

Visual Patient Avatar

Die neue visuelle Darstellung von Patientendaten



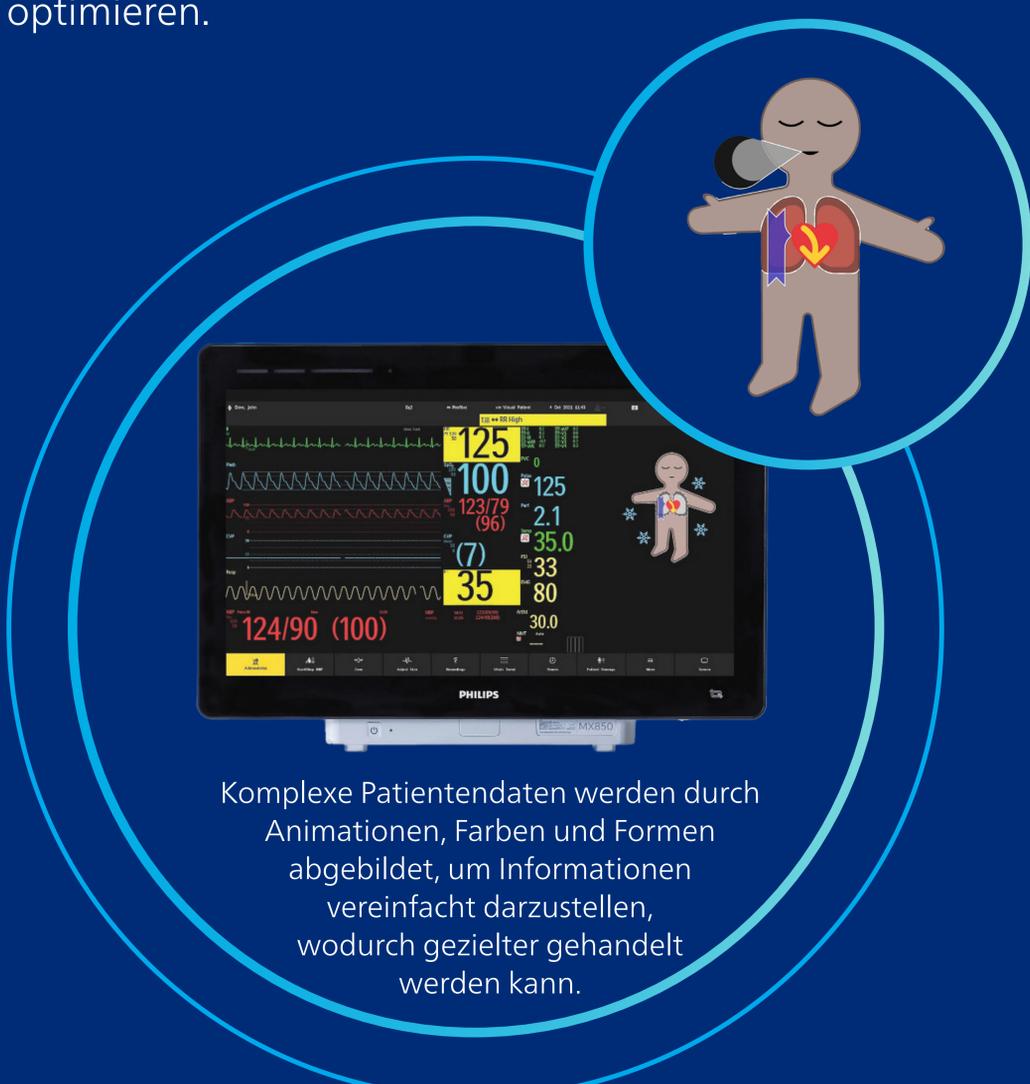
Im Operationsaal können kleinste Fehler enorme Folgen haben.



81,5 %

der Zwischenfälle in der Anästhesie sind auf ein fehlerhaftes Situationsbewusstsein zurückzuführen.¹

Über einen normalen Monitor kann der Visual Patient Avatar (VPA) von Philips das Situationsbewusstsein von Nutzenden verbessern, Stress reduzieren² und die Patientenversorgung optimieren.



