

Telemedizin im Neurologischen Hintergrunddienst (TelNHI) – Projektbeschreibung und erste Erfahrungen

Handschu R, Janssen F, Lang R, Lunkenheimer J, Klinikum Neumarkt i.d.OPf.;
Wacker A, Stark D, Scibor M, Zentrum Teleneurologie, Universitätsklinikum Erlangen

Hintergrund: Telemedizin wird in der Neurologie vor allem in der akuten Schlaganfallversorgung eingesetzt. Über Ihren Nutzen in der gesamten klinischen Neurologie ist bislang wenig bekannt. Voruntersuchungen zeigten, dass die Telemedizin bei Nicht-Schlaganfällen weniger verlässlich sein dürfte (1). Es ist unklar wie audiovisuelle Kommunikation den Routinedienst einer neurologischen Klinik unterstützen kann und bei welchen klinischen Problemstellungen es eine Hilfe sein könnte

Methoden: Audiovisuelle Telekommunikationstechnik, wie aus dem STENO-Projekt bekannt, wird im fachärztlichen Rufdienst der Neurologischen Klinik am Klinikum Neumarkt eingesetzt. Dabei befindet sich in der Notaufnahme des Klinikums eine fest montierte Telemedizinereinheit (EVITA L1, ORI GmbH, Erlangen) zur Patientenuntersuchung (Abb 1). Der diensthabende Facharzt im Hintergrunddienst hat eine mobile Befundungsstation (EVITA Z1 mobil) zuhause (Abb.2) Dadurch wird via A-DSL eine direkte Video- / Audioverbindung aufgebaut und so eine Fernuntersuchung des Patienten möglich. Die CT-/ oder MRT- Bilder können direkt oder aber über das Klinikinformationssystem eingesehen werden. Eingeschlossen werden Patientinnen und Patienten mit den verschiedensten neurologischen Erkrankungen, die sich in der interdisziplinären Notaufnahme des Klinikums Neumarkt vorstellen. Dabei soll die Machbarkeit und Verlässlichkeit für verschiedene neurologische Problemstellungen ermittelt werden und Algorithmen bzw. Anleitungen zur telemedizinischen Untersuchung entwickelt werden. Aus den Erfahrungen heraus soll eine technische Weiterentwicklung entsprechend der Nutzerbedürfnisse entstehen.

Erste Ergebnisse: Bislang wurden 40 Patienten (18 Männer, mittl. Alter 48 J.) untersucht mit verschiedenen neurologischen Erkrankungen (vgl. Tab.). Die telemedizinische Untersuchung dauerte im Mittel 14,6 Minuten (4 – 32 Min, ohne CT/ MRT). Audiovisuelle Kommunikation zeigte sich meist gut machbar und in vielen Fällen als sinnvolle Ergänzung zur sonst üblichen Behandlung und führte zu rascheren und präziseren diagnostischen und therapeutischen Entscheidungen. Allerdings sind für unterschiedliche klinische Fragestellungen spezifisch angepasste Untersuchungstechniken erforderlich. Diese werden zusammen mit technischen Weiterentwicklungen in den nächsten Projektstufen definiert.

Das Projekt wird gefördert durch das

Bayerische Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege

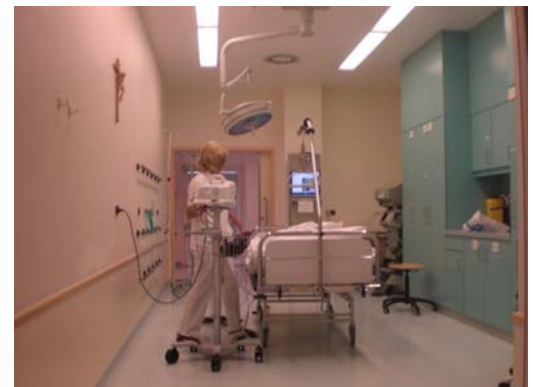


Abb 1: Untersuchungsraum in der Notaufnahme des Klinikums Neumarkt, im Hintergrund die wandmontierte Telemedizinereinheit EVITA L1 aus STENO.



Abb 2: Oberarzt der Neurologischen Klinik am Schreibtisch zuhause bei der videogestützten Fernuntersuchung eines Patienten im Klinikum Neumarkt

| Diagnose | Anzahl | Mittlere Untersuchungs-dauer (Minuten) |
|--------------------------|--------|----------------------------------------|
| Schwindel | 6 | 18,6 |
| Krampfanfall / Epilepsie | 8 | 10,3 |
| Kopfschmerzen | 7 | 8,3 |
| Periph. Neurologie | 6 | 20,5 |
| Schlaganfall | 5 | 7,4 |
| Neuropsychiatrisch | 2 | 9,7 |
| Sonstiges | 6 | 12,9 |

Literatur:

1). Handschu R, Stark DR, Wacker A, Scibor M, Sancu C, Schwab S, Erbuth F, Oschmann P, Marquardt L. Use of a telestroke service for evaluation of non-stroke neurological cases. J Neurol 2015; in press

Kontakt:

Priv. Doz. Dr. René Handschu, MBA, FAHA
Chefarzt der Neurologischen Klinik
Klinikum Neumarkt i.d.OPf
Nürnberg Str. 12, 92318 Neumarkt i.d. OPf
Tel 09181/4203223, neurologie@klinikum.neumarkt.de

