

## Präventivmedizin Hygiene in der Veterinärpraxis - Warum?

Ende 2003 informierten wir in unserer Reihe „LABOKLIN aktuell“ über Möglichkeiten der Überprüfung von Hygienestandards in der Praxis. Heute möchten wir Sie mit dem nachfolgenden Artikel unserer Schriftreihe noch weitergehend über die Hintergründe solcher Hygieneuntersuchungen aufklären. Hygienisches Arbeiten wird von vielen praktizierenden Tierärzten als eine Selbstverständlichkeit wahrgenommen, die alleine durch die Berufsausbildung gewährleistet ist. Die Funktionalität von Sterilisatoren oder Desinfektionsmaßnahmen wird häufig nicht hinterfragt und man fühlt sich durch die Anwendung der entsprechenden Geräte oder Chemikalien auf der sicheren Seite. Tatsächlich zeigten die von uns mittels Bioindikatoren durchgeführten Überprüfungen von Praxis-Sterilisatoren, dass ca. 12% der Geräte gar keine Sterilisationsleistung mehr, und weitere 12% erhebliche Mängel aufwiesen (n = 151, Untersuchungszeitraum: 1 Jahr). Solche Geräte liefern kein steriles Instrumentarium und sollten einer technischen Prüfung unterzogen werden. Zusätzlich sollten die folgenden Zahlen nachdenklich stimmen: ca. 1% der Körpermasse des Menschen besteht aus Bakterien, und ein Mensch in Ruhe gibt pro Minute ca. 1000 Bakterien an seine Umgebung ab. Für Säugetiere dürften wir mindestens dieselben Zahlen erwarten. Leider gilt die Hygiene als Präventivmedizin nicht als attraktives Thema - z.B. für den Besuch einer Fortbildungsveranstaltung. Ganz anders sieht dies die Humanmedizin, und das mit gutem Grund.

### Nosokomiale Infektionen

Als nosokomiale Infektionen (N.I.) definiert der Krankenhaushygieniker und der Gesetzgeber solche Infektionen, die vor der Aufnahme in eine Klinik oder Behandlung in einer Praxis noch nicht vorhanden oder in der Inkubation waren. Es handelt sich demnach nur um einen zeitlichen Zusammenhang, nicht um einen ursächlichen. N.I. sind kein Synonym für ärztliches Verschulden, denn i.d.R. stellen sie ein multifaktorielles Geschehen dar, für dessen Auslösung auch patienteneigene Faktoren eine Rolle spielen. In der Humanmedizin ist eine Tendenz zur Zunahme von N.I. festzustellen. Für Deutschland lässt sich aus den laufenden Überwachungsstudien die Zahl der N.I. insgesamt auf ca. 500.000 bis 800.000 hochrechnen, wobei folgende Infektionsarten erfasst werden: Harnwegs-, Atemwegs- und postoperative Wundinfektionen sowie Sepsis. Dabei rangieren die postoperativen Wundinfektionen in der Häufigkeit zwar nur auf Platz 3, verursachen aber mehr als 50% der Folgekosten aller N.I. und sind somit auch von volkswirtschaftlichem Interesse. In den USA wurde beispielsweise die ökonomische Gesamtlast der N.I. für das Jahr 1992 auf 4,5 Milliarden US-Dollar geschätzt. Neben den erhöhten Kosten für die Gesellschaft können die Folgen für den Einzelnen untragbar hoch werden: das Sterberisiko eines chirurgischen Patienten mit einer Krankenhausinfektion verdoppelt sich, in Deutschland muss von ca. 14.000 Toten pro Jahr durch N.I. ausgegangen werden.

Tiere scheinen häufig eine größere Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektionen zu haben als der Mensch. Andererseits wird das Immunsystem durch das heute z.T. hohe Alter und entsprechende geriatrische Erkrankungen der Haustiere, lange Zuchtlinien und die Haltung als Haustier selbst belastet. N.I. sind daher auch bei Haustieren in steigendem Maße zu erwarten, zumal wir mit der Anwendung der modernen humanmedizinischen Standards in Diagnose und Therapie selbst neue Eintrittspforten für Erreger schaffen (z.B. durch Endoskopie, Katheterisierung etc.). Untersuchungen zu N.I. bei Tieren sind nur spärlich vorhanden. In den 70er Jahren fand man in einer Universitätsklinik (USA) in 3% der Fälle nosokomiale Wundinfektionen bei Hunden und Katzen. Schon damals zeigte sich, dass die Erreger der N.I. wesentlich resistenter waren als Erreger derselben Art, die nicht aus dieser Klinik stammten. Diese Problematik der Resistenzselektion unter Klinikbedingungen nimmt heute immer noch zu. In Studien der letzten 10 Jahre mit großen Tierzahlen konnten verschiedene Risikofaktoren für Wundinfektionen bei Tieren definiert werden (u.a. Dauer der OP, Dauer der Anästhesie, Zeitpunkt der Schur/Rasur). Eine deutsche Studie in einer Kleintierintensivstation einer Universitätsklinik fand Wundinfektionen bei 15% der durchgeführten Operationen. Die Zahlen, die für die vier international anerkannten Kontaminationsgrade von chirurgischen Wunden ermittelt wurden, lagen teilweise über denen, die aus humanmedizinischen Studien bekannt waren. Eine solche Studie zeigt, dass man bei selbstkritischer Untersuchung der Patienten vor und nach dem OP-Zeitraum in der Veterinärmedizin mit einer bedenklichen Zahl von N.I. zu rechnen hat. Bei eigenen Untersuchungen von 578 Wundtupfern wurde *St. aureus* in über 7% der Fälle von Wundinfektionen bei Hunden nachgewiesen. Dieses Ergebnis war überraschend, da dieser Keim normalerweise beim Hund kaum vorkommt und selbst bei Pyodermien nach unseren Ergebnissen nur in 2% der Fälle nachgewiesen wird. Demgegenüber wird *St. aureus* von ca. 60% aller Menschen intermittierend z.B. aus der Nase ausgeschieden. Multiresistente *St. aureus* werden als MRSA bezeichnet und verursachen große Probleme in Krankenhäusern. MRSA konnten mittlerweile auch als Verursacher von Wundinfektionen bei Hunden identifiziert werden und in einigen Fällen wurde sogar die Übertragung vom Mensch aufs Haustier gesichert.

