durch die Checkliste ein Problem aufdeckt, ist nun dafür verantwortlich (Hu et al. 2012). Bei nicht konsequenter Einführung von Checklisten und fehlender Compliance reduzierte sich sogar die Sicherheit für den Patienten, da andere Sicherheitsmaßnahmen ersetzt (Rydenfält et al. 2013) oder unterbrochen wurden (Russ et al. 2015). Es kann auch zu einem „automatischen“ Abhaken der Punkte führen und wiegt dann die Beteiligten in einem falschen Gefühl von Sicherheit (Whyte et al. 2008). Eine große Studie in Canada konnte jedenfalls nach Implementierung der WHO Checkliste keine Verbesserung bei Morbidität und Komplikationen feststellen (Urbach et al. 2014). Somit liegen hier teilweise widersprüchliche Angaben zum Nutzen von Checklisten in der Humanmedizin vor.

Teamwork

Die Beteiligung mehrerer Personen an einem Prozess (z.B. OP) fordert immer ein gewisses Maß an Zusammenarbeit, um produktiv und sicher zu sein. Findet wenig Teamarbeit in Form

von Briefings oder anderem Informationsaustausch statt, führt dies zu mehr Komplikationen (Mazzocco et al. 2009) und anders herum führt eben auch viel Teamwork zu weniger Fehlern während einer OP (Davenport et al. 2007, Catchpole et al. 2008). Durch gut gestaltetes Teamwork kann es auch zum Aufdecken von Fehlern und deren rechtzeitiger Korrektur kommen (Wiegmann et al. 2007). Maßnahmen, die das Teambuilding fördern, wurden daher ebenfalls auf ihre Effektivität zur Verbesserung der Patientensicherheit überprüft und als sinnvoll eingestuft (Neily et al. 2010).

Patientenübergabe-Prozeduren („handover procedure“)

Ein weiterer, kritischer und fehleranfälliger Punkt ist die Patientenübergabe. Bei jeder Patientenübergabe steigt das Risiko für schwere Komplikationen und Krankenhausmortalität um 8 % (Saager et al. 2014). Durch die Einführung einer Übergabe-Prozedur (angelehnt an das Managementsystem der Formel 1 und der Flugindustrie), also einen standardisierten Prozess zur Patientenübergabe, konnten Fehler vermieden und der Informationsfluss verbessert werden, ohne dass es zwangsläufig zu einer Verzögerung der Abläufe kam (Catchpole et al. 2007).

Critical Incident Reporting Systems

Ein Critical Incident Reporting System ist eine anonyme Berichtsplattform zu kritischen Ereignissen. Wenn Fehler auftreten, sollte die Möglichkeit bestehen, aus diesen Fehlern zu lernen und sie so zukünftig zu vermeiden. Damit das nicht nur auf die direkt an dem Fehler beteiligten Personen zutrifft,

World Health Organization SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)		
Before induction of anaesthesia ▶▶▶▶▶▶▶▶	Before skin incision ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶	Before patient leaves operating room
<p>SIGN IN</p> <p><input type="checkbox"/> PATIENT HAS CONFIRMED</p> <ul style="list-style-type: none"> • IDENTITY • SITE • PROCEDURE • CONSENT <hr/> <p><input type="checkbox"/> SITE MARKED/NOT APPLICABLE</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING</p> <hr/> <p>DOES PATIENT HAVE A:</p> <p>KNOWN ALLERGY?</p> <p><input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES</p> <p>DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK?</p> <p><input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE</p> <p>RISK OF >500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)?</p> <p><input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED</p>	<p>TIME OUT</p> <p><input type="checkbox"/> CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM</p> <ul style="list-style-type: none"> • PATIENT • SITE • PROCEDURE <hr/> <p>ANTICIPATED CRITICAL EVENTS</p> <p><input type="checkbox"/> SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS?</p> <p><input type="checkbox"/> ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS?</p> <p><input type="checkbox"/> NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS?</p> <hr/> <p>HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES?</p> <p><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE</p> <hr/> <p>IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED?</p> <p><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE</p>	<p>SIGN OUT</p> <p>NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM:</p> <p><input type="checkbox"/> THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED</p> <p><input type="checkbox"/> THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE)</p> <p><input type="checkbox"/> HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME)</p> <p><input type="checkbox"/> WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT</p>

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.

