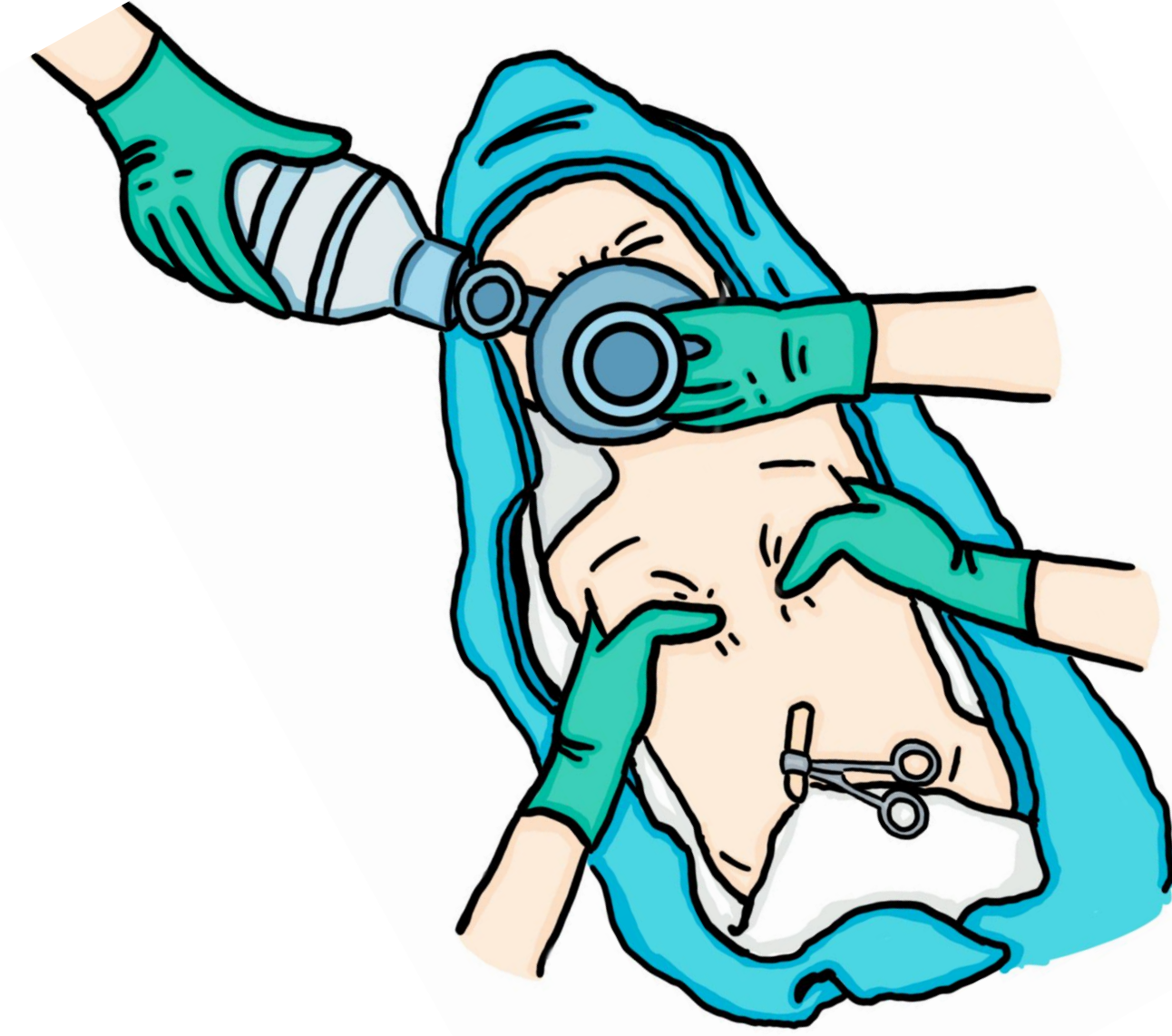




Notfalltraining per Smartphone – Augmented Reality (AR) gestütztes Training zur Reanimation eines Neugeborenen



Luksch, K.¹, Bauer N.H.¹, Blattgerste J.², Lewa C.³, Schäfer T.³, Bernloehr A.¹.