## Erweitertes Hygienekonzept

Ziel der Überlegungen, die sich der Praktiker zum Hygienestatus seiner Praxis machen sollte, ist der Aufbau eines erweiterten Hygienekonzepts. Die Maßnahmen, die der Gesetzgeber bislang für Veterinärmediziner vorgeschrieben hat (u.a. Unfallverhütungsvorschriften, Gefahrstoff-VO, Biostoff-VO), stellen lediglich die **Mindestanforderungen** an ein Hygienekonzept dar und sind weitestgehend auf den Schutz des Menschen in der Praxis ausgelegt. Der wichtigste Grund für ein freiwilliges **erweitertes** Hygienekonzept ist die **Vermeidung von nosokomialen Infektionen beim Tier**. Darüber hinaus bietet ein solches wohldokumentiertes Konzept dem Praktiker gegenüber Tierhaltern, die bei vermeintlichem Fehlverhalten des Tierarztes schneller als früher den Gang zum Rechtsanwalt wagen, eine **erhöhte Rechtssicherheit**. Wenn die Praxis durch die Dokumentation nachweisen kann, dass sie hygienisch nach dem neuesten Stand der Wissenschaft arbeitet, wird ein Gutachter vor Gericht davon auch entsprechend zu beeindrucken sein. Die Position der Praxis wird somit schwerer angreifbar. Letztlich dient ein solches Hygienekonzept auch der **Sicherung eines höheren Qualitätsstandards** und ist somit in Zeiten, in denen dem Qualitätsmanagement eine große Bedeutung beigemessen wird, ein Instrument, mit welchem sich Praxen voneinander unterscheiden können. Nicht ohne Grund widmet die „Gute Veterinärmedizinische Praxis“ GVP der Hygiene eines ihrer Kapitel.

## Aufbau eines Hygienekonzepts

Wie erreicht man ein solches erweitertes Hygienekonzept? Zunächst ist es wichtig festzuschreiben, welche Hygieneregeln in der Praxis bislang angewendet werden. Danach können weiterführende Standards entwickelt werden, z.B. durch den Besuch einer geeigneten Fortbildung. Hierzu können auch interessierte Mitarbeiter gewonnen werden, die dann den Status eines Hygienebeauftragten bekommen. Nach der Fortbildung werden die neuen gewünschten Hygienestandards formuliert, als Plan beschrieben und zunächst ein Probelauf gestartet. Danach können nochmals alle Mitarbeiter Änderungsvorschläge einbringen

und das Hygienekonzept wird endgültig formuliert. Es kann dann - falls gewünscht - nach Belehrung gegen Unterschrift den Charakter einer Betriebsanweisung bekommen. In den letzten Jahren hat es einige Änderungen im Bereich der Personal- und Raumhygiene gegeben, sowie auch bei den Standards der Gerätesterilisation. Dies liegt z.B. daran, dass die verwendeten Instrumente immer feiner und englumiger werden, so dass die früher übliche Heißluftsterilisation häufig nicht mehr ausreicht, um die Instrumente sicher zu sterilisieren. Andererseits wird beispielsweise dem Hautschutz heute eine viel größere Bedeutung beigemessen, weshalb sich das Reglement der Händewaschung und -desinfektion in den letzten Jahren deutlich verändert hat. Dies sind nur zwei Beispiele aus dem großen Spektrum der Hygiene, die zeigen, dass es auch auf diesem Sektor ständigen Fortschritt und Anpassungen des Wissens gibt, dem man Beachtung schenken sollte oder muss.

