

Institute für Health Care Engineering

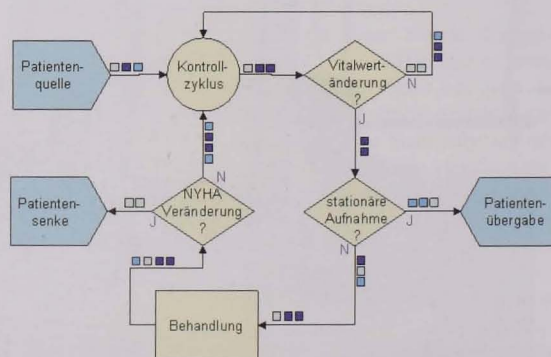
Entwicklung eines Modells zur Evaluierung von Behandlungsmethoden von Herzinsuffizienzpatienten im Zuge der INTENSE-HF Studie

Die demographische Entwicklung unserer Gesellschaft gemeinsam mit der fortschreitenden Kürzung von Ressourcen stellt das öffentliche Gesundheitswesen vor neue Herausforderungen. Dieser Trend verlangt die Entwicklung von effizienten und leistbaren Methoden und Technologien im Gesundheitssektor, ohne dabei den medizinischen Behandlungserfolg und die Pati-

Zuge einer Bachelorarbeit oder Masterarbeit am Projekt teilzuhaben. Um die Gesamtkosten zu berücksichtigen, werden sowohl extra- als auch intramurale Kosten berechnet. Die entstehenden Kosten werden separat für das telemedizinische System, den behandelnden Arzt und für eine mobile Krankenschwester inklusive einzelner medizinischer Behandlungen berück-

abläufen von Herzinsuffizienzpatienten ermöglicht. Darauf basierend werden Kostenabschätzungen durchgeführt, um die Kosteneffizienz der telemedizinischen Betreuung zu ermitteln.

Das Projekt INTENSE-HF wird in Kooperation mit dem Ludwig Boltzmann Institut für translationale Herzinsuffizienzforschung (Univ.-Prof. Dr. Burkert Pieske),



entensicherheit zu gefährden. Im Zuge der INTENSE-HF (INtegrated TELEmonitoring and Nurse Support Evaluation in Heart Failure) Studie des Ludwig Boltzmann Instituts für translationale Herzinsuffizienzforschung wird daher vom Institut für Health Care Engineering ein detailliertes Herzinsuffizienzmodell entwickelt, welches den Vergleich von konventioneller und telemedizinischer Behandlung hinsichtlich Kosten und Effizienz ermöglicht. Als Modellierungsmethode wird die diskrete ereignisorientierte Simulation gewählt, welche Objekte und Ressourcen verwendet um Behandlungsprozesse abzubilden. Grundsätzlich wird das Modell in einzelne Module unterteilt werden. Im Bereich der Entwicklung dieser Module oder auch für statistische Analysen von zur Verfügung stehenden klinischen Daten ist es möglich, im

sichtigt. Einerseits soll mit dem zu entwickelnden Modell das Studiendesign des INTENSE-HF Projektes nachgebildet werden, andererseits wird jedoch auch in Zusammenarbeit mit der steirischen Gebietskrankenkasse an möglichen Erweiterungen und/oder Veränderungen des Modells gearbeitet, um den Behandlungsablauf entsprechend anzupassen und mögliche zukünftige Versorgungsszenarien simulieren zu können. Zusätzlich werden potenziell relevante Variablen wie Alter, Geschlecht und NYHA Klasse berücksichtigt. Jeder „virtuelle Patient,“ wird mit wichtigen Entscheidungen an diskreten Schritten im Modell konfrontiert.

der Medizinischen Universität Graz, Klinische Abteilung für Kardiologie (Univ.-Prof. Dr. Friedrich Fruhwald), dem Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation (Univ.-Prof. Dr. Andrea Berghold), der Steiermärkischen Gebietskrankenkasse (Prim. Dr. Reinhold Pongratz, Dipl.-Ing. Fritz Bruner) und dem Austrian Institute of Technology (Dipl.-Ing. Dr. Robert Modre-Osprian) durchgeführt. Der Beitrag des Institutes für Health Care Engineering umfasst die Entwicklung des Modells, die Simulation diverser Szenarien und die gesundheitsökonomische Evaluierung der INTENSE-HF Studie.

Das Ziel des Teilprojektes am Institut ist die Entwicklung eines Herzinsuffizienz-Modells, welches die Simulation von konventionellen und telemedizinischen Behandlungs-



Projektmitarbeiter:
Assoc.-Prof. Dipl.-Ing Dr. Jörg Schröttner
Alexander Lassnig, BSc.
Mona-Lisa Oblinger, BSc.