

Telemedizin Telemedizinische HNO-Arzt-Konsultation

Autor: PD Dr. med. Achim Beule, Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten, Kopf- und Halschirurgie, Sauerbruchstraße, 17475 Greifswald, achim.beule@uni-greifswald.de

Einleitung:

Die Telemedizin umfasst eine heterogene Gruppe von Technologien und Methoden, um den Arzt-Patienten- und Arzt-zu-Arzt-Kontakt zu vereinfachen, die Versorgungsqualität zu verbessern und dem Patienten in der Führung einer gesunden Lebensweise zu unterstützen.

Methodik:

Es erfolgte eine Literatur- und Websuche zu Angeboten mit Arzt-Patientenkontakt unter Bezug auf die HNO-Heilkunde aus den letzten fünf Jahren. Parallel wurden Angebote von Software-applicationen („Apps“) auf einen derartigen Bezug ausgewertet.

Ergebnisse:

Telemedizinische Anwendungen werden eingesetzt, um die Einbestellung von Patienten effizienter zu gestalten (Caffery, Farjian et al. 2016). Dabei sollen bis zu 89 % der Wiedereinbestellungen von Patienten vermieden werden können. Besonders effektiv scheinen digitale Technologien zu sein, die Bildmaterial des Patienten zur Verfügung stellen. Daher wird diesem telemedizinischen Zweig die Möglichkeit eingeräumt, Wartelisten im ambulanten Bereich wirksam zu reduzieren. Ein Cochrane Review beurteilt die Studienlage zu Interventionen zur Reduktion von Wartezeiten aber allgemein als gering bis sehr gering (Ballini, Negro et al. 2015), so dass hier auch die wenigen bislang vorliegenden Daten für den HNO-Bereich zurückhaltend bewertet werden sollten.

Zur Verbesserung der Patientenversorgung wird Telemedizin vor allem aus dünn besiedelten Regionen, wie Australien und Alaska, berichtet (Kokesh, Ferguson et al. 2011).

Die Telemedizinische Betreuung von Ohrenerkrankungen von Aborigines durch eingeborene Gesundheitsarbeiter erscheint effektiv, die Hörfunktion in dieser ländlichen Randgruppe zu bewahren (Smith, Brown et al. 2015). So können ca.85% der Schulkinder untersucht werden (Smith, Armfield et al. 2012). Daher wird das entsprechende Programm sowohl aufgrund des vermiedenen Hörverlustes wie der Verringerung von Folgekosten als effektiv eingeschätzt (Nguyen, Smith et al. 2015).

Die Analyse mit dem Mobiltelefon aufgenommener Schnarchgeräusche soll hilfreich sein, um in ländlichen Gebieten OSAS-Patienten zu detektieren (Seren, Ilhanli et al. 2014).

In Alaska wurden seit 2002 auch positive Erfahrungen mit Kopf-Hals-Erkrankungen in der Tele-HNO gesammelt (Kokesh, Ferguson et al. 2011).

Zur technischen Verlässlichkeit von telemedizinischen HNO-Befunden gibt es Daten zur Ohrmikroskopie. Die Ohrbefunde konnten bei Anfertigung durch einen HNO-Arzt von einem Allgemeinmediziner in 18 % nicht ausgewertet werden. Zweimalige Beurteilung vom gleichen oder verschiedenen Untersuchern stimmten relativ gut überein (Kappa 0.68-0.75) (Biagio, Swanepoel de et al. 2014). Eigene Untersuchungen bestätigten bei 250 Patienten eine hohe technische Verlässlichkeit für die Stroboskopie des Kehlkopfes. So wurde bei verblindeter zweiter Auswertung in 83,1 % die gleiche Diagnose sowie in 94,1 % der gleiche Therapievorschlag (konservativ versus operativ) unterbreitet (Jodkowska, Hosemann et al. 2011). Aus

dem Greifswalder Netzwerk liegen neue Daten vor, die die Anwendung einer virtuellen Verbindung zwischen HNO-Hintergrunddienst und HNO-Vordergrund als ausreichend zuverlässig, die Patientenversorgung beschleunigend und sicher einschätzen lassen. Bei Anbindung verschiedener Gebietsärzte sinkt die Wertigkeit der Einsendungen von Videos und Bildern. Zum möglichen Indikationsspektrum der Telemedizin in Deutschland liegt eine Untersuchung an 100 Patienten vor (Gollnick, Frehiwot et al. 2013). Hier wurden Gaumenmandeln (37 %), der äußere Gehörgang (32 %) und die Nasenhaupthöhle (15 %) in erster Linie beurteilt. Die Studie wurde u. a. für den fehlenden Vergleich zum Goldstandard und den Einschluss einiger weniger Patienten mit dem Verdacht auf eine maligne Grunderkrankung kritisiert (Beule 2013), belegt aber die auch in Deutschland stattfindende Entwicklung hin zur Telemedizin in unserem Fachgebiet.

