

## **Klinisches Informationssystem OPICAD zur Versorgungsoptimierung schwerstkranker Kinder aus aller Welt**

Eva Maria Hartmann, Thomas Killmann - Friedensdorf International

Peter Haas – FH Dortmund

### Abstract

**Motivation:** Die gemeinnützige Kinderhilfsorganisation Friedensdorf International holt jährlich ungefähr 200 schwerstkranke und verletzte Kinder aus Kriegs- und Krisengebieten zur medizinischen Behandlung nach Deutschland. Zwischen ihren Krankenhausaufenthalten werden diese in der Oberhausener Heimeinrichtung des Vereins betreut. Die medizinische Versorgung erfolgt durch Krankenhäuser bundesweit sowie im hauseigenen Medizinzentrum, welches über einen eigenen Eingriffsraum und ein Rehabilitationszentrum verfügt [1]. Die Dokumentation, Prozesssteuerung und Kommunikation in dieser verteilten Organisationsstruktur ist damit hochkomplex. Nachdem die Grenzen der bisher freitextbasierten Dokumentationssoftware erreicht waren, bestand die Notwendigkeit einer Migration. Dies war die Grundlage für das Projekt ophEPA2OPICAD, im Rahmen dessen ein webbasiertes prozessorientiertes klinisches System angepasst und eingeführt wurde.

**Methodik:** Die Anforderungsermittlung erfolgte durch Analyse des Altsystems sowie Workshops hinsichtlich Prozessabläufen, Organisationsunterstützung und Dokumentationsanforderungen mit bereichsspezifischen Fokusgruppen. Sodann wurde die Parametrierungs-, Änderungs- und Erweiterungskonzeption für das an der FH Dortmund seit 2005 kontinuierlich entwickelte generische Grundsystem ophEPA [2] und eine erste Umsetzung vorgenommen. Diese wurde mittels Usability Tests kombiniert mit dem standardisierten Fragebogen Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) [3] sowie weiteren Fragen zu Nutzerängsten evaluiert. Die endgültige ophEPA-Adaption wurde anschließend unter dem Namen ontology and phenomenon based international childrens aid documentation (OPICAD) implementiert und in regelmäßigem Austausch mit den zukünftigen Nutzer\*innen im Friedensdorf weiter iterativ optimiert. Seit Anfang des Jahres 2023 befindet sich OPICAD im Echtbetrieb.

**Ergebnisse:** Durch Parametrierung und Zusatzimplementierung von speziellen Maßnahmendokumentationen steht ein umfassendes webbasiertes und prozessunterstützendes Enterprise System für das Friedensdorf zur Verfügung, wobei die Dokumentation strukturiert, semantikbasiert und vollständig papierlos erfolgt. An der Evaluation des Konzeptes haben 7 (von 30) zukünftige Nutzer\*innen teilgenommen, die eine sehr heterogene Zusammensetzung in Bezug auf ihre Aufgaben und die zu nutzenden OPICAD-Funktionen hatten. Der PSSUQ zeigt eine hohe Zufriedenheit von 2,81 im Gesamtscore, 2,75 im Bereich Nützlichkeit des Systems, 2,48 in der Interface Qualität und 3,06 im Bereich der Informationsqualität. Im Usability Test zeigten sich anfängliche Schwierigkeiten bei der Durchführung der vorgegebenen Aufgaben aufgrund der Umstellung von einer reinen Freitext- auf eine strukturierte und objektbasierte Dokumentation.

**Ausblick:** Nach 6 Monaten Realbetrieb soll eine erneute Untersuchung der Nutzerzufriedenheit und der Güte der Prozess- und Dokumentationsunterstützung mit Hilfe des PSSUQs und an Hand einer Contextual Inquiry erfolgen.

## References

- [1] Aktions Friedensdorf e.V., *Jahresbericht-2019*. [Online]. Available: [https://friedensdorf.de/wp-content/uploads/2020/09/Jahresbericht-2019\\_final.pdf](https://friedensdorf.de/wp-content/uploads/2020/09/Jahresbericht-2019_final.pdf) (accessed: Jan. 12 2023).
- [2] P. Haas, "Design und Implementierung einer WEB- und CDA-basierten einrichtungsübergreifenden Elektronischen Krankenakte," in *50. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds) 12. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie (dae)*, 2005.
- [3] J. R. Lewis, "IBM computer usability satisfaction questionnaires: Psychometric evaluation and instructions for use," *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 7, pp. 57–78, 1995.