



Calm Critical Care - Mobiles Alarmmanagement bringt Ruhe und Sicherheit auf die Intensivstation

Lärm, Alarmüberflutung, mangelnde Übersicht und Dokumentationsaufwand verstärken sich gegenseitig in einer Abwärtsspirale. Es wird immer lauter, die Alarmmüdigkeit als unvermeidbare Abwehrreaktion führt zu häufigeren Krisensituationen. Erst leidet die Aufmerksamkeit und dann steigt der Krankenstand. Die Personaldecke pro Schicht wird dünner und der Stress steigt noch weiter an. Weil es mehr krisenhafte Situationen, tatsächliche und Beinahe-Vorfälle mit Patientenschäden gibt, wird versucht, mit strikteren organisatorischen Vorgaben entgegenzuwirken – wiederum mit mehr Dokumentation. Der dafür erforderliche Zeitaufwand fehlt im Kernprozess der Pflege.

Trends

Intensivstationen gehören zu den kostenintensiven und hoch spezialisierten Stationen im Krankenhaus, da hier u.a. eine Vielzahl von Medizingeräten für Beatmung, Infusionstechnik oder Dialyse eingesetzt werden. Steigende Patientenzahlen und neue Behandlungstechniken führen dazu, dass immer mehr Intensivbetten benötigt werden.

Die Krankenhäuser reagieren bereits auf diese Entwicklung. So werden Betten auf Normalstationen eher reduziert. Für Intensivstationen gibt es in ganz Deutschland hingegen zahlreiche Neubauprojekte.

Um das Ausbreiten von Infektionen zu verringern und den Genesungsprozess zu unterstützen, wird zunehmend Wert auf Einzelzimmer und geschlossene Türen gelegt. Zudem berichten viele Kliniken, dass es immer schwieriger wird, qualifiziertes Pflegepersonal zu gewinnen und langfristig an das eigene Haus zu binden.

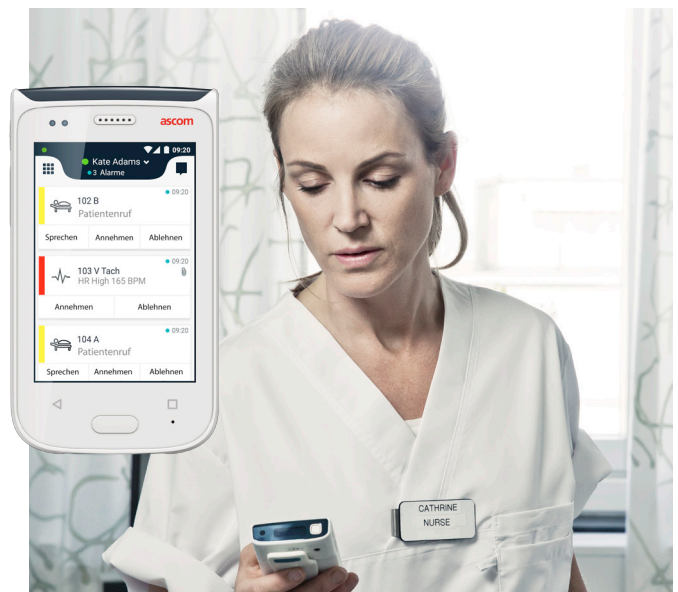
Lärm und Alarmmüdigkeit

Hauptursache für einen erhöhten Lärmpegel sind die zahlreichen Medizingeräte, die alle unabhängig voneinander arbeiten und akustische Signale erzeugen. Der Geräuschpegel in Krankenhäusern hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen und übersteigt die von der WHO empfohlenen Werte von 35 dB tagsüber/ 30 dB nachts – deutlich. Direkt am Patientenbett wurde gar ein Pegel von 65 dB gemessen. Erhöhter Lärmpegel für Patienten kann zu Schlafenzug und Delirium führen, was nachweislich den Heilungsprozess behindert und eine längere Pflegedauer mit höheren Kosten bedeutet.^{1,2,3}

