



## Doctoral Thesis

# Patient handover in hospitals and its role in service quality practical and psychological perspectives

**Author(s):**

Foster, Simon

**Publication Date:**

2012

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-007319301> →

**Rights / License:**

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

DISS. ETH Nr. 20304

**PATIENT HANDOVER IN HOSPITALS AND ITS ROLE IN SERVICE  
QUALITY: PRACTICAL AND PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVES**

ABHANDLUNG  
zur Erlangung des Titels

DOKTOR DER WISSENSCHAFTEN

der

ETH ZÜRICH

vorgelegt von

SIMON FOSTER

lic. phil. Universität Bern

geboren am 29.11.1980

von Winterthur ZH

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Theo Wehner

Prof. Dr. Tanja Manser

2012

## **Zusammenfassung**

Die Übergabe von Patienten ist eine omnipräsente Aktivität im modernen Spital, die nötig ist, um die hoch differenzierte Arbeitsteilung im Spital zu überbrücken. Unglücklicherweise hat sich herausgestellt, dass Patientenübergaben in Gefährdungen der Patientensicherheit und in Ineffizienzen im Arbeitsprozess verwickelt sind, weshalb sie verstärkt in den Fokus der Forschung und von Institutionen wie der World Health Organization gerückt sind. Die vorliegende Dissertation zielt darauf ab, einen Beitrag zur Schärfung dieses Fokus zu leisten, indem Patientenübergaben im Spital mit ihrem Einfluss auf die Servicequalität untersucht werden.

Im Rahmen von fünf Artikeln wurde die Beschaffenheit der Patientenübergabe, der Einfluss der Übergabe auf die Qualität der nachfolgenden Patientenbehandlung, und die wissenschaftliche Übergabeliteratur näher untersucht. Verschiedene methodische Zugänge wurden in diesen Artikeln verwendet, je nach Zielstellung des entsprechenden Artikels. In zwei von ihnen stuften medizinisches Personal und ein externer Human Factors-Spezialist unmittelbar nach Abschluss der Übergabe verschiedene Aspekte der Übergabequalität ein. Diese Daten wurden mit einer Hauptkomponentenanalyse sowie Korrelations- und Regressionstechniken ausgewertet, um verschiedene Dimensionen der Übergabequalität zu identifizieren und um das Konzept der „Informationsvollständigkeit“ genauer zu prüfen. In einem weiteren Artikel wurde die Methodik der systematischen Literaturanalyse verwendet, um eine umfassende Übersicht über Merkmale von Übergaben und deren kausale Auswirkung auf diverse Zielgrößen zu erarbeiten. Schliesslich wurden zwei narrative Literaturanalysen durchgeführt. In einem wurde ein breiter Überblick über die Themen, die in der Übergabeliteratur diskutiert werden, gegeben, im anderen die bisher vernachlässigte Rolle des übernehmenden Personals während der Übergabe näher geklärt.

Die Untersuchungen mit diesen verschiedenen methodischen Zugängen erbrachten mehrere Einsichten. Erstens sind Patientenübergaben komplexer, als dies der häufig vorherrschende Fokus auf den Informationstransfer vermuten liesse. Insbesondere wurden bisher Interaktionsanforderungen, wie das Entwickeln eines gemeinsamen Verständnisses der Patienten und ihrer Behandlung, nicht gebührend berücksichtigt. Das ist nicht überraschend, insofern als dass auch die Rolle und die Erwartungen des übernehmenden Personals bisher im Wesentlichen vernachlässigt wurden. Zweitens hat sich der Informationstransfer selber als komplexer herausgestellt, als häufig angenommen wird. Insbesondere Informationen, die auf das Antizipieren von beispielsweise möglichen Ereignissen, Risiken, und Komplikationen

gerichtet sind, stellen einen essentiellen Bestandteil der Informationsvollständigkeit dar, welcher nicht routinemässig in die Übergabe einbezogen wird, obschon dies einer klaren Erwartung des übernehmenden Personals entspricht. Drittens ist die Übergabenforschung in hohem Masse heterogen und idiosynkratisch, was sich in einem korrespondierenden Fehlen an systematischer Theorie äussert. In solchen theoretischen Überlegungen müsste es darum gehen, festzulegen, welche Zielgrössen beeinflusst werden, durch welche Übergabenmerkmale dies geschieht, über welche Mechanismen, und unter welchen moderierenden Bedingungen. Viertens wurden trotz des Fehlens von systematischer und theoriegestützter Forschung vorläufige empirische Indizien dafür gefunden, dass standardisierte Übergabendokumente und Erinnerungshilfen nützliche Effekte erzielen können und deshalb als erste Schritte in Richtung bewährte Übergabestrategien gesehen werden können. Schliesslich zeigte sich, dass die Übergabenforschung von methodischen Problemen durchzogen wird, welche zusätzlich zur fehlenden Theorie den wissenschaftlichen Fortschritt behindern und das Ziehen von verlässlichen Schlussfolgerungen aus der bestehenden Forschung problematisch machen.

