

Publikationen ARS

Veröffentlichungen im Bereich der Telemedizin

2023

Hofstetter, P., Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Rossaint, R., & Felzen, M. (2023). Immobilization in Emergency Medical Service – Are CSR and NEXUS-Criteria Considered? A Matched-Pairs Analysis Between Trauma Patients Treated by Onsite EMS Physicians and Patients Treated by Tele-EMS Physicians. *Open Access Emergency Medicine*, 15 (1), 145–155. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S386650>

Schröder, H., Beckers, S. K., Borgs, C., Rossaint, R., & Felzen, M. (2023). Update Telenotfallmedizin. *Die Anaesthesiologie*. <https://doi.org/10.1007/s00101-023-01301-4>

2022

Schröder, H., Borgs, C., Sommer, A., Carduck, T., Felzen, M., & Beckers, S. K. (2022). Telenotfallmedizin: Qualitätsmanagement vollkommen neu gedacht?. *Notfall + Rettungsmedizin*. <https://doi.org/10.1007/s10049-022-00983-4>

Schröder, H., Felzen, M., Fischer, D., Franke, T., Borg, E., Maurer, V., & Beckers, S. K. (2022). Telenotarztqualifikation - Einheitliche Ausbildung sinnvoll. *Deutsches Ärzteblatt*, 119(6), 225–228. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/223173/Telenotarztqualifikation-Einheitliche-Ausbildung-sinnvoll#literatur>

2021

Bergrath, S., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Felzen, M., Czaplík, M., & Rossaint, R. (2021). Implementation of a full-scale prehospital telemedicine system: evaluation of the process and systemic effects in a pre-post intervention study. *BMJ Open*, 11(3), e041942. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041942>

Follmann, A., Schröder, H., Neff, G., Rossaint, R., Hirsch, F., & Felzen, M. (2021). Wenn Notarzt und Telenotarzt gemeinsam Leben retten: Eine Fallbeschreibung für die Anwendung der prähospitalen Telemedizin bei einer kreislaufinstabilen ventrikulären Tachykardie. *Der Anaesthetist*, 70(1), 34–39. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00872-w>

Schröder, H., Beckers, S. K., Ogrodzki, K., Borgs, C., Ziemann, S., Follmann, A., Rossaint, R., & Felzen, M. (2021). Tele - EMS physicians improve life - threatening conditions during prehospital emergency missions. *Scientific Reports*, 11(1), 14366. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93287-5>

2020

Felzen, M., Beckers, S. K., Brockert, A. K., Follmann, A., Hirsch, F., Rossaint, R., & Schröder, H. (2020). Wie oft sind Notärzte an der Einsatzstelle erforderlich? - Eine Befragung von Notärzten in einem System der telemedizinischen Regelversorgung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 23(6), 441–449. <https://doi.org/10.1007/s10049-019-00643-0>

Felzen, M., Brockert, A. K., Beckers, S. K., Follmann, A., Rossaint, R., & Schröder, H. (2020). Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die prähospitalen Notfall- und Telenotfallmedizin - eine vergleichende Kohortenanalyse. *Der Notarzt*, 36(5), 271–277. <https://doi.org/10.1055/a-1211-2484>

Metelmann, C., Renzing, N., Gräsner, J. T., Dölger, L., Beckers, S. K., Felzen, M., ... Metelmann, B. (2020). Prähospitaler Telenotfallmedizin. *Notfallmedizin Up2date*, 15(4), 381–395. <https://doi.org/10.1055/a-1131-6472>

Quadflieg, L. T. M., Beckers, S. K., Bergrath, S., Brockert, A. K., Schröder, H., Sommer, A., ... Felzen, M. (2020). Comparing the diagnostic concordance of tele-EMS and on-site-EMS physicians in emergency medical services: a retrospective cohort study. *Scientific Reports*, 10(1), 17982. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75149-8>

