

7. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Auf öffentlichen Toilettenanlagen muß mit einer Vielzahl verschiedener Mikroorganismen, mit pathogenen, fakultativ pathogenen oder apathogenen Bakterien und Viren gerechnet werden, die in der Umgebung des Menschen vorkommen. Sie können unter bestimmten Umständen zu Schmierinfektionen führen und damit Erkrankungen verursachen. In den vorliegenden Untersuchungen, mit Ausnahme des Shigellennachweises auf einer der Toiletten, konnten keine obligat pathogenen Keime nachgewiesen werden. Die auf den Oberflächen gefundenen Enterobacteriaceae, Fäkalstreptokokken und Hefen weisen allerdings auf mangelhafte hygienische Verhältnisse, besonders auf sensiblen Oberflächen wie Toilettenbrille, Klinken und Urinal hin.

Wenn auch bei all den gefundenen Keimen die Erregermengen in der Regel nicht ausreichen, um bei gesunden Menschen eine Infektion auszulösen, ist allerdings daran zu denken, dass nicht nur Gesunde die Toilettenanlagen benutzen, sondern auch immunsuppressive Personen. D.h. dass auch fakultativ pathogene Keime dazu führen können, dass Individuen mit geschwächtem Immunsystem erkranken.

Außerdem sind Überlegungen naheliegend, dass der Nachweis fakultativ pathogener Keime die Schlussfolgerung zuläßt, dass auch obligat pathogene Mikroorganismen auf den Oberflächen der Toiletten vorhanden sind.

Andererseits besteht auch die Möglichkeit, dass Personen, auch wenn bei ihnen selbst keine Erkrankung ausgelöst wird, als erstes Glied einer Infektionskette eine wichtige hygienische Rolle spielen.

Die starke Frequentierung der Toiletten, besonders in der Reisezeit oder bei Großveranstaltungen lässt vermuten, dass der Mensch sowohl als Keimträger und – vehikel fungiert, als auch als Dauerausscheider auf den öffentlichen Toiletten von Bedeutung ist.

Wie groß die generelle Infektionsgefährdung einzuschätzen ist, lässt sich nicht beantworten, da zwischen der Infektion und dem eventuellen Krankheitsausbruch im Allgemeinen eine Inkubationszeit von einigen Tagen liegt und es somit unmöglich wird, die Toilette als ursächlichen Ausgangspunkt der Infektion zu definieren.

Aufgrund der nachgewiesenen Keimzahlen werden spezielle Desinfektionsmaßnahmen in öffentlichen Toiletten nicht als prinzipiell notwendig erachtet. Im Allgemeinen liegt der Kontaminationsgrad nach einigen Stunden nur noch wenig unter dem vor einer durchgeführten Desinfektion. In einigen Fällen wurden direkt nach der Reinigung und

Desinfektion durch das Personal adäquate oder für bestimmte Keime sogar höhere Werte bestimmt. Schlussfolgernd aufgrund dieser Ergebnisse ist vielmehr darauf hinzuweisen, dass eine einmalige tägliche Reinigung dagegen unbedingt notwendig und als Mindestanforderung anzusehen ist, um einen möglichst geringen Keimgehalt auf den Oberflächen der Toilettenanlagen aufrechtzuerhalten oder zu erzielen.

Es muss jedoch dringend hervorgehoben werden, die aufgedeckten und unter Kap. 4.1.2.1. diskutierten Mängel, zur Korrektur der hygienischen Situation, zu verbessern. D.h. es müssen die Einwirkzeit und die Reinigungsmethode der verwendeten Mittel berücksichtigt werden und mit den Reinigungsutensilien muss sachgemäß umgegangen werden.

Eine Vielzahl der hier gefundenen Bakterienspezies ist auch auf den Toiletten zum Beispiel in privaten Haushalten ubiquitär vorhanden und stellt somit hier kein höheres Infektionsrisiko dar, als in der häuslichen Umgebung.

Des weiteren sind regelmäßige Personalschulungen hinsichtlich Grundlagen der Hygiene, der Reinigung und der Mikrobiologie zu empfehlen, da erfahrungsgemäß hier ein erhebliches Optimierungspotenzial schlummert.