Kollaboratives in situ-Teamtraining der Erstversorgung/Reanimation von Neugeborenen zwischen der Neonatologie Graz und dem Landeskrankenhaus Feldbach

Lukas P. Mileder,[1] Bernhard Schwaberger,[1] Nariae Baik-Schneditz,[1] Mirjam Ribitsch,[2] Jasmin Pansy,[1] Wolfgang Raith,[1] Angelika Rohrleitner,[3] Günter Mesaric,[3] Berndt Urlesberger[1]

[1] Klinische Abteilung für Neonatologie, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz / [2] Pädiatrische Intensivstation und Brandverletzten-einheit, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Graz / [3] Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Landeskrankenhaus Feldbach-Fürstenfeld, Standort Feldbach

Einleitung

Simulationstrainings im realen Arbeitsumfeld ermöglichen eine Evaluierung der lokalen Gegebenheiten. Wir untersuchten, ob durch regelmäßiges in situ-Simulationstraining neonatologischer Notfälle im interprofessionellen Team latente Sicherheitsrisiken (engl. latent safety threats, LST) identifiziert und behoben werden können.

Methoden

Die Neugeborenenversorgung am Landeskrankenhaus Feldbach (2021: 1046 Geburten) erfolgt konsiliarisch durch niedergelassene Fachärzte für Kinder- und Jugendheilkunde. Da die Notfallversorgung von Neugeborenen somit über weite Teile des Tages nicht durch Fachärzt*innen für Kinder- und Jugendheilkunde erfolgen kann, werden seit 2015 für die mit der Betreuung von Neugeborenen beauftragten Berufsgruppen neonatologische Simulationstrainings durch das Team der Paediatric Simulation Group Graz abgehalten. Diese umfassen jeweils 45 Minuten an theoretischer Unterweisung und 6x 45 Minuten an praktischem Simulatortraining in Kleingruppen (3x 6 Personen), davon 3x 45 Minuten an Szenario-basiertem High-Fidelity-Training (**Tabelle 1**). Zielgruppen dieser Trainings sind Pflegepersonen, Hebammen und ärztliches Personal (Anästhesiologie & Intensivmedizin, Gynäkologie & Geburtshilfe, Kinder- & Jugendheilkunde).
Die im Rahmen der in situ-Trainings identifizierten LST wurden gesammelt, kategorisiert (Medikation, Material, Ressourcen bzw. System, nach Patterson et al. *BMJ Qual Saf* 2013) und gemeinsam mit den Trainingsteilnehmer*innen besprochen und evaluiert.

	Medizinische Inhalte	Umfang
Theorie (Vortrag)	Algorithmus der Neugeborenenreanimation	45 Minuten
Fertigkeitentraining	Atemwegsmanagement, Maskenbeatmung, Gefäßzugang, Notfallsmedikamente, kardiopulmonale Reanimation	3x 45 Minuten
High-Fidelity-Teamtraining	Typische Notfallsituationen, u.a. perinatale Asphyxie, Mekonium-aspiration, Frühgeborenen-erstversorgung, Sepsis	3x 45 Minuten

Tabelle 1: Struktur und Inhalte der in situ-Simulationstrainings.

Ergebnisse

Zwischen Juni 2015 und April 2023 wurden 13 ganztägige in situ-Simulationstrainings erfolgreich durchgeführt. Im Rahmen dieser Trainings wurden 67 LST identifiziert, mehrheitlich aus der Kategorie „Material“ (42/67, 62,7%; **Abbildungen 1 & 3**). Einundsechzig (91%) der LST konnten bis zum darauffolgenden Training behoben werden. Zudem zeigte sich mit der zunehmenden Anzahl durchgeführter Trainings eine stetige Abnahme der identifizierten LST (**Abbildung 2**) mit einer signifikanten negativen Korrelation (Korrelationskoeffizient r = –0,684, **p=0.01**).