Abb. 1 WHO Surgical Safety Checklist

wurde das „Critical Incident Reporting System“, kurz CIRS, eingeführt. Hier werden in erster Linie krankenhausintern, in zweiter Linie aber auch krankenhausübergreifend häufig erlebte kritische Ereignisse analysiert, um das regionale Management konkret anpassen zu können. Es geht also vor allem um das Aufdecken von systembedingten Fehlern (Ahluwalia und Marriott 2005). Zum Beispiel wurden häufig Medikamentenverwechslungen zwischen Metamizol und Furosemid gemeldet. Nach Analyse des wiederkehrenden Fehlers wurde festgestellt, dass beide Medikamente fast identische Etiketten trugen. Die Pharmafirma änderte daraufhin eines der Etiketten.

Es sei noch erwähnt, dass von der Reduktion der Fehlerhäufigkeit nicht nur der Patient profitiert. In der Humanmedizin werden Ärzte, denen folgenreiche Fehler passieren, als sogenannte „Second Victim“ bezeichnet (Wu 2000). Sie leiden oft und teilweise auch dauerhaft an den ihnen unterlaufenen Fehlern, was in einigen Fällen auch zu Depressionen und Burn-out Symptomen führen kann (Wulf 2014). Der Aufwand zum Erreichen einer Fehlerreduktion kann deshalb auch als aktiver Selbstschutz des medizinischen Personals gesehen werden. Denn die Kommunikation, die nach und über einen Fehler stattfindet, hat auch eine emotionale und teamstützende Funktion (Wu 2000).

Möglichkeiten für die Veterinärmedizin

In der Veterinärmedizin befindet sich das Thema Patientensicherheit noch in den Kinderschuhen. Es gibt zwar immer wieder Fürsprecher für mehr Patientensicherheit in der Veterinärmedizin (Tivers 2011, McMillan 2014, Oxtoby 2014), doch Studien über die Umsetzung sind nach wie vor selten. Es ist denkbar, dass der positive Effekt von Checklisten, Kommunikationsmodellen und CIR-Systemen besonders in größeren Einrichtungen mit hohem Patientenumsatz deutlicher wahrzunehmen ist, als bei kleineren Einrichtungen. So finden in Deutschland pro Krankenhaus etwa 5000 Operationen im Jahr statt, wohingegen selbst in großen Pferdekliniken meist weniger als 1000 Patienten pro Jahr operiert werden. Kleintierkliniken kommen zwar näher an die Patientenzahlen der Humankrankenhäuser, erreichen sie aber auch nicht.

Es treffen dennoch viele in den Humanstudien beschriebene fehlerbegünstigende Umstände auch auf die Tiermedizin zu (Hartnack et al. 2013). Das ist insbesondere bei größeren Einrichtungen, mit vielen spezialisierten Fachkräften bzw. unterschiedlichen Abteilungen, und bei schwerwiegenden Fällen, nämlich den Intensivpatienten, der Fall. Hier kommt es zwangsläufig zu interdisziplinärer Zusammenarbeit (z.B. zwischen Internisten, Chirurgen und Anästhesisten), zu Zeitdruck und oft auch zu Stress, Übermüdung und Fehlkommunikation. Der Informationsfluss ist oft nicht formal strukturiert, geschieht ad hoc, „just in time“ oder bleibt im schlimmsten Fall sogar ganz aus. Forschungsergebnisse zu Fehlerhäufigkeiten, Fehlertyp und Ausmaß von Fehlern existieren in der Tiermedizin kaum (Mellanby 2004). In einer einzigen Studie wurde über Fehlerhäufigkeiten in der Veterinärmedizin berichtet, hier ging es um Berufsanfänger in Groß- und Kleintierpraxen. In dieser Fragebogenuntersuchung gaben 82% der Befragten an, dass ihnen bereits Fehler unterlaufen wären. Neben der fehlenden Berufserfahrung wurden hier Fehlkommunikation und unzureichender Informationsfluss als Fehlerquelle angegeben (Mellanby und Herrtage 2004).

und unzureichender Informationsfluss als Fehlerquelle angegeben (Mellanby und Herrtage 2004).

