

KRANKENHAUS- PERSONAL SCHÜTZEN

DICHTSITZ VON ATEMSCHUTZMASKEN PRÜFEN!



Der internationale Pflegeberufsverband ICN (International Council of Nurses) hat im September 2020 einen finalen Bericht zur Situation von Krankenpfleger*innen während der COVID-19 Pandemie herausgegeben¹. Darin wird von den Regierungen gefordert, dem Pflegepersonal geeignete und passende persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen. Der DBfK als deutscher Verband unterstützt diese Forderung und drängt - wie auch der ICN - darauf, die Gesundheit von Pflegenden und des Gesundheitspersonals zu schützen. Denn Untersuchungen haben gezeigt, dass das Risiko, sich mit COVID-19 anzustecken, für Pflegepersonal, das während der Pandemie in erster Reihe steht, deutlich erhöht ist². Wenn die Gesundheit des Personals riskiert wird, werde damit auch die Gesundheit der Patient*innen riskiert³.

Was ist der ICN?

Der internationale Berufsverband für Pflegeberufe, englisch „International Council of Nurses“ (ICN), ist der Zusammenschluss von 130 nationalen Pflegeberufsverbänden. Als deutsches Mitglied ist der DBfK, der Deutsche Berufsverband für Pflegepersonal, im ICN vertreten.

Der ICN repräsentiert Millionen Pflegende weltweit und setzt sich für ihr Wohlergehen ein. www.icn.ch

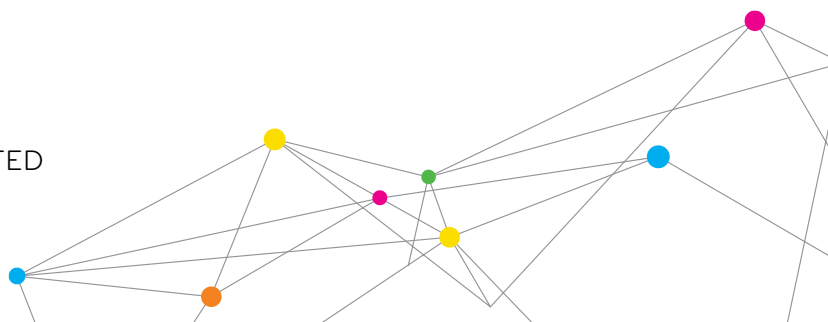
Was ist „passende“ Schutzausrüstung?

Die ECDC, die offizielle Agentur der EU für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten, hat 2014 ein Technisches Dokument zum sicheren Gebrauch von PSA⁴ veröffentlicht. Dieses soll als Anleitung für Ausbilder im Gesundheitswesen dienen. Dort wird festgehalten, dass PSA verschiedene technische Anforderungen nach EU-Rechtsvorschriften erfüllen muss. Dazu dienen die Kennzeichnungen CE und EN, welche auch in der deutschen und europäischen Norm DIN EN 529⁵ genannt werden.

Diesem Dokument zufolge sei außerdem ein guter Sitz und eine dichte Abdichtung für die Erfüllung der Schutzfunktion erforderlich. Es gäbe kein Eine-Größe-passt-alles-Prinzip, sodass verschiedene Typen, Größen und Formen von PSA-Komponenten verfügbar sein müssen. **Schlechter Sitz von PSA-Equipment sei ein oft unterschätztes Risiko für Benutzer von PSA!**^{4,5,6}



UNDERSTANDING, ACCELERATED



Atenschutzmasken, die vor der Inhalation von Tröpfchen und Partikeln schützen, gehören zu PSA-Komponenten, die bei jedem Menschen unterschiedlich passen. Dichtsitzprüfungen – auch Fit Tests oder Anpassprüfungen genannt – werden bspw. vom ABAS^a in seinem Beschluss zum „Arbeitsschutz beim Auftreten einer nicht ausreichend impfpräventablen humanen Influenza“ empfohlen. Dort heißt es, dass, wenn FFP2- oder FFP3-Atenschutzmasken verwendet werden, diese auf korrekten Sitz, am besten mit Fit Tests, überprüft werden müssen. Nicht auf Dichtsitz geprüfte Atemschutzmasken seien Publikationen zu Folge ein Grund für mögliche Ansteckungen mit Infektionskrankheiten (wie bspw. COVID-19). Denn schlussendlich sei der dichte Sitz einer Atemschutzmaske entscheidender für die Schutzfunktion als die Leistung des verwendeten Filters. Eine Dichtsitzprüfung ist daher unerlässlich, um den bestmöglichen Schutz zu gewährleisten.^{4,6,7}

^a Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Wie können Pflegende und Gesundheitspersonal richtig geschützt werden?