¹Hochschule für Gesundheit Bochum, Institut für Angewandte Gesundheitsforschung – Midwifery & Reproductive Health, Bochum

²Hochschule Emden/Leer, Mixed Reality Labor, Emden

³Ruhr-Universität Bochum, Zentrum für Medizinische Lehre Medizinische Fakultät, Bochum

Ausgangssituation

Studium zur Hebamme

Ergebnisse der curricularen Implementierung

Hintergrund

95% der Neugeborenen haben nach der Geburt keine Anpassungsschwierigkeiten [1]

Bei ca. 1% der Geburten kommt es zu einer perinatalen Asphyxie [1]

Hebammen im klinischen und außerklinischen Setting müssen die Reanimation von Neugeborenen beherrschen

Angemessenes und effektives Handeln bei kritischen Ereignissen

Vermeidung mütterlicher und kindlicher Morbidität und Mortalität

Management geburtshilflicher Notfälle

- Während der Praxiseinsätze ist in vielen Fällen nicht ausreichend Gelegenheit aktiv während Notfallsituationen ein adäquates Handeln zu üben.
- Kritische Ereignisse in der Geburtshilfe gehören nicht zu den alltäglichen Lernsituationen
- Wenn werdende Hebammen einen Notfall miterleben sind sie aufgrund der fehlenden Erfahrung davon ausgeschlossen oder wenig handlungsfähig.
- Dies kann zu einer Überforderung und Hilflosigkeit auslösen [2].

Methodik

- Entwicklung und curriculare Implementierung eines Augmented Reality (AR) gestützten Trainings zur Reanimation eines Neugeborenen
- Trainingsort: Skills-Lab Studienbereich Hebammenwissenschaft + Smartphone
- Auf dem Smartphone werden realitätsgetreu Symptome des Neugeborenen simuliert, Entscheidungsparameter angezeigt und die dazugehörigen Bewegungsabläufe dargestellt.
- Ziel: Praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten verbessern, Handlungsabläufe gemäß der Guideline des ERC zur Reanimation von Neugeborenen [3] festigen und Theorie-Praxis-Transfer unterstützen.
- Design-Based Research Methode [4]
- Das Lehr-/Lernkonzept und die technische Anwendung werden mit Studierenden der Hebammenkunde fortlaufend erprobt, formativ evaluiert und in das Re-Design eingebracht [5].

Diskussion

- Das Forschungsprojekt liefert wichtige Erkenntnisse für aktuelle Herausforderungen in der hochschulischen Hebammenausbildung sowie für kontinuierliche Trainings von Notfällen in interdisziplinären Teams.
- Der Fragestellung, wie werdende Hebammen ihre Fertigkeiten im Prozessablauf des Notfallmanagements stärken können und dabei gleichzeitig Leitlinien gerecht arbeiten, wird begegnet.
- Es wird ein selbstbestimmtes, eigenverantwortliches Lernen durch mobile, orts- und zeitunabhängige Praxistrainings ermöglicht.
- Die Anwendungen können das sichere Handeln in seltenen Notfällen auch für bereits erfahrene Hebammen in der direkten Versorgung stärken.
- AR-Notfallszenarien können ebenfalls bei anderen Gesundheitsberufen und Mediziner*innen implementiert werden.

Literatur

- [1] Zimmermann, A. (2011). Versorgung des Neugeborenen. In H. Schneider, P. W. Huslein & K.-T. Schneider (Ed.), Die Geburtshilfe (pp. 1061–1087). Berlin: Springer.
- [2] Kainer, F., Scholz, C., & Mann, C. (2018). Simulation in der Geburtshilfe. Springer, Berlin, Heidelberg.
- [3] Mader, J., Roehr, C. C. & Ainsworth, S. et al. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth. Resuscitation, 161, 291–326.
- [4] Reinmann G. Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. Unterrichtswissenschaft. 2005; 1:52–69.
- [5] Hußmann S, Thiele J, Hinz R, Prediger S, Ralle B. Gegenstandsorientierte Unterrichtsdiseins entwickeln und erforschen – Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. In: Komorek M, Prediger S, editors. Der lange Weg zum Unterrichtsdiseins: Zur Begründung und Umsetzung genuin fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme. Münster u.a.: Waxmann; 2013. p. 25–42.

Kontakt

Kristina Luksch,
Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Doktorandin
M.Sc. Evidence-based Health Care; B.Sc.
Hebammenkunde
Hochschule für Gesundheit, Bochum
Gesundheitscampus 6-8; 44801 Bochum
E-Mail: kristina.luksch@hs-gesundheit.de

GEFÖRDERT VOM