

WARUM KRANKENHÄUSER VON DICHTSITZPRÜFUNGEN PROFITIEREN

EIN ÜBERBLICK ÜBER DEN NUTZEN VON FIT TESTS IN KRANKENHÄUSERN – EIN ANWENDUNGSBEISPIEL

Dichtsitzprüfungen (auch Fit Tests oder Anpassprüfungen) dienen der Beurteilung des Sitzes von Atemschutzmasken und geben Auskunft, ob die Maske am Träger so wie dieser sie aufgesetzt hat, ihren Schutzfaktor erreicht. Atemschutzmasken sollen den/die Träger*in schützen, indem die Dichtfläche (je nach Typ der Rand oder eine extra Schaumstofffläche) dicht am Gesicht aufliegt und so die Luft, die eingeatmet wird, durch den Filter der Maske strömt. Liegt die Dichtfläche nicht auf, dann gelangt Kontamination durch die Leckagen in die Maske und wird vom Maskenträger eingeatmet.

Notwendigkeit von Dichtsitzprüfungen in Krankenhäusern

Die Durchführung einer Anpassprüfung von Atemschutzmasken ist notwendig, um das erhöhte Risiko¹ für Pflegendе, Ärzte und anderes Gesundheitspersonal vor der Ansteckung mit Infektionskrankheiten, wie bspw. COVID-19, zu minimieren. Verschiedene offizielle Dokumente des ABAS² und der Europäischen Union^{3,4} halten fest, dass für die Funktionalität von Atemschutzmasken ein guter Sitz und eine gute Abdichtung erforderlich seien. Ein schlechter Sitz hingegen sei ein oft unterschätztes Risiko für Benutzer*innen von Atemschutzmasken, da Leckagen nicht bemerkt werden. Undichte Masken seien Untersuchungen zu Folge, ein Infektionsweg bei der Ansteckung mit Krankheiten.⁵

Untersuchungen zur Wirksamkeit von FFP2-Atemschutzmasken⁶ haben gezeigt, dass diese, wenn sie ohne absolvierte Dichtsitzprüfung getragen werden, lediglich einen simulierten Arbeitsplatzschutzfaktor von 3,3 aufweisen. Währenddessen erreichen diese Masken einen Wert von 20,5, wenn sie mit dem PortaCount® Dichtsitzprüfgerät einen Fit Test absolviert haben. Zur Einordnung dieser Werte ist zu wissen, dass ein Schutzfaktor von 1 keinen Schutz bedeutet und ein Schutzfaktor von 10, dass die Luft innerhalb der Maske zehnmal sauberer ist, als die Luft außerhalb. Ein solcher Schutzfaktor 10 wird für FFP2-Masken bspw. von der deutschen und europäischen Norm DIN EN 529⁴ für die Verwendung von FFP2-Masken vorausgesetzt. Diese Untersuchungsergebnisse passen zu den Aussagen anderer Untersuchungen, die festhalten, dass zum Schutz vor Infektionskrankheiten, der dichte Sitz der Atemschutzmasken entscheidender ist, als die Leistung des Filters der Maske.³



¹ Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin



UNDERSTANDING, ACCELERATED

WARUM KRANKENHÄUSER VON DICHTSITZPRÜFUNGEN PROFITIEREN

EIN ÜBERBLICK ÜBER DEN NUTZEN VON FIT TESTS IN KRANKENHÄUSERN – EIN ANWENDUNGSBEISPIEL

Durchführung von Dichtsitzprüfungen in Krankenhäusern

Um eine Anpassprüfung durchzuführen, können zwei verschiedene Methoden verwendet werden:



Der qualitative Fit Test, bei dem subjektiv Gerüche oder Geschmäcker wahrgenommen werden müssen und der bei nicht passender Maske sehr langwierig werden kann,



Der quantitative Fit Test, bei dem ein Messgerät objektiv Daten sammelt und der eine eindeutige Messung über den Sitz der Maske liefert.

Für die quantitative Anpassprüfung kann als Messgerät beispielsweise das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät verwendet werden. Das Gerät misst die Anzahl an Partikeln in der Umgebungsluft und setzt diese in ein Verhältnis zur Anzahl an Partikeln innerhalb der Atemschutzmaske, während der/die PSA-Träger*in bestimmte Bewegungsabläufe durchführt. Dieses Verhältnis wird für den Dichtsitz der Maske als sogenannter Fit Faktor (auch Dichtsitzfaktor) berechnet. Liegt der Fit Faktor über dem notwendigen Grenzwert, sitzt die Maske dicht und ist für den Einsatz als PSA für den/die getestete Pflegenden geeignet. Dieses Verfahren der Anpassprüfung ist das am meisten in Krankenhäusern verwendete Verfahren.³

Das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät führt mit einem software-unterstützten Ablauf durch den Fit Test.

