

Frank Philipp  
Dr. sc. hum.

## **Ein modulares Konzept zur standardisierten Dokumentation und Qualitätsverbesserung am Beispiel der Neugeborenenbasisuntersuchung U2**

Geboren am 17.12.1975 in Heidelberg

Diplom der Fachrichtung Medizinische Informatik am 18.09.2000 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Medizinische Biometrie u. Informatik

Doktorvater: Prof. Dr. rer. nat. Thomas Wetter

Die Qualität der medizinischen Versorgung in der Kinderheilkunde sowie die Forschung auf diesem Gebiet liegen hinter jenen für den Erwachsenenbereich zurück. Insbesondere bei der für die Entwicklung der Kinder zentralen Neugeborenenbasisuntersuchung U2 wird eine geringe Qualität bei der Erkennung von Fehlbildungen und Erkrankungen vermutet. Die Vorgaben für die Durchführung der U2 respektive deren Dokumentation liefert in Deutschland ein bundeseinheitliches Kinderuntersuchungsheft. Weiterführende Anleitungen über die Vorgehensweise bei der U2 existieren nicht oder sind nicht publiziert. Gleiches gilt für eine softwarebasierte Unterstützung des Untersuchers bei der Durchführung der U2.

In dieser Arbeit wird ein Beitrag dazu geleistet werden, die Qualität der Neugeborenenbasisuntersuchung U2 am Universitätsklinikum Heidelberg zu bestimmen, sowie Möglichkeiten aus dem Bereich der Medizinischen Dokumentation zur Verbesserung der Qualität dieser Untersuchung aufzuzeigen. Ansatzpunkt hierzu sind eine Verbesserung der Dokumentationsvorgaben für die Durchführung der U2 im Sinne ihrer Präzisierung und Vervollständigung. Diese verbesserten Dokumentationsvorgaben werden mit Hilfe einer parallel zu einer Untersuchung einsetzbaren EDV-Lösung am Point of Care zur Verfügung gestellt.

Die vorgestellte Konzeption liefert Vorgaben zur standardisierten Datenerfassung anhand von papierbasierten Untersuchungsprotokollen unter Berücksichtigung der Integration in den Ablauf der Untersuchung. Es werden außerdem Grundsätze zur Erstellung einer Software zur standardisierten Datenerfassung ausgearbeitet, die in konkreten Vorgaben zur Entwicklung einer Softwarelösung resultieren. Eine solche Software wird in den Zusammenhang der entscheidungsunterstützenden Systeme eingeordnet. Die Beiträge zur Qualitätssicherung, die die genannten Mittel intendieren, werden aufgezeigt.

Als Beispiel für standardisierte Dokumentation wird die Neugeborenenbasisuntersuchung U2 analysiert und in einem papierbasierten standardisierten Untersuchungsprotokoll abgebildet. Dabei werden sowohl nationale als auch internationale Vorgaben berücksichtigt. Das papierbasierte standardisierte Untersuchungsprotokoll dient als Basis für die Erstellung einer Software zur untersuchungsbegleitenden Dokumentation. Das entwickelte System ist dabei klar in ein Basissystem und in Module, die von diesem Basissystem verarbeitet werden können, getrennt. Dies gewährleistet ein hohes Maß an Flexibilität bezüglich Änderungen an dem verwendeten Untersuchungsprotokoll sowie bezüglich Anpassungen an weitere Dokumentationsszenarien. Außerdem werden sprachliche Anpassungen, etwa an den englischen Sprachraum, vereinfacht.

Die Evaluation der Neugeborenenbasisuntersuchung U2 ergab Resultate, die, entsprechend der Literatur, hinter den erwünschten Ergebnissen zurück bleiben. Eine Verbesserung der Qualität bei der U2 erscheint damit erstrebenswert. Das papierbasierte Untersuchungsprotokoll wurde im Zuge des Einsatzes weiter vervollständigt und die darauf aufbauende Software auf ihre grundsätzliche Einsatzfähigkeit hin geprüft. Der mögliche Beitrag zur Verbesserung der Qualität in der Neugeborenenversorgung durch die, auf Basis der erstellten Konzeption, entwickelten Systeme wird abschließend diskutiert.