



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Analyse zu Praktikabilität und diagnostischer Aussagekraft einer telemedizinischen Videosequenzübertragung im Notarztdienst

Autor: Henning Joachim Gast
Institut / Klinik: Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. H. Krieter

Telemedizinische Konzepte erlangten in den letzten Jahren zunehmend an Relevanz, wurden aber bereits schon 1959 von Jutra evaluiert. Mit der vorliegenden Studie wurde die Praktikabilität, Funktionalität und diagnostische Aussagekraft einer telemedizinischen Videosequenzübertragung mittels Mobilfunktelefon am Beispiel von Schlaganfallpatienten im Notarztdienst evaluiert.

Im ersten Teil der Studie wurde die technische Zuverlässigkeit des Mobiltelefons und des Mobilfunknetzes im Bereich Großraum Mannheim untersucht. Durch gezieltes Versenden von Videosequenzen wurden Daten zur Netzabdeckung gewonnen, die dem technischen Standard des Jahres 2003 entsprechen. Im zweiten Teil der Studie wurde das Observers Agreement überprüft. Hierzu wurden einem Facharzt für Neurologie je 25 Videosequenzen von Patienten mit einem symptomatischen Schlaganfall und von Patienten ohne vorhandenen Schlaganfall demonstriert. Im dritten Teil der Studie wurde der Einsatz des Mobiltelefons unter Einsatzbedingungen geprüft. Hierzu wurden bei Einsätzen des „NEF Nord“ bei Notfallpatienten die CPSS aufgezeichnet und an das Mobiltelefon des diensthabenden Kollegen der Neurologischen Klinik versendet.

Eine ausreichende Netzabdeckung war stets vorhanden, dennoch kam es vereinzelt zu Übertragungsfehlern, deren Ursache nicht zu evaluieren war. Die Sensivität der Diagnosestellung im Studienteil II lag bei 64%. Die Diagnosestellung anhand von Videosequenzen, die mittels Mobiltelefon aufgezeichnet wurden, eignet sich daher vorwiegend dazu einen Schlaganfall bei Patienten auszuschließen und nicht einen Schlaganfall zu verifizieren.

Die Zeitdauer für die Aufnahme der Videosequenzen im Studienteil III lag in einem für Notarzteinsätze akzeptablen Rahmen, die Versorgung der Patienten wurde durch die Aufzeichnung der Videosequenz nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der kurzen Zeitdauer kann das Aufzeichnen einer Videosequenz mittels Mobiltelefon zeitlich gut in einen Notarzteinsatz integriert werden, ohne dass es zu relevanten Verzögerungen des Einsatzes kommt. Mit dem Einsatz der Telemedizin könnte bei Notfallpatienten mit der Verdachtsdiagnose Schlaganfall die Versorgung optimiert werden. Gerade in strukturschwachen, ländlichen Regionen, in denen Rettungswagen mit Patienten lange Transportwege zur nächsten Spezialklinik zurücklegen müssen, kann durch die Telemedizin die Entscheidung, ob der Patient in eine Spezialklinik oder in ein regionales Krankenhaus gebracht werden sollte, leichter und sicherer beantwortet werden.