

Das Problem: Keime auf Computertastaturen!

Krankheitserreger in medizinischen Umgebungen, wie beispielsweise multiresistente Keime, sind eine große Bedrohung für die Gesundheit von Patienten, Ärzten und medizinischem Fachpersonal.

Ist Ihre Hygienetastatur keimsicher?

In einem einfachen Selbstversuch können Sie in 3 Schritten feststellen ob die derzeit von Ihnen genutzten Hygienetastaturen eine erhöhte Gefahr für die Keimbesiedlung haben:

- Kaufen Sie sich eine kleine Portionsgröße Ketchup (30ml)
- Verteilen Sie diese großzügig auf Ihrer reinigungsfähigen Tastatur
- Wischen Sie die Tastatur 10 Sekunden sauber.

Wieviele rote Stellen sind noch übrig?
Dort wäre die Desinfektion fehlgeschlagen.

3 Gründe für das Scheitern der Desinfektion vieler Tastaturen

- Herkömmliche Tastaturen sind technisch oftmals gar nicht für eine Reinigung mit Desinfektionsmitteln geeignet
- Die Reinigung dauert zu lange – im Druck des Praxisalltag mangelt es dann an der Zeit um das gewünschte Ziel der Keimfreiheit zu erreichen
- Es wird an alten Systemen festgehalten weil die Bereitschaft gering ist sich beispielsweise auf eine Tastatur mit Glasoberfläche umzustellen, wegen dem hier schlechter empfundenen Schreibgefühl.

PUREKEYS – Die Lösung zur Tastaturhygiene

- Purekeys kann mit allen medizinisch üblichen Desinfektionsmitteln gereinigt werden, auch mit 80%-alkoholischen, mit Bleichmitteln oder mit Ammoniak
- Die völlig glatte Oberfläche von Purekeys ermöglicht in Kombination mit einer Pausenfunktion für die Tasten eine sehr schnelle Reinigung in ca. 10-15 Sekunden.
- Purekeys erfordert kaum eine Umstellung der Schreibgewohnheiten, da das Schreibgefühl durch mechanisch spürbare Tastenanschläge sehr gut erhalten bleibt.



Hygienesituation von Tastaturen in medizinischen Einrichtungen

Keimgefahren und Strategien zur Vermeidung von Risiken

Keime tummeln sich überall, zu Hause, im Büro, in der Industrie und auch in medizinischen Umgebungen.

Nicht alle sind gesundheitsschädlich – sicher weiß man es meist erst wenn eine Erkrankung folgt. Dieses Risiko sollte man gerade in öffentlichen medizinischen Einrichtungen wie Arztpraxen, Zahnarztpraxen oder Krankenhäusern nicht eingehen und eine Keimübertragung im Ansatz vermeiden. Denn gerade in medizinischen Umgebungen treffen viele verschiedene Krankheitserreger aufeinander, die für den Menschen zur Gefahr werden können.

Wo sind nun die größten Gefahrenherde für eine Keimübertragung?

Hände sind der große Übeltäter.

Studien die die Gewohnheiten bei der Händedesinfektion untersucht haben, fanden heraus, dass in Krankenhäusern die Compliance, also der Anteil korrekt durchgeführter Handdesinfektionen, nur zwischen 20-60% lag [1]. Andere Autoren nennen erschreckend geringe Zahlen von Toilettenbenutzern, welche danach tatsächlich auch die Waschelegenheiten in Anspruch nehmen.

Obleich sich diese Zahlen sicherlich nicht 1:1 übertragen lassen geben sie Anlaß die eigenen Gewohnheiten einmal kritisch zu untersuchen. Laut den Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts sind bei einer Handdesinfektion etliche Schritte durchzuführen [2], die zwischen 30 Sekunden bis mehrere Minuten andauern können. Da ist es menschlich schon nachvollziehbar, dass bei großem Zeitdruck dem das Personal im Gesundheitswesen oft ausgesetzt ist, diese Vorgaben für eine ordentliche Handhygiene oftmals nicht zu 100% erfüllt werden.

Demzufolge sind Kontaktflächen, die häufig mit den Händen berührt werden wie Handys und Telefone, Türklinken, Toilettensitze, aber eben auch Computertastaturen die Orte an denen Keime von einem Nutzer zum nächsten übertragen werden können.