Permanente Arbeitsgeräusche und Alarmer beeinflussen auch die Arbeit des Pflegepersonals. Emotionale Erschöpfung und Burnout sind oft die Folge. Zu viele ungefiltert gesendete Alarmer, Warnungen und Geräte-Status-Informationen führen zu einer Reizüberflutung. Die Folge ist eine Anpassung unseres Nervensystems, was zur sogenannten Alarmmüdigkeit führt, bei der akustische Reize nicht mehr bewusst wahrgenommen werden und damit auch lebenswichtige Alarmer überhört werden können.⁴

Mangelnde Übersicht

Die Anzahl der eingesetzten medizinischen Geräte zur Patientenüberwachung steigt und gleichzeitig sinkt die Anzahl des verfügbaren Pflegepersonals auf Station. Zusammen mit dem Trend zu geschlossenen Räumen und Einzelzimmern wird es Pflegekräften zunehmend erschwert, alle Patienten im Blick zu behalten und schnell auf kritische Alarmer reagieren zu können.



Dokumentationsaufwand

Um die aufwendige Intensivmedizin abzurechnen, muss die dort geleistete Arbeit genau dokumentiert werden. Hier zählt jede Beatmungsmminute, jede Tätigkeit, die dokumentiert werden muss, damit das Krankenhaus sie in Rechnung stellen kann. Der zeitliche Aufwand zur Dokumentation konterkariert den zusätzlichen Ertrag und belastet die Pflegekräfte zusätzlich.



Alarmanagement, Lärm reduzieren

Die Ascom Healthcare Plattform erlaubt es, Alarme und Ereignisse entsprechend der Art und Priorität zu unterscheiden und an vordefinierte Personen zu senden. Eine Pflegekraft kann an jedem Ort im Krankenhaus die Alarme ihrer Patienten empfangen. Einer Alarmmüdigkeit wird entgegengewirkt, weil nur die für sie relevanten Alarme und Informationen angezeigt werden. Physiologisch kritische Alarme können aus dem Nachrichtenstrom herausgefiltert und zusätzlich über ein verteiltes Alarmsystem auf Mobilgeräte übertragen werden. So kann sich jede einzelne Pflegekraft darauf verlassen, dass sie keinen wichtigen Alarm überhört.

Übersicht schaffen

Das Ascom Dashboard „Digistat Smart Central“ zeigt auf einer Benutzeroberfläche übersichtlich und near-realtime alle erfassten Patientendaten der angeschlossenen medizinischen Geräte an. Die Monitoransicht ermöglicht es, den Status mehrerer Patienten auf einem Blick zu erfassen. Die gleiche Übersicht zeigt Ascom Smart Central mobile auch auf dem klinischen Smartphone Ascom Myco 2. So behält jede Pflegekraft die eigenen Patienten, kritische Alarme und Assistenzrufe im Blick. Von beiden Geräten kann jederzeit die Detaildarstellung für einen Patienten aufgerufen werden. Klinisch einsetzbare Smartphones mit sicherer Chatfunktion, inklusive Dokumentenanhängen ersparen das Mitführen von Ausdrucken, Listen oder Leitlinien.