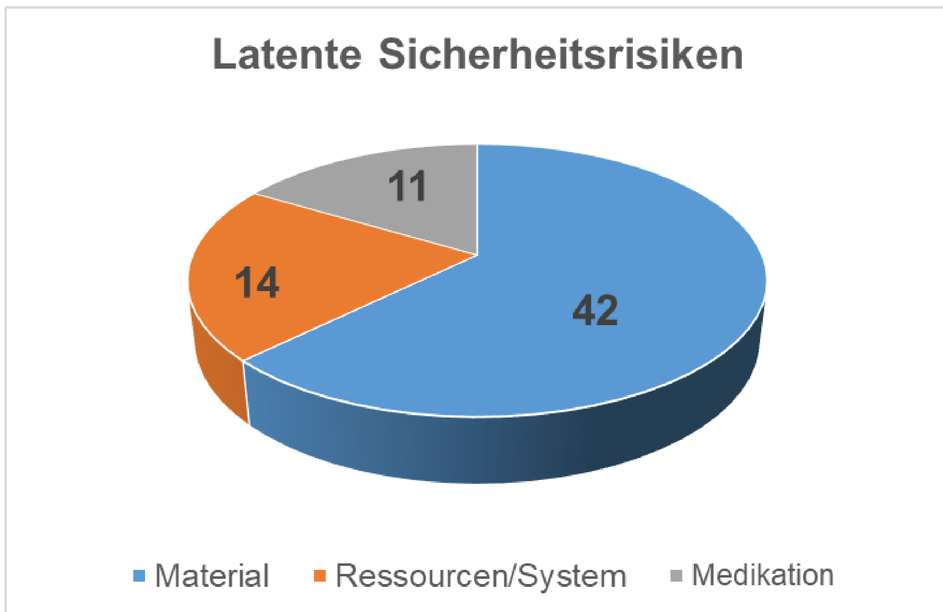

Abbildung 1: Kategorien der identifizierten latenten Sicher-heitsrisiken (Patterson et al. *BMJ Qual Saf* 2013).

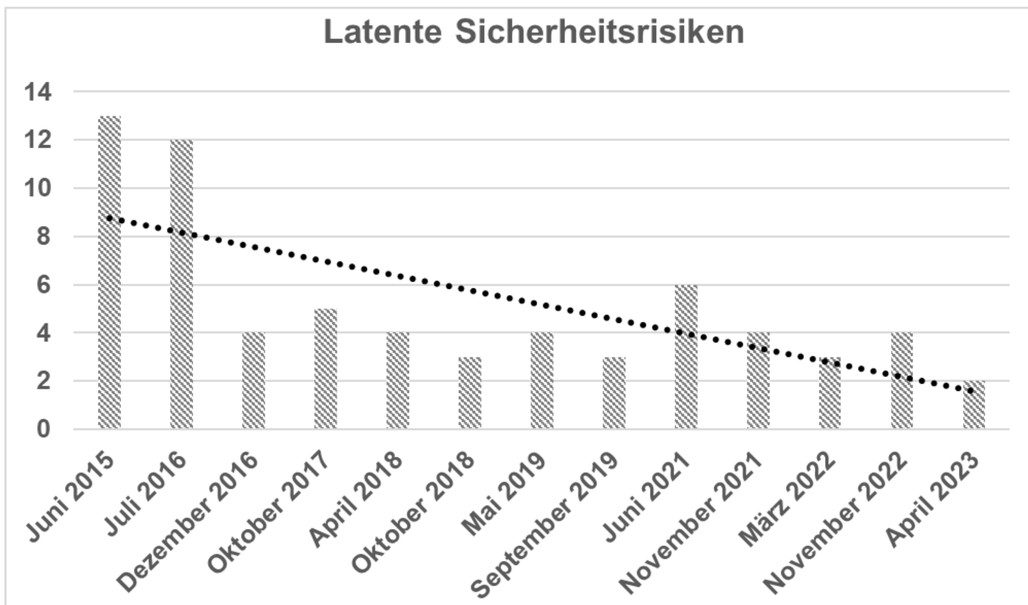

Abbildung 2: Anzahl der identifizierten latenten Sicherheitsrisiken (y-Achse) für jedes einzelne in situ-Training.

Abbildung 3: Beispiele latenter Sicherheitsrisiken: **1)** Zu kleines Absaugbehältnis an der Erstversorgungeinheit, **2)** EKG-Elektroden nicht konnektiert, **3)** Veralteter Algorithmus der Neugeborenenreanimation (2010).

Schlussfolgerung

Neben den zu erwartenden direkten Effekten von Simulationstraining im Team auf kognitive, technische und nicht-technische Fertigkeiten konnten wir durch die Identifikation latenter Sicherheitsrisiken in der realen Arbeitsumgebung und deren vorbeugende Beseitigung eine Verbesserung der Patient*innensicherheit erzielen. Die stetig abnehmende bzw. mittlerweile konstant niedrige Zahl latenter Sicherheitsrisiken unterstreicht zudem die Nachhaltigkeit des in situ-Simulationstrainings in diesem vulnerablen Bereich.

Kontakt: lukas.mileder@medunigraz.at