## Überprüfung der hygienischen Standards

Zu einem erweiterten Hygienekonzept gehören auch die Möglichkeiten, die Effizienz der angewendeten Maßnahmen zu überprüfen. Eine Dokumentation dieser Überprüfung ist sinnvoll, da man so im Fall eines Rechtsstreits nachweisen kann, dass die Praxis nach dem neuesten Stand der hygienischen Vorschriften arbeitet. Für die Humanmedizin sind solche Überprüfungen u.a. nach dem Infektionsschutzgesetz vorgeschrieben, ebenso wie die genaue Dokumentation von N.I. bei Patienten. Für die veterinärmedizinische Praxis sind solche Untersuchungen bislang nur empfohlen, beispielsweise in den Desinfektionsmittellisten der DVG. Die auch für Tierarztpraxen gültige Biostoff-VO schreibt in §11 jedoch vor, die technischen Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen, ohne dies näher zu spezifizieren. Genauere Ausführungen hierzu findet man in der Handlungshilfe des Länderausschusses für Arbeitsschutz- und Sicherheitstechnik (LASI):

dort ist erklärt, dass man für die Erfüllung des §11 zumindest die Herstellerangaben des jeweiligen Geräts beachten **muss**, und dass mikrobiologische Prüfungen des Sterilisations- und Desinfektionserfolgs dazugehören **können**. Gleichzeitig wird dort betont, dass man mit einer solchen Überprüfung davon ausgehen kann, dass man das Minimierungsgebot der Biostoff-VO zur Senkung nosokomialer Infektionen eingehalten hat, d.h. dass man sich in bezug auf die Erfüllung dieses Teils der Biostoff-VO auf der sicheren Seite befindet. Es ist davon auszugehen, dass diese „Kann“-Vorschriften in absehbarer Zeit in „Muss“-Vorschriften umgewandelt werden.

Die wichtigsten Aspekte zur Kontrolle des Hygienestatus einer Praxis sind:

1. Kontrolle der Sterilisatoren/Autoklaven mittels Bioindikatoren:  
eine der wichtigsten Überprüfungen. Sie sollte nach DIN-Norm mindestens halbjährlich durchgeführt werden. Wenn Geräte mehrfach einwandfrei gearbeitet haben, kann ein Hygienezertifikat ausgestellt werden.
2. Kontrolle der Endoskopdesinfektion:  
mindestens so wichtig wie Kontrolle der Autoklaven. Besonders, wenn Eintrittspforten in den Körper geschaffen werden, mindestens halbjährlich zu kontrollieren. Ein spezieller Untersuchungsgang ist einzuhalten.
3. Kontrolle der Desinfektion von Oberflächen z.B. OP- oder Behandlungstisch, Hände:  
sollte halbjährlich durchgeführt werden. Es werden frisch desinfizierte Flächen untersucht. Untersuchung der Hände kann Mitarbeiter zur besseren Händedesinfektion motivieren.
4. Kontrolle der Desinfektionsleistung von Instrumentenspülmaschinen:  
Sofern sie in der Veterinärmedizin eingesetzt werden (liefern sowohl hinsichtlich Sicherheit als auch hinsichtlich Effizienz die besten Ergebnisse, sind aber sehr teuer)
5. Kontrolle der Desinfektionsmittelwirksamkeit (Kulturflaschen mit Enthemmer verwenden).

6. Kontrolle des Leitungswassers

7. Kontrolle der Raumluft mittels

Luftkeimplatten:

wird erst bei massiven Hygieneproblemen eingesetzt, wenn alle anderen Untersuchungen keine Änderung der Problematik

Bei Anforderung der entsprechenden Untersuchungen bekommen Sie alle notwendigen Materialien für die Probenentnahme von uns geliefert, selbstverständlich mit einer detaillierten Anwendungsbeschreibung. Gerne informieren wir Sie auch telefonisch über den jeweiligen Untersuchungsang (sinnvoller Ort der Probenentnahme, Vorbereitung des Ortes der Probenentnahme, Häufigkeit der Untersuchung etc.). Bitte beachten Sie hierzu auch unser Laboklin aktuell, Ausgabe 8/2003.

## **Präventivmedizin Hygiene in der Tierarztpraxis - Wie komme ich schnell zu einem guten Standard?**

1. Hygienebeauftragten benennen, diesen eine Fortbildung besuchen und eigene Hygienestandards überprüfen lassen
2. Hygienebeauftragter: Erstellung von Hygienestandards und Hygieneplan für die Praxis, Belehrung aller Mitarbeiter mit Protokollierung dieses Vorgangs
3. Regelmäßige Kontrolle von Sterilisatoren/Autoklaven. gegebenenfalls Endoskopen, evtl. Oberflächen der Arbeitsplatten (im Hygieneplan verankern)
4. Dadurch erworbenes Hygienezertifikat aushängen (Kundenbindungsmaßnahme, stärkt Vertrauen in die Praxis)
5. Regelmäßige Überprüfung der Standards einrichten, regelmäßige Belehrungen, Protokollieren dieser Vorgänge
6. Bei Problemen z.B. Wundinfektionen: Tupfern und Behandlung nach Antibiotikaleitlinien (möglichst Antibiogramm verwenden), Protokollieren der Zwischenfälle