

Privatdozent Dr. med. Andreas Schwarzkopf

Facharzt für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für Krankenhaushygiene

Mangelsfeld 4, 97708 Bad Bocklet, Tel.: (0 97 08) 91 00 – 73, Fax: 91 00 - 86

Handy: (01 71) 8 25 57 48

2001-10-18

OHV GbR
Herrn Siegfried Oepen
Trierer Str. 9

54611 Hallschlag

Sehr geehrter Herr Oepen,

auftragsgemäß haben wir für Sie eine orientierende Untersuchung der von Ihrer Firma unter dem Namen WC-Krone vertriebenen Papierauflagen für Toilettenbrillen aus hygienischer Sicht durchgeführt.

Zu der Fragestellung:

Wird die Papieraufgabe von sich auf der Toilettenbrille befindlichen Bakterien im Rahmen der Untersuchungszeit durchdrungen oder nicht?

ergeht die folgende

Stellungnahme

1. Einleitung und Gegenstand der Untersuchung

Die Firma OHV GbR vertreibt unter den Namen WC-Krone auch Papierauflagen für Toilettenbrillen. Dabei wird ein Spender in der Toilette angebracht, die Benutzer können sich einzelne Auflagen abreißen und diese auf die Toilettenbrille legen. Wenn sie sich anschließend darauf setzen, sollen sie durch diese Papieraufgabe vor den Einflüssen von sich auf der Toilettenbrille eventuell befindlichen Krankheitserregern geschützt werden. Dies ist insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Besiedlung der Haut mit solchen Krankheitserregern und nachfolgender Aufnahme von Interesse.

Zur Durchführung der Untersuchung wurde von Ihrer Firma ein Spender mit den zu testenden Papierauflagen zur Verfügung gestellt. Dieser traf am 28. September 2001 in unserem Labor ein.

2. Versuchsaufbau

Um die mögliche Durchdringung des Papiers auf der Toilettenbrille befindliche Bakterien unter möglichst praxisnahen Bedingungen zu testen, wurde am 4.10.01 eine desinfizierte und gereinigte Toilettenbrille mit den typischen Darmkeimen *Enterococcus faecium* ATCC 6057 (grampositive Kugelbakterien) und *Escherichia coli* ATCC 11229 (gramnegative Stäbchenbakterien) kontaminiert. Dazu wurden Keimsuspensionen mit einer Keimlast von 10^3 bis 10^7 pro Milliliter (1000 bis 10 Millionen pro Milliliter) mittels sterilem Tupfer großflächig auf eine desinfizierte und gereinigte Toilettenbrille ausgebracht und diese so kontaminiert. Anschließend hatten die Suspensionen eine Viertelstunde Zeit, bei Raumtemperatur

anzutrocknen. Nach optischer Kontrolle der Trockenheit wurde ein Kontrollabklatsch genommen. Anschließend wurde die zu prüfende Papierunterlage aufgelegt, darüber eine sterile Aluminiumfolie gelegt und die Toilette durch eine Mitarbeiterin belastet. Diese Anordnung wurde für 10 Minuten beibehalten, da wir uns telefonisch darüber geeinigt hatten, das 10 Minuten die wahrscheinlichste Höchstdauer für die Anwendung der Papierunterlage sei. Nach Ablauf der 10 Minuten wurde die sterile Aluminiumfolie entfernt und die Papieroberseite mehrfach abgekatscht (BBL Contact Slide, Beckton Dickinson, USA).

Die Versuche wurden im Doppelansatz durchgeführt, es wurden mindestens 36 cm² Papier untersucht.

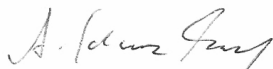
3. Versuchsergebnis

Bei einer durchschnittlichen Kontamination zwischen 12 und 33 Keimen pro cm² konnte in keinem einzigen Fall das Testbakterium auf der Papieroberfläche nachgewiesen werden.

4. Bewertung

Die vorliegenden Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die unter dem Namen WC-Krone vertriebene Papieraufgabe in trockenem Zustand sich auf der Toilettenbrille oder an Partikeln wie Hautschuppen, Schamhaaren etc. anhaftende Keime sicher vom Nutzer fernhält, sofern dieser die Papieraufgabe zwischen sich und seine Haut bringt. Im vorliegenden Versuchsaufbau wurden über 99 % der Keime von der Toilettenbrille vom Nutzer ferngehalten. Es ist jedoch anzunehmen, dass zumindest im trockenen Zustand dieser Effekt auch bei deutlich höheren Keimzahlen pro cm² funktionieren würde, da wie gesagt kein einziges der Testbakterien auf der Papieroberfläche nachgewiesen werden konnte. Somit stellt auch aus bakteriologischer Sicht die Papieraufgabe WC-Krone ein wirkungsvolles Mittel dar, potenzielle Krankheitserreger auf der Toilettenbrille vom Nutzer fernzuhalten.

Mit freundlichen Grüßen



PD Dr. A. Schwarzkopf