

# Inhaltsverzeichnis

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>                                 | <b>VIII</b> |
| <b>Abbildungsverzeichnis .....</b>                                 | <b>IX</b>   |
| <b>Tabellenverzeichnis .....</b>                                   | <b>XI</b>   |
| <b>1 Einleitung .....</b>  | <b>1</b>    |
| <b>2 Literatur .....</b>   | <b>3</b>    |
| 2.1 Nosokomiale Infektionen .....                                  | 3           |
| 2.1.1 Nosokomiale Infektionen in der Humanmedizin.....             | 4           |
| 2.1.2 Nosokomiale Infektionen in der Veterinärmedizin.....         | 8           |
| 2.2 Wundinfektionen.....   | 11          |
| 2.2.1 Postoperative Wundinfektionen .....                          | 12          |
| 2.2.2 Einteilung nosokomialer postoperativer Wundinfektionen ..... | 15          |
| 2.3 Erreger nosokomialer Wundinfektionen bei Pferden .....         | 16          |
| 2.3.1 Methicillin-resistente <i>Staphylococcus aureus</i> .....    | 16          |
| 2.3.2 Extended Spectrum Beta-Laktamase bildende Bakterien .....    | 17          |
| 2.3.3 <i>Salmonella enterica</i> .....                             | 17          |
| 2.3.4 <i>Acinetobacter baumannii</i> .....                         | 18          |
| 2.4 Antibiotikaresistenzen .....                                   | 19          |
| 2.5 Infektionskontrollmaßnahmen in der Humanmedizin .....          | 20          |
| 2.5.1 Surveillance .....   | 21          |
| 2.5.2 Händehygiene.....  | 22          |
| 2.6 Infektionskontrollmaßnahmen in der Veterinärmedizin .....      | 23          |
| 2.6.1 Herausforderungen in der Pferdeklinik .....                  | 24          |
| <b>3 Material und Methoden .....</b>                               | <b>27</b>   |
| 3.1 Studiendesign und Ziel.....                                    | 27          |
| 3.2 Untersuchungszeitraum A .....                                  | 28          |
| 3.2.1 Patienten und Probenmaterialien .....                        | 28          |
| 3.2.2 Probennahme am Patienten .....                               | 28          |
| 3.2.3 Aktive Surveillance von postoperativen Wundinfektionen ..... | 29          |
| 3.2.4 Dokumentation der Parameter im Untersuchungszeitraum A.....  | 31          |
| 3.2.5 Beobachtungen während Untersuchungszeitraum A.....           | 33          |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.3 Intervention .....  | 34        |
| 3.3.1 Maßnahmen für die Intervention .....  | 34        |
| 3.3.1.1 Händehygiene-Compliance .....   | 34        |
| 3.3.1.2 Interventionszubehör .....  | 35        |
| 3.4 Untersuchungszeitraum B .....   | 36        |
| 3.4.1 Patienten und Probenmaterialien .....   | 36        |
| 3.4.2 Probennahme am Patienten .....  | 37        |
| 3.4.3 Aktive Surveillance von postoperativen Wundinfektionen .....  | 37        |
| 3.4.4 Dokumentation der Parameter im Untersuchungszeitraum B .....  | 37        |
| 3.5 Vergleich Untersuchungszeitraum A und B .....   | 37        |
| 3.6 Statistische Auswertung .....   | 38        |
| <b>4 Ergebnisse .....</b>   | <b>41</b> |
| 4.1 Ergebnisse aus dem Untersuchungszeitraum A .....  | 41        |
| 4.1.1 Eingangsscreening und Ermittlung des Status Quo .....   | 41        |
| 4.1.2 Postoperative Wundinfektionen im Untersuchungszeitraum A .....  | 43        |
| 4.1.2.1 Charakterisierung der Wundinfektionen .....   | 44        |
| 4.1.3 Ergebnisse der Beobachtungen im Untersuchungszeitraum A .....   | 45        |
| 4.2 Ergebnisse der Intervention .....   | 45        |
| 4.2.1 Hierarchiesystem und Reinigungspläne .....  | 46        |
| 4.2.2 Händehygiene .....  | 48        |
| 4.2.3 Standard Operation Procedures – SOPs .....  | 49        |
| 4.3 Ergebnisse aus dem Untersuchungszeitraum B .....  | 52        |
| 4.3.1 Eingangsscreening und Ermittlung des Status Quo .....   | 52        |
| 4.3.2 Postoperative Wundinfektionen im Untersuchungszeitraum B .....  | 54        |
| 4.3.2.1 Charakterisierung der Wundinfektionen .....   | 55        |
| 4.4 Zusammenfassende Ergebnisse aller Patienten aus den<br>Untersuchungszeiträumen A und B .....                      | 55        |
| 4.4.1 Eingangsscreening Untersuchungszeiträume A und B .....  | 55        |
| 4.4.2 Charakterisierungen der Traumata beider Indikationen .....  | 58        |
| 4.4.3 Korrelation zwischen Wundinfektionen und Aufenthaltsdauer .....   | 59        |
| 4.4.4 Vorbehandlung aller Patienten bei Einlieferung .....  | 61        |
| 4.5 Vergleich der Untersuchungszeiträume A und B nach Einführung der Intervention                                     | 61        |
| 4.5.1 Händehygiene-Compliance .....   | 61        |
| 4.5.2 Häufigkeiten und Besiedlung der postoperativen Wundinfektionen aus<br>den Untersuchungszeiträumen A und B ..... | 63        |
| 4.5.3 Auswirkungen des Infektionspräventionskonzeptes auf die Infektionsrate ..                                       | 66        |

