

Pascal René van Quekelberghe  
Dr.med.

## **Bewertung von Prozessen der Wissenskommunikation beim online-Nachschlagewerk „medrapid“ am Beispiel von Atemwegserkrankungen**

Geboren am 14.06.1980 in Berlin  
Staatsexamen am 16.11.2006 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Medizinische Biometrie und Informatik  
Doktorvater: Herr Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Math. Thomas Wetter

Die medizinische Wissenskommunikation mit herkömmlichen Medien ist nicht optimal. Gegenstand dieser Arbeit ist die medizinische Wissenskommunikation mit dem elektronischen online-Nachschlagewerk medrapid, welches zur Verbesserung der medizinischen Wissenskommunikation beitragen möchte.

Erstmals wird die Wissenskommunikation mit medrapid zusammenhängend aus der Sicht eines medrapid-Autors dargestellt und es werden, im Sinne einer Pilotstudie, erste Praxiserfahrungen beschrieben und analysiert.

Es werden drei Grundprozesse der Wissenskommunikation mit medrapid unterschieden: die Wissensakquisition (Synopsis), die Wissenseingabe und die Wissensausgabe. Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt in dieser Arbeit auf dem Transfer von medizinischem Lehrbuchwissen in die Wissensbasis von medrapid, also den Prozessen Wissensakquisition (Synopsis) und Wissenseingabe. Auf der Grundlage der Untersuchungen werden Vorschläge zur Verbesserung des medrapid-Systems entwickelt. Des Weiteren werden auch die zum Zeitpunkt der Untersuchung festgestellten Möglichkeiten und Grenzen des medrapid-Systems dargestellt.

Für die Untersuchungen zur Synopsis wurde Wissen zu 245 Krankheitsbildern und 85 klinischen Zuständen aus dem Bereich der Atemwegserkrankungen aus Lehrbüchern akquiriert und für die Eingabe in das medrapid-System aufbereitet. Es zeigte sich, dass mit der verwendeten Methode medizinisches Wissen zügig ( $\varnothing$  8 Minuten/Krankheitsbild) akquiriert und auf Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit geprüft werden kann. Als Hauptproblem der Synopsis wurde die mangelnde Standardisierung gewertet. Es wurden Vorschläge für eine Verbesserung der Synopsis erarbeitet. Beispielsweise könnte die Erstellung eines verbindlichen Regelwerkes für zukünftige medrapid-Autoren dazu beitragen, den Synopsisprozess zu standardisieren.

Für die Untersuchung der Wissenseingabe wurde das in der Synopsis akquirierte Wissen in das medrapid-System eingegeben. Es konnte zwar zügig ( $\varnothing$  14 Minuten/Krankheitsbild) Wissen in medrapid eingegeben werden, jedoch traten unterschiedliche Probleme auf, die die Vollständigkeit der in medrapid abgebildeten Krankheitsbilder limitierte. Hindernisse bei der Wissenseingabe stellten vor allem die mangelnde Abbildbarkeit von zeitlichen Charakteristika eines Krankheitsbildes, von Deskriptionen, Warnhinweisen und Abbildungen dar. Auf der Basis der durchgeführten Untersuchung wurden Vorschläge für eine Verbesserung der Wissenseingabe erarbeitet. Beispielsweise könnte die Erstellung von freitextlichen Übersichtskapiteln die Abbildungsmöglichkeiten der medrapid-Autoren erweitern und die Vollständigkeit der Wissenseingabe verbessern.

Die Wissensausgabe von medrapid wurde in dieser Arbeit nur ansatzweise untersucht. Zunächst wurde hierfür der Wissensbedarf in einer allgemeinmedizinischen Praxis über einen Zeitraum von zwei Wochen beobachtet und dokumentiert, um authentische Fragestellungen aus der Praxis zu gewinnen. Anhand dieser Fragestellungen wurden erste Erfahrungen mit der Wissensausgabe von medrapid, dem medrapid expert, gesammelt. Die Informationssuchen

waren zügig (50 Sekunden / Informationssuche) und in 90% der Fälle subjektivistisch erfolgreich möglich. Es muss jedoch ausdrücklich betont werden, dass diese Ergebnisse der Ausgabeevaluation keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben und lediglich die Erfahrungen des Untersuchers widerspiegeln. Die Wissensausgabe sollte durch eine Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit, beispielsweise durch eine Verlinkung der Inhalte, weiter verbessert werden.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung lässt sich festhalten, dass medrapid zu einer Verbesserung der medizinischen Wissenskommunikation beitragen könnte. Der medizinische Wissenstransfer mit medrapid müsste jedoch weiterentwickelt werden. Von zentraler Bedeutung sind hier die Standardisierung der Autorenprozesse, die Erweiterung der Wissensabbildungsmöglichkeiten mit dem Autorensystem sowie die Entwicklung und Implementierung eines funktionierenden Qualitätssicherungssystems.