

## 4. Anhang

## **Eidesstattliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, Philipp Kamp, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Dies umfasst insbesondere die Feinplanung der Studie, die Probanden-Rekrutierung und die experimentelle Durchführung. Die Auswertung der Daten erfolgte in Zusammenarbeit mit Prof. Kohlmann. Die Niederschrift der Publikation erfolgte im Dialog mit Dr. Hübner und Prof. Kramer.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Dokortitels nicht vorliegt.

Ort, Datum

Unterschrift

## **Tabellarischer Lebenslauf**

### **Persönliche Daten**

Name, Vorname: Philipp Kamp  
Straße: An der Koppelschleuse 3  
PLZ/Wohnort: 49716 Meppen  
Geburtsdatum/-ort: 11.08.1981 in Meppen  
Familienstand: ledig, kinderlos  
Staatsangehörigkeit: Deutsch

### **Schulbildung**

1988-1992: Paul-Gerhardt-Schule in Meppen  
1992-1994: Anne-Frank-Schule in Meppen  
1994-1998: Windthorst-Gymnasium Meppen  
1998-1999: High-School-Jahr in Eckville, Alberta (Kanada)  
1999-2001: Oberstufe des Windthorst-Gymnasium Meppen mit anschließendem Abitur

### **Zivildienst**

August 2001-Mai 2002 Krankenhaus Ludmillenstift in Meppen

### **Studium**

seit Wintersemester 2002/2003: Studium der Humanmedizin an der Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

Unterschrift

## **Danksagung**

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. habil. A. Kramer für die freundliche Überlassung des Themas sowie für die sehr gute und zügige Betreuung.

Ebenso danke ich Frau Lindstedt, Frau Schultz und Frau K. Sümnick vom Mikrobiologischen Labor des Instituts für Hygiene und Umweltmedizin für die hervorragende Einarbeitung in die Versuchsmethoden und ihre unverzichtbare Hilfestellung während der Versuche. Mein Dank gilt ebenfalls Frau B. Sümnick vom Sekretariat des Instituts für Hygiene und Umweltmedizin für die reibungslose Abwicklung der formellen Angelegenheiten.

Des Weiteren möchte ich den teilnehmenden Probanden danken, die durch ihre Flexibilität und Einsatzbereitschaft diese Arbeit ermöglicht haben.

Ein spezieller Dank gilt Frau Susanne Schröder für ihre Unterstützung bei den Versuchen, ihre Anregungen beim Schreiben und die Durchsicht des Manuskripts.

# **Thesen**

zur Dissertation

Einfluss einer 1-minütigen Händewaschung und 1-minütigen Abtrocknungszeit auf die Wirksamkeit eines Propanol-basierten Händedesinfektionsmittels zur chirurgischen Händedesinfektion

## **Einleitung**

1. Während operativer Eingriffe kommt es häufig zu Perforationen der Operationshandschuhe; die chirurgische Händedesinfektion spielt somit in der Verhinderung postoperativer Wundinfektionen eine wesentliche Rolle.
2. Zur chirurgischen Händedesinfektion ist die Anwendung Alkohol-basierter Präparate als etablierte Methode inzwischen weltweit anerkannt, weil Alkohole den noch bis zum Jahr 2000 im angloamerikanischen Raum verbreiteten antimikrobiellen Seifen („scrubs“) in vielfacher Hinsicht überlegen sind (Wirksamkeit, Verträglichkeit, Bereitschaft zur Anwendung, Resistenzentwicklung).
3. Die der Händedesinfektion oft noch vorangehende Waschung führt zu einer herabgesetzten Effektivität der alkoholischen Händedesinfektion. Die Anwendung einer Bürste wird aufgrund einer Erregerfreisetzung nur noch bei entsprechender Verschmutzung empfohlen.
4. Die Desinfektionszeit für die chirurgische Händedesinfektion beträgt bei gleicher Wirksamkeit mittlerweile nur noch 1,5 min.

## **Ergebnisse**

1. Ein Desinfektionsverfahren mit 1 min Händewaschung und nachfolgender Anwendung eines Propanol-basierten Präparats (Sterillium®) für 1,5 min hat die gleiche Wirksamkeit wie das Referenzverfahren der

prEN 12791 (1 min Waschung + 3 min Desinfektion mit Propan-1-ol 60% v/v).

2. Eine Desinfektion mit Sterillium<sup>®</sup> für 1,5 min ohne Waschung hat eine höhere Effektivität als das Referenzverfahren bzw. die 1,5-minütige Desinfektion mit Sterillium<sup>®</sup> mit vorangehender Waschung.
3. Ein Desinfektionsverfahren mit Sterillium<sup>®</sup> ohne Händewaschung, an das sich eine 1-minütige Abtrocknungszeit des alkoholischen Desinfektionsmittels anschließt, erzielt die beste bakterienabtötende Wirkung, insbesondere in der Sofortwirkung.

### **Diskussion und Schlussfolgerung**

1. Die Anforderungen der prEN 12791 für die chirurgische Händedesinfektion können mit drei verschiedenen Desinfektionsverfahren erreicht werden.
2. Die prEN 12791 ist eine gut reproduzierbare Methode zur Testung der Effektivität eines Verfahrens zur chirurgischen Händedesinfektion.
3. Händedesinfektionsverfahren, die eine Händewaschung beinhalten, sind in ihrer Wirksamkeit schlechter als Verfahren ohne Händewaschung.
4. Eine generelle Händewaschung vor jeder chirurgischen Händedesinfektion ist somit nicht sinnvoll, eine einmalige Waschung zu Arbeitsbeginn reicht aus.
5. Das Weglassen der Händewaschung, kombiniert mit einer zusätzlichen Abtrocknungszeit von 1 min nach der chirurgischen Händedesinfektion, führt zu einer verbesserten Desinfektionswirkung.
6. Die Testung von Desinfektionsverfahren mittels prEN 12791 suggeriert auf Grund der fehlenden Trocknungsphase nach der Händedesinfektion eine schlechtere Wirkung als sie in der praktischen Umsetzung gegeben ist.