---

|  |            |
|--|------------|
| 4.5.4 Ergebnisse aller Einflussfaktoren auf das Erlangen einer Wundinfektion....                   | 67         |
| 4.5.5 Ergebnisse aus dem Untersuchungszeitraum B auf das Erlangen einer<br>Wundinfektion .....     | 69         |
| <b>5 Diskussion .....</b>  | <b>71</b>  |
| 5.1 Diskussion der Methode .....   | 71         |
| 5.1.1 Eingangsscreening und Zusatznutzen eines Ausgangsscreening.....                              | 71         |
| 5.1.2 Längeres Screening potenzieller Wundinfektionen indiziert .....                              | 72         |
| 5.1.3 Zubehör und Material der Intervention.....   | 72         |
| 5.2 Diskussion der Ergebnisse.....   | 73         |
| 5.2.1 Eingangsscreening aus den Untersuchungszeiträumen A und B.....                               | 74         |
| 5.2.2 Faktoren, die das Wundinfektionsrisiko beeinflussen.....                                     | 75         |
| 5.2.3 Diskussion der Interventionsergebnisse .....   | 78         |
| 5.2.4 Händehygiene.....  | 80         |
| 5.2.5 Diskussion der Ergebnisse aus den Untersuchungszeiträumen A und B<br>nach Intervention ..... | 84         |
| 5.3 Aufgreifen der Fragen aus der Einleitung / Zielsetzung .....                                   | 86         |
| 5.4 Schlussfolgerung und Ausblick.....   | 88         |
| <b>6 Zusammenfassung.....</b>  | <b>91</b>  |
| <b>7 Summary .....</b>   | <b>93</b>  |
| <b>8 Literaturverzeichnis .....</b>  | <b>95</b>  |
| <b>9 Anhang .....</b>  | <b>113</b> |
| 9.1 Aufnahmebogen für die Aufnahmeuntersuchung .....   | 113        |
| 9.2 Untersuchungsprotokoll – Tupferstudie.....   | 114        |
| 9.3 Erfassungsbogen für postoperative Wundinfektionen .....  | 116        |
| 9.4 Hygienebelehrung der Studenten an der Klinik für Pferde .....                                  | 118        |
| 9.5 Nicht signifikante p-Werte.....  | 120        |
| 9.6 Übersicht: Isolate vom Eingangsscreening und Folgeuntersuchungen 1 bis 3 .....                 | 121        |
| 9.7 Überblick über die mikrobiologischen Isolate der Wunden.....                                   | 124        |
| <b>Danksagung.....</b>   | <b>127</b> |
| <b>Finanzielle Unterstützung/Interessenskonflikt.....</b>  | <b>129</b> |
| <b>Selbstständigkeitserklärung .....</b>   | <b>130</b> |