Diskussion:

Die technische Verlässlichkeit telemedizinischer Anwendungen erscheint speziell für die Beurteilung von äußerem Gehörgang und Trommelfell international anerkannt. Diese Applikation breitet sich von ländlichen Regionen wie Australien, Alaska, aber auch dem internationalen Schiffsverkehr aus, um die Distanz zum Arzt zu überbrücken. Während vom Patienten dem Arzt direkt z. B. im Rahmen der ambulanten Vorstellung zur Verfügung gestellte Daten hilfreich sein können (wie eine Audio-Datei der Schnarchgeräusche) und datenschutzrechtlich unkritisch ist, ist die Telemedizin weiterhin nur ein Ersatz für Situationen, in denen der Goldstandard des direkten Arzt-Patientenkontaktes nicht möglich ist. Dazu mag auch die sich in Deutschland ausbreitende Technik eines Tele-Konsils als Zweitmeinung gehören, für die die Reliabilitätsuntersuchungen eine Übereinstimmung von körperlicher zu telemedizinischer Beurteilung von ca. 70 % eine Warnung sein mögen.

Fazit:

Sofern die Umstände den Einsatz von telemedizinischen Techniken für den Patienten rechtfertigen, können diese mit nachgewiesener Wirksamkeit speziell zur Beurteilung von äußerem Gehörgang und Trommelfell hilfreich sein. Aufgrund der in weiten Teilen von Deutschland noch guten HNO-fachärztlichen Versorgung besteht derzeit hierzulande ein Stellenwert eher im Bereich der Zweitmeinung und zur interdisziplinären Unterstützung speziell im Notfall.

Literatur:

1. Ballini, L., A. Negro, et al. (2015). "Interventions to reduce waiting times for elective procedures." Cochrane Database Syst Rev(2): CD005610.
2. Beule, A. G. (2013). "[Telemedical ENT consultation]." HNO **61**(6): 494.
3. Biagio, L., W. Swanepoel de, et al. (2014). "Video-otoscopy recordings for diagnosis of childhood ear disease using telehealth at primary health care level." J Telemed Telecare **20**(6): 300-6.
4. Caffery, L. J., M. Farjian, et al. (2016). "Telehealth interventions for reducing waiting lists and waiting times for specialist outpatient services: A scoping review." J Telemed Telecare.
5. Gollnick, I., M. Frehiwot, et al. (2013). "[Interdisciplinary teleconsultation: first practical experiences with 100 patients]." HNO **61**(6): 495-503.
6. Jodkowska, A., W. Hosemann, et al. (2011). Reliabilität HNO-ärztlicher Beurteilungen als Telemedizinisches Konsil. 82. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. K.-u. H.-C. e. V. Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Freiburg.
7. Kokesh, J., A. S. Ferguson, et al. (2011). "The Alaska experience using store-and-forward telemedicine for ENT care in Alaska." Otolaryngol Clin North Am **44**(6): 1359-74, ix.
8. Nguyen, K. H., A. C. Smith, et al. (2015). "Cost-Effectiveness Analysis of a Mobile Ear Screening and Surveillance Service versus an Outreach Screening, Surveillance and Surgical Service for Indigenous Children in Australia." PLoS One **10**(9): e0138369.

9. Seren, E., I. Ilhanli, et al. (2014). "Telephonic analysis of the snoring sound spectrum." *Ann Otol Rhinol Laryngol* **123**(11): 758-64.

3

10. Smith, A. C., N. R. Armfield, et al. (2012). "A mobile telemedicine-enabled ear screening service for Indigenous children in Queensland: activity and outcomes in the first three years." *J Telemed Telecare* **18**(8): 485-9.

11. Smith, A. C., C. Brown, et al. (2015). "Monitoring ear health through a telemedicine-supported health screening service in Queensland." *J Telemed Telecare* **21**(8): 427-30.