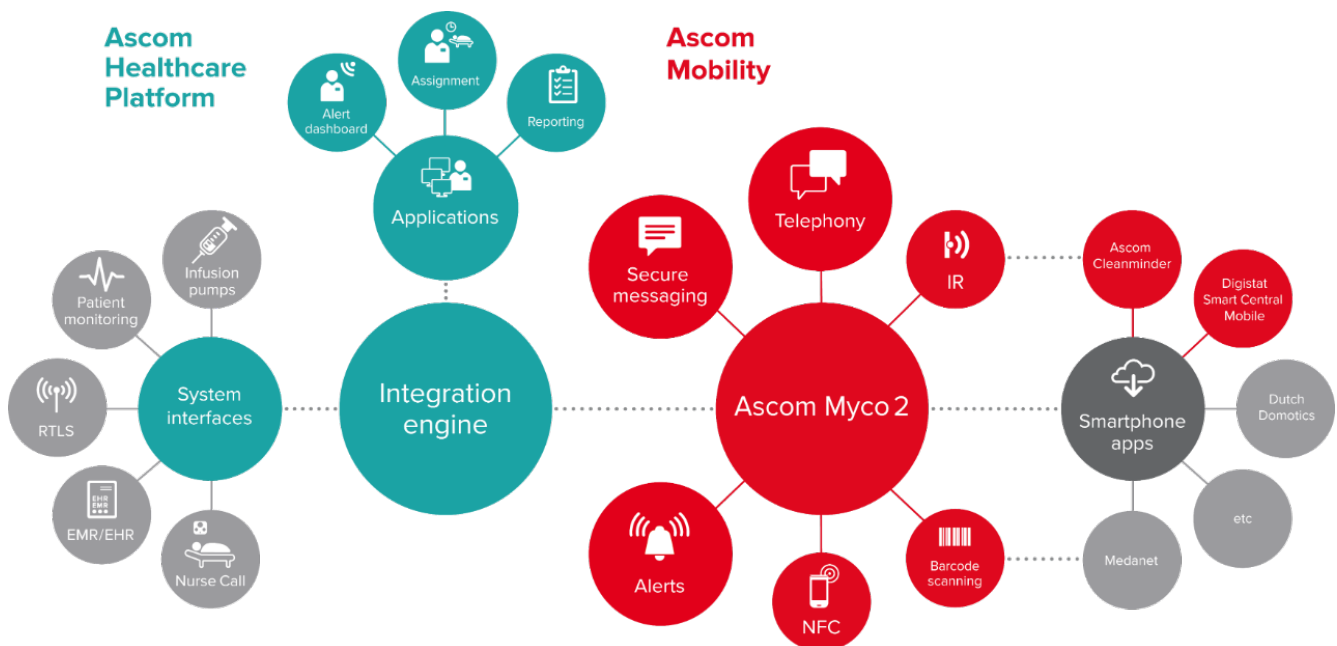
Automatische Dokumentation

Die Dokumentation erfolgt im besten Fall vollautomatisch und „im Vorbeigehen“. Die notwendige Identifikation des Patienten kann über einen Barcode-Reader oder die NFC Technik zu Patientenarmbändern oder Medizingeräten erfolgen.

Klinische Apps erlauben die schnelle Dokumentation direkt am Patienten. (wie z.B. Vitaldaten, Wunddokumentation mit Foto, durchgeführte Dekubitus-Prophylaxe)

„Unsere Erfahrung mit der Digitalisierung ist, dass sie definitiv zu einer besseren Qualität der Pflege und zu einer weitaus effizienteren Versorgung der Patienten beiträgt. Das hat sich in der Praxis gezeigt. Und wir sehen, dass dies die Qualitätssicherheit und beständig die Effizienz verbessert hat. Ohne eine digitale Plattform gibt es absolut keine Möglichkeit, die Qualität, Sicherheit und Leistungsfähigkeit zu erreichen, die wir bei Humber vorzeigen. Deshalb sollte das jedes Krankenhaus machen.“

Dr. Peter Bak, Leiter IT, Humber River Krankenhaus, Toronto, Kanada



1. Konkani, A. and Oakley, B. (2012). Noise in hospital intensive care units—a critical review of a critical topic. *Journal of Critical Care*, 27(5), pp.522.e1-522.e9.
2. Görges, M., Markewitz, B. and Westenskow, D. (2009). Improving Alarm Performance in the Medical Intensive Care Unit Using Delays and Clinical Context. *Anesthesia & Analgesia*, 108(5), pp.1546-1552.
3. Imhoff, M., Kuhls, S., Gather, U. and Fried, R. (2009). Smart alarms from medical devices in the OR and ICU. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 23(1), pp.39-50.
4. Salandin, A., Arnold, J. and Kornadt, O. (2011). Noise in an intensive care unit. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 130(6), p.3754.

Ascom Deutschland GmbH
Kruppstraße 105
60388 Frankfurt
T +49 69/580 057-0
F +49 69/580 057-333
www.ascom.de

Ascom Solutions AG
Gewerbepark
CH-5506 Mägenwil
T +41 62 889 50 00
F +41 62 889 50 99
www.ascom.ch

Ascom Deutschland GmbH
Wienerbergstraße 11/12a
1100 Wien
T +43 1 3439550-0
F +43 1 3439550 33
www.ascom.at