Nutzen von Dichtsitzprüfungen in Krankenhäusern

Der größte Nutzen von Dichtsitzprüfungen für das Krankenhaus ist der verbesserte Schutz von Pflegenden, Ärzten und anderem Gesundheitspersonal.⁶ Nur wenn eine Atemschutzmaske perfekt zum Gesicht des Benutzers passt und sie von diesem richtig angelegt/angezogen wird, kann sie diesen vor Infektionskrankheiten schützen.⁴

Das PortaCount® Atemschutzmasken-Dichtsitzprüfgerät hilft Ihnen bei der Implementierung eines sicheren und allumfassenden Atemschutzgeräteprogramms im Gesundheitswesen. Der Echtzeit-Modus liefert Ihnen direkte Informationen darüber, ob eine Maske gut oder nicht gut sitzt und bietet somit eine schnelle und unkomplizierte Möglichkeit Trainings zum richtigen Anlegen der Masken durchzuführen. Die Trainings helfen bei der individuellen Auswahl geeigneter Masken für Ihre Mitarbeiter*innen und deren Handhabung, insbesondere bzgl. des Aufziehens der Maske.

Natürlich kostet das Durchführen einer Anpassprüfung Zeit, aber die Zeitinvestition in Fit Tests bietet einen großen Mehrwert. Anpassprüfungen verringern das Risiko, dass sich Ärzte und Pflegende bspw. mit Infektionskrankheiten wie COVID-19 anstecken. So können Sie Ausfallzeiten von mehreren Tagen oder Wochen reduzieren.

Schützen Sie Ihre Ärzte, Pfleger und sonstiges Personal – Prüfen Sie den Dichtsitz effizient mit dem PortaCount® Dichtsitzprüfgerät und sorgen Sie für einen besseren Atem- und Gesundheitsschutz!



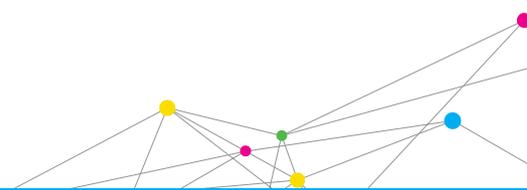
Quantitative Methode

³PSA: Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe, Kittel und Atemschutzmasken)

⁶Pflegende sind Studien zufolge besonders gefährdet, sich mit Infektionskrankheiten wie COVID-19 anzustecken.¹

WARUM KRANKENHÄUSER VON DICHTSITZPRÜFUNGEN PROFITIEREN

EIN ÜBERBLICK ÜBER DEN NUTZEN VON FIT TESTS IN KRANKENHÄUSERN - EIN ANWENDUNGSBEISPIEL



Anwendungsbeispiel aus dem Krankenhaus

Erfahrungen der „Sandwell-und-West-Birmingham“-Krankenhäuser

In den „Sandwell-und Birmingham“-Krankenhäusern (England) wird seit 2017 das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät verwendet. Damit haben die Krankenhäuser ihr Fit-Test-Programm auf den neuesten Stand gebracht. Vor der Verwendung des PortaCount® Dichtsitzprüfgeräts wurden Fit Tests mit der qualitativen Methode durchgeführt. Im Vergleich dazu ist die Zufriedenheit der Getesteten jetzt deutlich gesteigert. Als Gründe werden die Objektivität des Tests sowie die Unterstützung durch Animationen bei der Testdurchführung angeführt. Besonders beeindruckt hat die Funktion des FitCheck®-Modus, mit dessen Hilfe der Dichtsitz der Maske in Echtzeit beurteilt werden kann. Mit diesem Modus ist es auch möglich, den Anwender beim Training des korrekten Anlegens der Atemschutzmasken visuell zu begleiten. Das Krankenhauspersonal schätzt es außerdem, dass die gesamte Dokumentation in einer Datenbank gespeichert wird und dass die Testergebnisse einfach ausgedruckt werden können und das handschriftliche Verfassen von Berichten entfällt.

Dank des PortaCount® Dichtsitzprüfgeräts wurden schlecht sitzende Masken schnell identifiziert und eine Auswahl von drei verschiedenen Maskentypen gefunden, die der Mehrheit der Träger*innen passt. Dichtsitzgeprüfte Mitarbeiter erreichen jetzt hohe Fit Faktoren für jeweils eine der drei ausgewählten Maskentypen. Die FitPro™ Ultra Software stellt mit wenigen Mausklicks Problemlösungsmöglichkeiten dar, wenn Mitarbeiter nach wie vor Probleme haben, den Fit Test zu bestehen.