Kommunikation

Studien, ob mangelhafte Kommunikation auch in der Veterinärmedizin gehäuft zu Fehlern führt, existieren bisher nicht. Gründe, die zu Fehlkommunikation führen können, gibt es jedoch (ähnlich wie bereits im Humanbereich eruiert) genug. Mögliche Hürden, die die Kommunikation im Operationsaal erschweren (z.B. „Autoritätsgradient“ zwischen Chirurg und Anästhesist, Stress usw.) könnten, ähnlich wie in der Humanmedizin, durch die Einführung von Schlüsselwörtern (z.B. CUS-words: I am Concerned, I am Uncomfortable, this is unsafe) vermieden werden. Im englischsprachigen Raum müssen Bedenken von allen Beteiligten ernstgenommen und der aktuelle Vorgang unterbrochen werden, wenn „CUS-words“ geäußert werden.

Checklisten

Über die Anwendung von Checklisten gibt es auch in der Veterinärmedizin erste Studien. Hofmeister zeigte 2014, dass durch Etablieren einer chirurgischen Sicherheits-Checkliste auch in der Veterinärmedizin die Komplikationsrate verringert werden kann (Hofmeister et al. 2014). Dieses Jahr wurde eine Studie aus Schweden veröffentlicht, in der eine Checkliste in der Kleintierchirurgie evaluiert wurde. Diese Liste wurde in Anlehnung an die WHO Checkliste entwickelt und enthält 20 Punkte, die an drei Zeitpunkten der OP „gecheckt“ wer-

CHECKLISTE ANÄSTHESIEGERÄT

SICHTPRÜFUNG

- Gerät im Ordnungsgemäßen Zustand (Hygienisch, keine erkennbaren äußeren Schäden)

EQUIPMENT

ANÄSTHESIEGERÄT (ÜBERPRÜFUNG DES KORREKTEN AUFBAUS)

- Stromanschluss
- Gasanschluss (Sauerstoff und Frischluft einmal aufdrehen)
- Abluft
- Verdampfer (Füllung)
- CO2 Absorber (Befülldatum/Farbumschlag)
- Funktion O2 Flush

MONITORING (VORHANDEN? FUNKTIONSTÜCHTIG?)

- Monitor anschalten
- Pulsoximeter
- EKG
- NIBP
- Invasiver BP
- Probengasleitung/Wasserfalle

FUNKTIONSPRÜFUNG GERÄT

- Dichtetest/ Funktionsprüfung des Ventilators

Durchführungsanweisung:

Kleinen Atembeutel an Y-Stück, Flow aufdrehen, System flushen bis Atembeutel ganz voll ist, Respiратор anschalten
 → Druck wird gehalten und der Ziehharmonikabeutel zieht sich nicht hoch
 → das Gerät ist dicht

ÜBERPRÜFUNG DER EINSTELLUNGEN

- Beatmungsschläuche für OP richtig zusammengesteckt (auf Spontanatmung/Beatmung)
- Respiратор auf Grundeinstellung

Abb. 2 Checkliste vor Einsatz des Narkosegerätes

den. Dies konnte die postoperative Komplikationsrate von 17% auf 7% reduziert werden (Bergström et al. 2016). Für die Anästhesie gibt es bereits eine an die Bedürfnisse der Veterinärmedizin angepasste Anaesthetic Safety Checklist der Association of Veterinary Anaesthetists von 2014, der gleich eine Anleitung zur Implementierung angefügt ist. Kurze Checklisten zur Funktionalität des Anästhesiegerätes können, angepasst an die jeweils vorhandenen Geräte, einfach und schnell vor jeder Operation durchgeführt werden (Abb. 2).