Um Pflegenden und Gesundheitspersonal einen sicheren Atemschutz zur Verfügung zu stellen, ist eine Dichtsitzprüfung notwendig. Enganliegende Masken wie bspw. FFP2- und FFP3-Masken erfüllen ihre Schutzfunktion nur, wenn sie dicht am Gesicht des/der Träger*in anliegen. Eine Dichtsitzprüfung kann die optimale Übereinstimmung zwischen dem Benutzer und einem bestimmten Atemschutzgerätetyp oder -modell nachweisen. Beim Fit Test kann zudem der dritte Faktor für den richtigen Sitz der Atemschutzmaske – das korrekte Anlegen/ Anziehen der Maske – trainiert werden. Anpassprüfungen müssen daher durchgeführt werden, bevor eine Atemschutzmaske für den regelmäßigen Gebrauch ausgewählt wird. Dabei wird die Abdichtung zwischen der Maske und dem Gesicht des Trägers geprüft. Wenn der Test nicht bestanden wird, müssen vom Arbeitgeber andere Modelle und Größen zur Auswahl zur Verfügung gestellt werden. Wurde der Fit Test mit einer bestimmten Maske bestanden, ist genau dieses Modell in diesem Stil und dieser Größe für die PSA zu verwenden. Alle 12 Monate sollte der Test wiederholt werden, damit sichergestellt werden kann, dass die Maske immer noch zum Träger passt und der Anlegeprozess in der täglichen Routine korrekt durchgeführt wird.⁴

Wie kann eine Dichtsitzprüfung durchgeführt werden?

Um einen Fit Test durchzuführen, können zwei verschiedene Methoden verwendet werden:



Die qualitative Prüfmethode

Die qualitative Prüfmethode, bei der subjektiv Gerüche oder Geschmäcker wahrgenommen werden müssen und die bei nicht passender Maske sehr langwierig werden kann.



Die quantitative Prüfmethode

Die quantitative Prüfmethode, bei der ein Messgerät objektiv Daten sammelt und eine eindeutige Aussage über den Sitz der Maske gibt.

Fit Test ≠ Fit Check ^{4, 5, 6}

Der Fit Test (=Dichtsitzprüfung) ist ein obligatorischer Schritt bei der Auswahl einer passenden, also dichtsitzenden Atemschutzmaske. Dieser findet im Vorfeld für die Auswahl geeigneter PSA statt und ist nicht Teil des Anlegeprozesses.

Der Fit Check (=Dichtsitzkontrolle) findet jedes Mal statt, wenn die PSA angelegt wird. Dabei soll kontrolliert werden, dass die Maske funktionsfähig ist. Ein Fit Check allein ist, entgegen einiger Meinungen, nicht ausreichend, um Leckagen zu erkennen und den guten Sitz einer Maske zu beurteilen.

Für die quantitative Anpassprüfung kann als Messgerät beispielsweise das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät verwendet werden. Das Gerät misst die Anzahl kleiner Partikel 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. Für den Dichtsitz der Maske wird der sogenannte Fit-Faktor (auch Dichtsitzfaktor) berechnet. Liegt dieser über dem notwendigen Grenzwert, sitzt die Maske dicht und ist für den Einsatz als PSA für den/die getestete Pflegende*n geeignet. Das vom PortaCount® Dichtsitzprüfgerät verwendete Verfahren (Umgebungspartikelzählung) gilt nach DIN EN 529 als ein übliches Verfahren zur Prüfung des Dichtsitzes und ist in Krankenhäusern am weitesten verbreitet.^{5,6}

Das PortaCount® Dichtsitzprüfgerät bietet die Möglichkeit, mit wenigen Klicks einen Fit Test zu starten und zeigt Animationen, die der getesteten Person die durchzuführenden Bewegungen visualisieren. Zusatzfunktionen wie der Echtzeit FitCheck®-Modus ermöglichen eine schnelle erste Prüfung des Dichtsitzes, sodass schlecht sitzende Masken sofort auffallen, sowie Trainingsmöglichkeiten zum richtigen Anlegen der Masken.

- 1 International Council of Nurses (Hrsg.): "Protecting nurses from COVID-19 a top priority: A survey of ICN's national nursing associations." Unter: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-09/Analysis_COVID-19%20survey%20feedback_14.09.2020.pdf, zuletzt abgerufen am: 23.11.2020. Genf, 14.09.2020.
- 2 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, Heftnummer 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)
- 3 DBfK – Deutscher Berufsverband für Pflege – Bundesverband (Hrsg.): „Corona: Weltweit rund 2 Millionen Infizierte im Gesundheitswesen – International Council of Nurses veröffentlicht Report zu COVID-19“. Pressemitteilung, Berlin, 16.09.2020. Unter: https://www.dbfk.de/media/docs/presse/PM/PM-DBfK_Report_ICN_COVID19_Welttag_Patientensicherheit.pdf, zuletzt abgerufen am: 23.11.2020.
- 4 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
- 5 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.
- 6 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, Heftnummer 7, Seiten 293-295e.1. 5. Oktober 2020. DOI: <https://doi.org/10.5694/mja2.50764>
- 7 ABAS - Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (Hrsg.): „Beschluss 609 - Arbeitsschutz beim Auftreten einer nicht ausreichend impfpräventablen humanen Influenza“. In: Gemeinsames Ministerial Blatt, 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



UNDERSTANDING, ACCELERATED

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

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

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

FitCheck, PortaCount, TSI und das TSI-Logo sind eingetragene Marken von TSI Incorporated in den Vereinigten Staaten und können auch in anderen Ländern als Markenzeichen geschützt sein.