

## Presseinformation

20. September 2018

### **Frühwarnsystem verbessert Patientenversorgung und entlastet Pflegepersonal**

*Studie bestätigt positive Effekte automatisierter Frühwarnsysteme beim Erkennen sich verschlechternder Gesundheitszustände bei Patienten auf Normalstationen*

**Dresden/Hamburg** – Pflgeteams auf Normalstationen können eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes von Patienten mit automatisierten Multiparameter(MEWS)-basierten Frühwarnsystemen schneller erkennen. Nötige Eskalationsmaßnahmen werden früher eingeleitet und Komplikationen oder sogar eine Aufnahme auf der Intensivstation lassen sich vermeiden. Dies bestätigten nun erneut Daten einer kürzlich abgeschlossenen [Studie<sup>1</sup>](#) des Dresdner Universitätsklinikums Carl Gustav Carus. Mit Einführung des automatisierten Frühwarnsystems in Kombination mit einem gut ausgebildeten medizinischen Notfallteam reduzierten sich Vorfälle wie Herzstillstände um 60,4 Prozent, ungeplante Einweisungen auf die Intensivstation um 15,9 Prozent und das Einschalten des medizinischen Notfallteams um 29,5 Prozent.

Schätzungen gehen davon aus, dass in Deutschland bei zwei bis vier Prozent der Krankenhauspatienten vermeidbare Komplikationen, wie beispielsweise Kreislaufstillstände oder Sepsen, auftreten.<sup>2</sup> In absoluten Zahlen sind dies, bei 19,5 Millionen stationären Fällen<sup>3</sup>, zwischen 390.000 und 780.000 Patienten. In der Regel kündigen sich diese Komplikationen sechs bis acht Stunden vorher durch Veränderungen der Vitalparameter an. Außerhalb der Intensivstation werden Patienten jedoch nicht engmaschig überwacht und erste Anzeichen einer Verschlechterung zu selten wahrgenommen. Wie automatisierte Frühwarnsysteme wie IntelliVue Guardian von Philips dabei helfen, diese Überwachungslücke zu schließen, analysierte eine Studie des Dresdner Universitätsklinikums Carl Gustav Carus mit insgesamt 3.827 Patienten.

1.896 Patienten waren Teil der Kontrollgruppe, 1.931 in der Interventionskohorte. Die Auswertung der Daten ergab einen signifikanten Rückgang der Herzstillstände von 5,3 auf 2,1 pro 1.000 Aufnahmen im Interventionszeitraum ( $P < 0,001$ ) sowie weniger ungeplante Aufnahmen auf der Intensivstation [Reduktion von 69 auf 58 ( $P < 0,001$ )]. Auch das

---

<sup>1</sup> Heller et al., Detection of Deteriorating Patients on Surgical Wards Outside the ICU by an Automated MEWS-Based Early Warning System With Paging Functionality. *Annals of Surgery* (2018): May 16, 2018 – [Volume Published Ahead of Print-Issue](#)

<sup>2</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Gutachten 2007. Kapitel 5, Qualität und Sicherheit: Angemessenheit und Verantwortlichkeit in der Gesundheitsversorgung, Abs. 107 (<http://www.svr-gesundheit.de/index.php?id=83>)

<sup>3</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Krankenhaeuser/Krankenhaeuser.html>



medizinische Notfallteam kam weniger zum Einsatz (minus 29,5 Prozent). Wurde es alarmiert, so geschah dies meist aufgrund von Kreislaufstillständen [insbesondere Asystolie (n = 5) und pulslose elektrische Aktivität (n = 8)].

„Automatisierte Frühwarnsysteme sind eine gute Unterstützung für das Personal, denn die Systeme überwachen nicht nur, sondern vereinfachen mit entsprechenden Handlungsempfehlungen die Eskalation. Dadurch werden kritische Zustände früher erkannt und therapiert und die Patientensicherheit im Krankenhaus erhöht. Dazu kommt, dass alle Daten automatisch abgespeichert werden. Das spart nicht nur einen Arbeitsschritt, sondern reduziert auch mögliche Fehlerquellen bei der manuellen Übertragung der Werte vom Papier ins System“, so Prof. Dr. med. Thea Koch, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus in Dresden.