Das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät war eine erfolgreiche Lösung für die Schwierigkeiten, mit denen sich die „Sandwell-and-West-Birmingham“-Krankenhäuser konfrontiert sahen. So konnte das Personal bzgl. der Notwendigkeit von gut sitzenden Atemschutzmasken sensibilisiert werden. Ein großer Vorteil des PortaCount® Dichtsitzprüfgeräts wird auch darin gesehen, dass mit der Messmethode alle Mitarbeiter*innen getestet werden können, egal ob sie Asthma haben oder an Geschmacks- oder Geruchsverlust leiden.

ÜBER WEN WIR BERICHTEN: WAS SIND DIE „SANDWELL-UND- WEST-BIRMINGHAM“- KRANKENHÄUSER?

Die „Sandwell-und-West-Birmingham“-Krankenhäuser sind eine integrierte Versorgungseinheit innerhalb des Nationalen Gesundheitsdienstes in England und Wales. Ihr Ziel ist es, das Leben der Menschen vor Ort zu verbessern, ihren hervorragenden Ruf für Lehre und Ausbildung zu erhalten und Innovation und Forschung zu verankern.

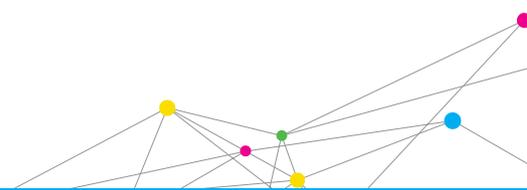
Sie beschäftigen über 7.000 Mitarbeiter und geben rund 480 Millionen Euro öffentliche Gelder aus, die größtenteils von einer lokalen klinischen Kommissionierung stammen. Diese ist mit den „Sandwell-und-West-Birmingham“-Krankenhäuser für die Betreuung von 530.000 Menschen aus dem gesamten Nordwesten von Birmingham und allen Städten in Sandwell verantwortlich.

VON WEM STAMMEN DIESE ERFAHRUNGEN?

Die berichteten Erfahrungen stammen von Kasmiro Aheer und Diane Thomlinson. Beide arbeiten bei „Sandwell and West Birmingham Hospitals NHS Trust“ als „IPC Nurses“, also Krankenschwestern mit dem Aufgabengebiet Infektion, Prävention & Kontrolle (IPC steht für „Infection, Prevention & Control“).

WARUM KRANKENHÄUSER VON DICHTSITZPRÜFUNGEN PROFITIEREN

EIN ÜBERBLICK ÜBER DEN NUTZEN VON FIT TESTS IN KRANKENHÄUSERN - EIN ANWENDUNGSBEISPIEL



¹ Nguyen, L.H.; Drew, D.A.; Graham, M.S. et al.: „Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study“. In: The Lancet Public Health, Jahrgang 5, Hefnummer 9, Seiten e475-e483. September 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30164-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30164-X)

² ABAS - Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (Hrsg.): „Beschluss 609 - Arbeitsschutz beim Auftreten einer nicht ausreichend impfpräventablen humanen Influenza“. In: Gemeinsames Ministerialblatt, Ausgabe Nr. 26, 18. Juni 2012, Seite 470-479. Unter: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/Beschluss-609.html>, zuletzt abgerufen am: 25.11.2020

³ ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control (Hrsg.): „Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence“. Stockholm 2014. Unter: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>, zuletzt abgerufen am: 23.11.2020

⁴ DIN e.V. (Hrsg.): DIN EN 529:2006-01, Atemschutzgeräte - Empfehlungen für Auswahl, Einsatz, Pflege und Instandhaltung - Leitfaden (Deutsche Fassung EN 529:2005), Berlin: Beuth-Verlag; 2006.

⁵ Regli, A.; von Ungern-Sternberg, B.S.: „Fit testing of N95 or P2 masks to protect health care workers“. In: The Medical Journal of Australia, Jahrgang 213, Hefnummer 7, Seiten 293-295e.1. 5. Oktober 2020. DOI: <https://doi.org/10.5694/mja2.50764>

⁶ Dulling, M.G., Lawrence, L.B., Slaven, J.E., Coffey, C.C., (HHS/PHS/CDC/NIOSH), „Simulated Workplace Protection Factors for Half-Facepiece Respiratory Protective Devices.“ Journal of Occupational and Environmental Hygiene, Jahrgang 4, Hefnummer 6, Seiten 420-431, Juni 20.



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter **www.tsi.com**.

USA
Indien
UK
China

Tel: +1 800 874 2811
Tel: +91 80 67877200
Tel: +44 149 4 459200
Tel: +86 10 8219 7688

Frankreich
Singapur
Deutschland

Tel: +33 1 41 19 21 99
Tel: +65 6595 6388
Tel: +49 241 523030