Teamwork

Ein „Wir-Gefühl“ kann schon durch einfache Maßnahmen erreicht werden. Kurze „Time-outs“ vor einer Operation, an denen alle Beteiligten teilnehmen, sind hierfür ein Beispiel. In diesen Time-outs werden kurz die Besonderheiten dieses speziellen Patienten besprochen. Es soll dabei helfen, dass alle „denselben Patienten“ behandeln und die Bedenken der anderen kennen.

Patientenübergabe

Patientenübergaben finden unumstritten auch in der Veterinärmedizin statt. Seien es Einweisungen von Haustierärzten in Kliniken, Übergaben von einer orthopädischen zu einer internistischen Abteilung, zwischen Anästhesisten und betreuendem Tierarzt oder die Übergaben zwischen dem Tag- und Nachtdienst. Der Vorteil einer Standardisierung liegt auf der Hand. Es kann sich dabei um Überweisungsformulare für Haustierärzte handeln oder hausinterne Übergabeprotokolle. Wird zum Beispiel ein Notfall von einem Tierarzt einer Klinik angenommen und dann dem Anästhesisten zur OP übergeben, so kann eine Liste von bereits applizierten Medikamenten dafür sorgen, dass es nicht zu einer „doppelten“ oder einer „vergessenen“ Gabe kommt. Andersherum kann der Anästhesist eine Liste von in der Anästhesie applizierten Medikamente (z.B. Lidocain Dauertropfinfusion, Gabe von Schmerzmitteln wie Morphium) nach der OP dem betreuenden Tierarzt mit dem Patienten übergeben, um so eine optimale postoperative Versorgung zu gewährleisten. Hierbei sollen vor allem „Flüchtigkeitsfehler“ vermieden und der minimal nötige Informationsfluss sichergestellt werden.

Critical Incident Reporting System

Ein Grund für fehlende Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit in der Veterinärmedizin ist sicherlich, dass es keine Angaben zur Häufigkeit von medizinischen Fehlern gibt. Doch warum sollte sich die Inzidenz in der Veterinärmedizin von der in der Humanmedizin drastisch unterscheiden? Eine Möglichkeit, um zumindest im eigenen Haus eine Vorstellung von dieser Häufigkeit zu bekommen, ist die Etablierung eines CIR-Systems.

Hartnack diskutierte 2013 über den Nutzen eines CIR-Systems in der Pferdeanästhesie und kam gemeinsam mit anderen Experten zu dem Schluss, dass dadurch die Patientensicherheit erhöht werden könnte (Hartnack et al. 2013). Aber das Expertenpanel gab auch zu bedenken, dass der Nutzen eng an die Bereitschaft, „Meldungen zu erstatten“,

gebunden ist. Diese Bereitschaft kann von Mitarbeitern nur gefordert werden, wenn sich auch die Fehlerkultur ändert.

Fazit

Fehler passieren überall; nicht alle sind allerdings unvermeidbar. Nicht zuletzt im Hinblick auf Intensivpatienten, bei denen sich der kleinste Fehler verhängnisvoll auswirken kann, lohnt es, sich näher mit Fehlervermeidung und überhaupt Fehlerkultur zu befassen. Es sollte ein bewusstes Umgang mit Fehlern angestrebt werden und dieses Bewusstsein sollte auch Teil der Ausbildung von Tierärzten werden. Alle Teammitglieder sollten bemüht sein, eine Arbeitsumgebung zu schaffen, bei der konstruktive Kommunikation und das Äußern von Bedenken und auch Fehlern möglich sind. Eine neue Fehlerkultur kann nur entstehen und Bestand haben, wenn sie von allen Beteiligten in einer Organisation gelebt und umgesetzt wird. Viele der Strategien zur Verbesserung der Patientensicherheit in der Humanmedizin könnten entsprechend angepasst in die Veterinärmedizin übertragen werden. Durch die Anwendung der beschriebenen Maßnahmen könnten somit Patienten, aber auch Personal vor vermeidbaren Fehlern geschützt werden und dem medizinischen Personal der Umgang mit den Folgen von Fehlern erleichtert werden.