Komplexe Patientendaten werden durch Animationen, Farben und Formen abgebildet, um Informationen vereinfacht darzustellen, wodurch gezielter gehandelt werden kann.



Philips und das Universitätsspital Zürich haben **Studien mit über 150 Kliniker*innen** in zwei Schweizer Krankenhäusern durchgeführt. Dabei wurde der VPA mithilfe etablierter Methoden validiert und optimiert. Zu den wichtigsten Erkenntnissen gehören:



Gesteigerte klinische Sicherheit³

Durch einen 3-sekündigen Blick auf den Monitor mit dem VPA wurden mehr als doppelt so viele Vitaldaten übermittelt als durch einen 10-sekündigen Blick auf eine herkömmliche Überwachung.



*Im Vergleich zu identischen konventionellen Überwachungsszenarien konnte der VPA die Anzahl der Vitalzeichen, an die sich die Teilnehmenden nach 3- und 10-sekündigen Blicken auf den Monitor erinnern konnten, mehr als verdoppeln.



Schnellerer Informationstransfer⁴

Auf einen Blick kann der VPA die parallele Wahrnehmung mehrerer Parameter und Vitalzeichen verbessern.



*In zwei 3-Sekunden-Überwachungsszenarien war die durchschnittliche Anzahl der Vitalzeichenerkennung bei der VPA-basierten Überwachung fast doppelt so hoch wie bei der konventionellen Überwachung.



Erkennbare Veränderungen bei mehreren Patient*innen⁵



Der VPA erhöht den Prozentsatz wahrgenommener Vitalzeichen bei einer Betrachtungsdauer von 10 Sekunden um 57 % (von 7 auf 11 von insgesamt 22).



Gleichzeitig verringert die Nutzung des VPA die wahrgenommene Arbeitsbelastung für die Aufgabe um 12 %.

Profitiert von menschenzentriertem Design⁶

Bei der ersten Nutzung des VPA wurden 73 % aller Vitaldaten korrekt eingeordnet.



Für weitere Informationen lesen Sie bitte die zusammenfassende Darstellung "Situation Awareness-Oriented Patient Monitoring with Visual Patient Technology: A Qualitative Review of the Primary Research". Sie fasst den wissenschaftlichen Hintergrund des VPA zusammen, einschließlich Situationsbewusstsein, die Grenzen herkömmlicher Patientenmonitore, synthetisches Sehen und Luftfahrt. Darüber hinaus werden die Designphilosophie hinter der Lösung und Verbindungen zu verwandten Themen wie Alarmmüdigkeit, Artefakte, Trendüberwachung, Mustererkennung und Ereignisüberwachung untersucht.

- (1) Schulz CM, Krautheim V, Hackemann A, et al. Situation awareness errors in anaesthesia and critical care in 200 cases of a critical incident reporting system. BMC Anesthesiol. 2016;16(14) doi: 10.1186/s12871-016-0172-7
- (2), (3) Tscholl DW, Handschin L, Neubauer P, et al. Using an animated patient avatar to improve perception of vital sign information by anaesthesia professionals. British Journal of Anaesthesia. 2018;121(3):662-671. doi: 10.1016/j.bja.2018.04.024
- (4) Tscholl DW, Rossler J, Pfarr J, et al. The Mechanisms Responsible for Improved Information Transfer in Avatar-Based Patient Monitoring: Multicenter Computer-Based Laboratory Study. J Med Internet Res. 2020;22(3):e15070. doi.org/10.2196/15070
- (5) Garot O, Rossler J, Pfarr J, et al. Avatar-based versus conventional vital sign display in a central monitor for monitoring multiple patients: a multicenter computer-based laboratory study. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2020;20(26). doi.org/10.1186/s12911-020-1032-4
- (6) Wetli DJ, Bergauer L, Nothiger CB, et al. Improving Visual-Patient-Avatar Design Prior to Its Clinical Release: A Mixed Qualitative and Quantitative Study. Diagnostics (Basel). 2022;12(2):555.5. doi.org/10.3390/diagnostics12020555