In der zukünftigen Übergabenforschung sollten die erwähnten Probleme angegangen werden. In einem ersten Schritt ist es wichtig, eine Untersuchungsmethodik zu entwickeln, die es erlaubt, Übergabestrategien und -trainings jenseits des täglichen Arbeitsprozesses zu untersuchen. Als nächstes muss der wissenschaftliche Prozess bestehend aus Beobachtung, Modelformulierung, und Modelltestung stärker berücksichtigt und umgesetzt werden. Dies verlangt nach verstärkter theoretischer Erörterung von relevanten Übergabenmerkmalen und Zielgrössen. Schliesslich müssen Übergabestrategien und -trainings entwickelt werden, welche *sowohl* den Informationstransfer *als auch* die Interaktion zwischen übergebendem und übernehmendem Personal integrieren. Der Informationstransfer muss dabei die essentiellen Informationselemente, inklusive antizipierende Informationen, berücksichtigen, die Gestaltung der Interaktion die Rollen und Erwartungen von übergebendem und übernehmendem Personal. Vorschläge zu all dem werden in der vorliegenden Dissertation skizziert.

## Summary

Handover of patients is an omnipresent activity in modern hospitals that is necessary to bridge the hospitals' highly differentiated division of labor. Unfortunately, handover of patients has been shown to be implicated in threats to patient safety and inefficient workflows, wherefore it has come under increased scrutiny of research and institutions such as the World Health Organization. The hereto PhD thesis aims at contributing to this line of efforts by investigating patient handover in hospitals and its role in service quality.

In five thesis articles, the nature of the handover activity, impacts of handover on the quality of subsequent care, and the scientific literature about it were investigated. According to their aims, different methodologies were applied in these articles. In two of them, care providers and an external human factors expert rated handovers on various aspects of handover quality immediately after handover completion. Data was analyzed using principal component analysis, correlation, and regression analysis in order to identify different dimensions of handover quality and refine the concept of "information completeness" as one major quality dimension. In another article, systematic literature review methodology was used in order to provide a comprehensive overview of handover characteristics and their causal impacts on various outcomes as studied so far. Finally, two narrative literature reviews were carried out, one summarizing broad topics in handover research, and one illuminating the neglected role of receiving care providers during patient handover.

Investigating handover with these different approaches led to several insights. First, handover is more complex than the predominant focus on information transfer would suggest. Specifically, interaction requirements such as establishing a shared understanding of patients and their treatment have not been adequately addressed. This is not surprising, as the role and expectations of receiving care providers during handover have essentially been neglected. Second, information transmission is itself more complex than often assumed. Specifically, anticipatory information, for example about possible events, risks, and complications, is a building block of information completeness that is not routinely addressed in handover, although it constitutes a clear expectation of receiving care providers. Third, handover research is highly heterogeneous and idiosyncratic, which is reflected in a corresponding lack of systematic theorizing on what outcomes are impacted by what characteristics, through which mechanisms, and with which moderating boundary conditions. Fourth, despite a lack of systematic and theory-driven research, some preliminary evidence was found that standardized handover sheets and handover mnemonics have beneficial effects and, thus, can

serve as first steps in best practice handover strategy. Finally, handover research has been plagued by methodological problems, that, in addition to a lack in systematic theorizing, hamper the iterative process of scientific inquiry and make it difficult to draw reliable conclusions from existing research.

Future handover research should address the mentioned problems. First of all, it is essential to develop a methodology that allows testing handover designs and trainings detached from day-to-day work processes. Then, the scientific circle of observing, model formulation, and testing must be acknowledged. This requires more systematic theorizing on relevant handover characteristics and relevant outcomes. Finally, handover designs and trainings should be developed that design *both* information transmission and interaction among transferring and receiving care providers. Designing information transmission must admit the importance of information building blocks, including anticipatory information, and designing interaction must acknowledge roles and expectations of both transferring and receiving care providers. Suggestions for all these issues are provided in the course of this PhD thesis.