Literatur

- Ahluwalia J., Marriott L. (2005) Critical incident reporting systems. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, Elsevier
- Bergstrom A., Dimopoulou M., Eldh M. (2016) Reduction of Surgical Complications in Dogs and Cats by the Use of a Surgical Safety Checklist. *Vet. Surg.* 45, 571-576
- Catchpole K., Mishra A., Handa A., McCulloch P. (2008) Teamwork and error in the operating room: analysis of skills and roles. *Ann. Surg.* 247, 699-706
- Catchpole K., De Leval M. R., Mcewan A., Pigott N., Elliott M. J., Mcquillan A., Macdonald C., Goldman A. J. (2007) Patient handover from surgery to intensive care: using Formula 1 pit stop and aviation models to improve safety and quality. *Paediatr. Anaesth.* 17, 470-478
- Davenport D. L., Henderson W. G., Mosca C. L., Khuri S. F., Mentzer R. M. (2007) Risk-adjusted morbidity in teaching hospitals correlates with reported levels of communication and collaboration on surgical teams but not with scale measures of teamwork climate, safety climate, or working conditions. *J. Am. Coll. Surg.* 205, 778-784
- de Vries E. N., Prins H. A., Crolla R. M., den Outer A. J., van An del G., van Helden S. H., Schlack W. S., van Putten M. A., Gouma D. J., Dijkgraaf M. G. (2010) Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *N. Engl. J. Med.* 363, 1928-1937
- Gawande A. A., Thomas E. J., Zinner M. J., Brennan T. A. (1999) The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery* 126, 66-75
- Hartnack S., Bettschart Wolfensberger R., Driessen B., Pang D., Wohlfender F. (2013) Critical incidence reporting systems—an option in equine anaesthesia? Results from a panel meeting. *Vet. Anaesth. Analg.* 40, e3-e8
- Haynes A. B., Weiser T. G., Berry W. R., Lipsitz S. R., Breizat A.-H. S., Dellinger E. P., Herbosa T., Joseph S., Kibatala P. L., Lapitan M. C. M. (2009) A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N. Engl. J. Med.* 360, 491-499
- Henrickson S. E., Wadhwa R. K., ElBardissi A. W., Wiegmann D. A., Sundt T. M. (2009) Development and pilot evaluation of a preoperative briefing protocol for cardiovascular surgery. *J. Am. Coll. Surg.* 208, 1115-1123