Schröder, H., Brockert, A. K., Beckers, S. K., Follmann, A., Sommer, A., Kork, F., ... Felzen, M. (2020). Indikationsgerechte Durchführung von Sekundärtransporten im Rettungsdienst - Hilft der Arzt in der Leitstelle?. *Der Anaesthetist*, 69(10), 726–732. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00817-3>

2019

Bergrath, S., Müller, M., Rossaint, R., Beckers, S. K., Uschner, D., Brokmann, J. (2019). Guideline adherence in acute coronary syndromes between telemedically supported paramedics and conventional on-scene physician care: A longitudinal pre-post intervention cohort study. *Health Informatics Journal*, 25(4), 1528–1537. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1460458218775157>

Felzen, M., Beckers, S. K., Kork, F., Hirsch, F., Bergrath, S., Sommer, A., Brokmann, J. C., Czaplik, M., Rossaint, R. (2019). Utilisation, safety, and technical performance of a worldwide unique telemedicine system for prehospital emergency care: An analysis of 6,265 teleconsultations during the initial three operational years. *Journal of Medical Internet Research*, 21(10), e14907. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6806125/>

Gnirke, A., Beckers, S. K., Gort, S., Sommer, A., Schröder, H., Rossaint, R., & Felzen, M. (2019). Analgesie im Rettungsdienst: Vergleich zwischen Telenotarzt- und Callback-Verfahren hinsichtlich Anwendungssicherheit, Wirksamkeit und Verträglichkeit. *Der Anaesthetist*, 68(10), 665–675. <https://doi.org/10.1007/s00101-019-00661-0>

2018

Felzen, M., Hirsch, F., Brokmann, J. C., Rossaint, R., & Beckers, S. K. (2018). Anforderungs- und Qualifikationsprofil an den Notarzt in der Telenotfallmedizin. *Notfall + Rettungsmedizin*, 21(7), 590–597. <https://doi.org/10.1007/s10049-018-0443-6>

Follmann, A., Ohligs, M., Hochhausen, N., Beckers, S., Rossaint, R., Czaplik, M. (2018). Technical Support by Smart Glasses During a Mass Casualty Incident: A Randomized Controlled Simulation Trial on Technically Assisted Triage and Telemedical App User in Disaster Medicine. *Journal of Medical Internet Research*, 21(1), e11939. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30609988/>

2017

- Brokmann, J. C., Felzen, M., Beckers, S. K., Czaplík, M., Hirsch, F., Bergrath, S., & Rossaint, R. (2017). Telemedizin: Potenziale in der Notfallmedizin. *Anaesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie*, 52(2), 107–117. <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0042-108713%0A>
- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Müller, M., Fitzner, C., Villa, L., Beckers, S. K., & Bergrath, S. (2017). Blood pressure management and guideline adherence in hypertensive emergencies and urgencies: A comparison between telemedically supported and conventional out-of-hospital care. *Journal of Clinical Hypertension*, 19(7), 704–712. <https://doi.org/10.1111/jch.13026>
- Felzen, M., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Czaplík, M., Hirsch, F., Tamm, M., ... Bergrath, S. (2017). Improved technical performance of a multifunctional prehospital telemedicine system between the research phase and the routine use phase – an observational study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(3), 402–409. <https://doi.org/10.1177/1357633X16644115>
- Lenssen, N., Krockauer, A., Beckers, S. K., Rossaint, R., Hirsch, F., Brokmann, J. C., & Bergrath, S. (2017). Quality of analgesia in physician-operated telemedical prehospital emergency care is comparable to physician-based prehospital care - a retrospective longitudinal study. *Scientific Reports*, 7(1), 1536. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-01437-5>
- Rossaint, R., Wolff, J., Lapp, N., Hirsch, F., Bergrath, S., Beckers, S. K., ... Brokmann, J. C. (2017). Indikationen und Grenzen des Telenotarzsystems. *Notfall + Rettungsmedizin*, 20(5), 410–417. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0259-1>
- Stevanovic, A., Beckers, S. K., Czaplík, M., Bergrath, S., Coburn, M., Brokmann, J. C., ... Koerentz, C. (2017). Telemedical support for prehospital Emergency Medical Service (TEMS trial): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1781-2>