„Die Auswahl von Parametern und Schwellenwerten, die den jeweiligen Scoring-Kriterien entsprechen, ist flexibel und kann für jede Einrichtung individuell erstellt werden“, erklärt Marcus Bataryk, Business Group Manager Monitoring, Analytics und Therapeutic Care, Philips GmbH Market DACH Monitoring. „Auch für die Studie wurde ein passendes Scoring-Set entworfen und mit einer konfigurierbaren Maßnahmenliste gekoppelt, die dem Pflegepersonal unmittelbare Empfehlungen ausspricht und beispielsweise bei einem Score von fünf automatisiert die Stationsleitung informiert.“

### **Eckdaten zum Studiendesign**

Über einen Zeitraum von 12 Monaten wurde auf zwei chirurgischen Normalstationen mit insgesamt 56 Betten die Software für klinische Entscheidungsunterstützung IntelliVue Guardian Early Warning Score (EWS) eingesetzt. Auf beiden Stationen erholen sich Risikopatienten von hochkomplexen Eingriffen. Mehrmals täglich wurden fünf Vitaldaten, wie zum Beispiel Temperatur, Sauerstoffsättigung oder Atemfrequenz, mit einem SpotCheck-Monitor gemessen. Zusätzlich schätzte das Pflegepersonal über die zwei Parameter „Level of Consciousness“ und „Nurse Concern“ den Zustand des Patienten ein und vermerkte, falls gegeben, den Hinweis einer Versorgung mit zusätzlichem Sauerstoff. Die Daten wurden direkt über ein drahtloses lokales Netzwerk an einen zentralen Server übertragen, ausgewertet und in einen Early Warning Score (0 bis 23) umgewandelt. Bei sich verschlechternden Werten wurden die Messungen je nach Bedarf enghemmaschiger. Die Patientendaten beider Stationen wurden über ein Dashboard kontinuierlich auf einem Monitor der zentralen Schwesternstation als auch in den Räumen der behandelnden Chirurgen angezeigt. Eine zusätzliche Dashboard-Funktion ermöglichte einen Überblick über alle Patienten mit einer jeweiligen Trend-Indikation zum physiologischen Zustand.

### **Frühwarnsystem IntelliVue Guardian von Philips**

IntelliVue Guardian unterstützt Pflegeteams auf Normalstationen dabei, Vitalparameter zu messen, Early Warning Scoring-Berechnungen zu automatisieren und erste Anzeichen für eine Verschlechterung des Patientenzustands zu erkennen. Das System lässt sich an die Protokolle des Hauses anpassen. Sobald die Vitalparameter von den voreingestellten Grenzwerten abweichen, erfolgt automatisch eine Benachrichtigung der verantwortlichen Pflegekraft. So

können rechtzeitig Maßnahmen getroffen werden, um schwere Ereignisse abzuwenden und Verlegungen auf die Intensivstation zu vermeiden.

**Weitere Informationen für Journalisten:**

Anke Ellingen  
PR Manager Health Systems  
Philips GmbH Market DACH  
Mobil: +49 (0) 152 2281 4645  
E-Mail: [anke.ellingen@philips.com](mailto:anke.ellingen@philips.com)

**Über Royal Philips**

Royal Philips (NYSE: PHG, AEX: PHIA) ist ein führender Anbieter im Bereich der Gesundheitstechnologie. Ziel des Unternehmens mit Hauptsitz in den Niederlanden ist es, die Gesundheit der Menschen zu verbessern und sie mit entsprechenden Produkten und Lösungen in allen Phasen des Gesundheitskontinuums zu begleiten: während des gesunden Lebens, aber auch in der Prävention, Diagnostik, Therapie sowie der häuslichen Pflege. Die Entwicklungsgrundlagen dieser integrierten Lösungen sind fortschrittliche Technologien sowie ein tiefgreifendes Verständnis für die Bedürfnisse von medizinischem Fachpersonal und Konsumenten. Das Unternehmen ist führend in diagnostischer Bildgebung, bildgestützter Therapie, Patientenmonitoring und Gesundheits-IT sowie bei Gesundheitsprodukten für Verbraucher und in der häuslichen Pflege. Philips beschäftigt etwa 75.000 Mitarbeiter in mehr als 100 Ländern und erzielte in 2017 einen Umsatz von 17,8 Milliarden Euro. Mehr über Philips Health Systems im Internet: [www.philips.de/healthcare](http://www.philips.de/healthcare)