- Hofmeister E. H., Quandt J., Braun C., Shepard M. (2014) Development, implementation and impact of simple patient safety interventions in a university teaching hospital. *Vet. Anaesth. Analg.* 41, 243-248
- Hu Y.-Y., Arriaga A. F., Roth E. M., Peyre S. E., Corso K. A., Swanson R. S., Osteen R. T., Schmitt P., Bader A. M., Zinner M. J. (2012) Protecting Patients from an Unsafe System: The Etiology & Recovery of Intra-Operative Deviations in Care. *Ann. Surg.* 256, 203
- Kohn L. T., Corrigan J. M., Donaldson M. S. (2000) *To err is human: building a safer health system*, National Academies Press
- Lingard L., Espin S., Whyte S., Regehr G., Baker G., Reznick R., Bohnen J., Orser B., Doran D., Grober E. (2004) Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. *Qual. Saf. Health Care* 13, 330-334
- Lingard L., Reznick R., DeVito I., Espin S. (2002) Forming professional identities on the health care team: discursive constructions of the 'other' in the operating room. *Med. Educ.* 36, 728-734
- Lingard L., Reznick R., Espin S., Regehr G., DeVito I. (2002) Team Communications in the Operating Room: Talk Patterns, Sites of Tension, and Implications for Novices. *Acad. Med.* 77, 232-237
- Mazzocco K., Pettiti D. B., Fong K. T., Bonacum D., Brooker J., Graham S., Lasky R. E., Sexton J. B., Thomas E. J. (2009) Surgical team behaviors and patient outcomes. *Am. J. Surg.* 197, 678-685
- McMillan M. (2014) New frontiers for veterinary anaesthesia: the development of veterinary patient safety culture. *Vet. Anaesth. Analg.* 41, 224-226
- Mellanby R., Herrtage M. (2004) Survey of mistakes made by recent veterinary graduates. *Vet. Rec.* 155, 761-764
- Neily J., Mills P. D., Young-Xu Y., Carney B. T., West P., Berger D. H., Mazza L. M., Paull D. E., Bagian J. P. (2010) Association between implementation of a medical team training program and surgical mortality. *J. Am. Med. Assoc.* 304, 1693-1700
- Nundy S., Mukherjee A., Sexton J. B., Pronovost P. J., Knight A., Rowen L. C., Duncan M., Syin D., Makary M. A. (2008) Impact of preoperative briefings on operating room delays: a preliminary report. *Arch. Surg.* 143, 1068-1072
- Oxtoby C. (2014) Patient safety: the elephant in the room. *J. Small Anim. Pract.* 55, 389-390
- Russ S. J., Sevdalis N., Moorthy K., Mayer E. K., Rout S., Caris J., Mansell J., Davies R., Vincent C., Darzi A. (2015) A qualitative evaluation of the barriers and facilitators toward implementation of the WHO surgical safety checklist across hospitals in England: lessons from the "Surgical Checklist Implementation Project". *Ann. Surg.* 261, 81-91
- Rydenfält C., Johansson G., Odenrick P., Åkerman K., Larsson P. A. (2013) Compliance with the WHO Surgical Safety Checklist: deviations and possible improvements. *Int. J. Qual. Health Care* 25, 182-187
- Saager L., Hesler B.D., You J., Turan A., Mascha E.J., Sessler D.I., Kurz A. (2014) Intraoperative transitions of anesthesia care and postoperative adverse outcomes. *Anesthesiology* 121, 695-706
- St. Pierre M., Hofinger G. (2011) *Buerschaper. Notfallmanagement. Human Factors und Patientensicherheit. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage.* Berlin, Heidelberg: Springer
- Tivers M. (2011) Reducing surgical complications. *Vet. Rec.* 169, 334-335
- Urbach D. R., Govindarajan A., Saskin R., Wilton A. S., Baxter N. N. (2014) Introduction of surgical safety checklists in Ontario, Canada. *N. Engl. J. Med.* 370, 1029-1038
- Wadhwa R. K., Parker S. H., Burkhart H. M., Greason K. L., Neal J. R., Levenick K. M., Wiegmann D. A., Sundt T. M. (2010) Is the "sterile cockpit" concept applicable to cardiovascular surgery critical intervals or critical events? The impact of protocol-driven communication during cardiopulmonary bypass. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 139, 312-319
- Waleczek H., Hofinger G. (2005) Kommunikation über kritische Situationen im OP-Schwierigkeiten, Besonderheiten, Anforderungen. Kommunikation in kritischen Situationen. Im Auftrag der Plattform „Menschen in komplexen Arbeitswelten“ eV Frankfurt aM: Verlag für Polizeiwissenschaft
- Whyte S., Lingard L., Espin S., Baker G. R., Bohnen J., Orser B. A., Doran D., Reznick R., Regehr G. (2008) Paradoxical effects of interprofessional briefings on OR team performance. *Cogn. Technol. Work* 10, 287-294
- Wiegmann D. A., ElBardissi A. W., Dearani J. A., Daly R. C., Sundt T. M. (2007) Disruptions in surgical flow and their relationship to surgical errors: an exploratory investigation. *Surgery* 142, 658-665
- WorldHealthOrganization (2014) *World Alliance for Patient Safety (2009) WHO guidelines for safe surgery.* Geneva
- Wu A. W. (2000) Medical error: the second victim. *West. J. Med.* 172, 358
- Wulf H. (2014) Patientensicherheit–Auftrag für die Zukunft–Empfehlungen zum Umgang mit schweren Behandlungskomplikationen und belastenden Verläufen. *Anesthesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.* 49, 460-464