Auf Computertastaturen tummeln sich besonders in den Zwischenräumen der Tasten oft Krankheitserreger, die von den Händen des Personals übertragen werden können. Eine Desinfektion dieser "Ritzen" zwischen den Tasten ist enorm schwer zu erreichen. Selbst bei speziell geschützten Tastaturen, deren Tasten mit Gummi oder Silikon versiegelt wurden bleiben oftmals Zwischenräume, Ecken oder Kanten. So zeigte eine Untersuchung deutscher Wissenschaftler, dass auf bis zu 90% aller Computer-Eingabegeräte, die im Krankenhaus genutzt werden, Mikroorganismen nachweisbar sind. 32% der Keyboards trugen gar krankheitserregende Keime [3,4]. Multiresistente Keime wie beispielsweise *vancomycinresistente Enterococcus faecium (VRE)*, *methicillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA)* oder *Pseudomonas aeruginosa*, könnten gar mehr als 24 Stunden darauf überleben [5]

Empfehlungen zur Vermeidung von Risiken

Verschiedene Organisationen und Fachkreise im Gesundheitswesen erarbeiten Richtlinien für Verhaltensweisen um die Gefahr von Keimübertragungen zu minimieren.

Zwei Hauptthemen kommen darin immer wieder vor:

1. Verbesserung der Compliance bei der Händedesinfektion
2. Dekontamination von verwendeten Materialien und Geräten

Der Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) schreibt hierzu in seinen Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis, dass "alle Geräte eines Intensivplatzes als potentiell kontaminiert zu betrachten seien. Eine tägliche Wischdesinfektion aller Geräte einschließlich Computerplätze und Tastaturen wäre daher erforderlich."

Besonderes Augenmerk solle dem Auftreten multiresistenter Keime gewidmet werden, "da MRSA, wie alle Staphylococci gegenüber Trockenheit und Wärme eine hohe Widerstandsfähigkeit in unbelebter Umgebung besäße (z. B. Kittel, Geräteoberflächen, Computertastaturen, Mobiltelefonen, Instrumenten, Krankenhausinventar, etc.) und bis zu Monaten überlebensfähig sei". [6]

Auch das Robert-Koch-Institut (RKI) gibt allgemeine Empfehlungen was beim Einsatz von Personal Computern (PC) und Notebooks im Bereich der Patientenversorgung in Einrichtungen des Gesundheitswesens zu berücksichtigen sei. Das RKI meint, dass "Computertastaturen im weitesten Sinne einen Sonderfall unter den schwierig zu reinigenden/desinfizierenden Handkontaktflächen darstellen. Gerade in Risikobereichen müssten patientennahe Flächen und Flächen mit häufigem Handkontakt desinfiziert werden können..... Es könne also hier nur empfohlen werden, Geräte mit einer entsprechenden Konstruktion anzuschaffen." (7)

Literaturverweise

- [1] Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, van Beeck EF: Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. Infection Control and Hospital Epidemiology: the Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America 2010; 31(3): 283–394
- [2] Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen, Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI) zum Thema Flächendesinfektion, Bundesgesundheitsblatt 2004, 47: 51-61
- [3] S. Engelhart^{1*}, E. Fischnaller¹, e.a. – Microbial contamination of computer user interfaces (keyboard, mouse) in a tertiary care centre under conditions of practice, Hyg Med 2008; 33 [12]: 504–507
- [4] Maureen Schultz, Janet Gill, Sabiha Zubairi, Ruth Huber and Fred Gordin (2003). Bacterial Contamination of Computer, Keyboards in a Teaching Hospital, Infection Control, 24, pp 302-303 doi:10.1086/502200
- [5] Noskin, G. A. Hospital computer keyboards and keyboard covers harbor potentially harmful bacteria. Hosp.Health Netw. 79[5], 81-82. 2005.
- [7] Maßnahmen beim Auftreten multiresistenter Erreger (MRE), Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis, Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF, Hyg Med 2009; 34 (7/8), 287-292,

Literaturempfehlungen:

- Neely et al (2005) Computer equipment used in patient care system within a multihospital system: Recommendations for cleaning and disinfection. AJIC 33: 233-237
- Rutala W. et al (2006) Bacterial contamination of keyboards: efficacy and functional impact of disinfectant. Infect Control Hosp Epidemiol 27:372-377
- Fellowes C et al (2006) MRSA on tourniquets and keyboards, J.Hosp Infect, 2006 Sep;64(1):86-8. Epub 2006 Jul 7
- Simmons N (2006) Computer keyboards and the spread of MRSA. JHospInf 64: 88
- Stellen Patientearbeitsplatzcomputer eine Quelle oder ein Übertragungsmedium für exogene, nosokomiale Infektionserreger dar? Blazek, Michael, Dissertation, (2005) Int. J. Hyg. Environ.-Health, 208 (2005), S. 299-304
- Wilson APR et al (2006) Computer keyboards and the spread of MRSA. J Hosp Infect 62:390-392
- Anderson G, Palombo EA (2009) Microbial contamination of computer keyboards in a university setting. Am J Infect Control. 2009 Aug;37(6):507-9