2016

- Brokmann, J. C., Conrad, C., Rossaint, R., Bergrath, S., Beckers, S. K., Tamm, M., ... Hirsch, F. (2016). Treatment of acute coronary syndrome by telemedically supported paramedics compared with physician-based treatment: A prospective, interventional, multicenter trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e314. <https://doi.org/10.2196/jmir.6358>
- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Hirsch, F., Beckers, S. K., Czaplík, M., Chohanetz, M., ... Bergrath, S. (2016). Analgesia by telemedically supported paramedics compared with physician-administered analgesia: A prospective, interventional, multicentre trial. *European Journal of Pain*, 20(7), 1176–1184. <https://doi.org/10.1002/ejp.843>
- Hirsch, F., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Rossaint, R., Czaplík, M., Tamm, M., & Bergrath, S. (2016). Verfügbarkeit, Performanz und Funktionalität telemetrisch übertragener Daten im Rettungsdienst: Prospektive, monozentrische Analyse telemetrisch übertragener 12-Kanal-EKG und Echtzeit-Vitaldaten mittels Mobilfunk in einem städtischen Gebiet. *Notfall + Rettungsmedizin*, 19(5), 373–379. <https://doi.org/10.1007/s10049-016-0152-y>

2015

- Brokmann, J. C., Rossaint, R., Bergrath, S., Valentin, B., Beckers, S. K., Hirsch, F., ... Czaplik, M. (2015). Potenzial und Wirksamkeit eines telemedizinischen Rettungsassistenzsystems: Prospektive observationelle Studie zum Einsatz in der Notfallmedizin. *Der Anaesthesist*, 64(6), 438–445. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0039-1>
- Czaplik, M., Brokmann, J., Hochhausen, N., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2015). Heutige Möglichkeiten der Telemedizin in der Anästhesiologie. *Der Anaesthesist*, 64(3), 183–189. <https://doi.org/10.1007/s00101-015-0012-z>
- Hirsch, F., Rossaint, R., Beckers, S. K., Bergrath, S., Valentin, B., Brokmann, J. C., & Czaplik, M. (2015). The TELE-EMS physician project in Aachen, Germany: A teleconsultation system to support paramedics - Project overview. *Emergency Medical Service*, 2(4), 306–311. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>

2014

- Brokmann, J. C., Czaplik, M., Bergrath, S., Valentin, B., Hirsch, F., Rossaint, R., & Beckers, S. K. (2014). Telemedizin - Perspektiven für die ländliche Notfallversorgung. *Notfall + Rettungsmedizin*, 17(3), 209–216. <https://doi.org/10.1007/s10049-013-1791-x>
- Czaplik, M., Bergrath, S., Rossaint, R., Thelen, S., Brodziak, T., Valentin, B., ... Brokmann, J. C. (2014). Employment of Telemedicine in Emergency Medicine: Clinical Requirement Analysis, System Development and First Test Results. *Methods of Information in Medicine*, 53(2), 99–107. <https://doi.org/10.3414/ME13-01-0022>
- Kalz, M., Lenssen, N., Felzen, M., Rossaint, R., Tabuenca, B., Specht, M., & Skorning, M. (2014). Smartphone Apps for Cardiopulmonary Resuscitation Training and Real Incident Support: A Mixed-Methods Evaluation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 16(3), e89. <https://doi.org/10.2196/jmir.2951>

2013

- Bergrath, S., Czaplik, M., Rossaint, R., Hirsch, F., Beckers, S. K., Valentin, B., ... Brokmann, J. C. (2013). Implementation phase of a multicentre prehospital telemedicine system to support paramedics: feasibility and possible limitations. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(1), 54. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-54>
- Bergrath, S., Rossaint, R., Lenssen, N., Fitzner, C., Skorning, M. (2013). Prehospital digital photography and automated image transmission in an emergency medical service – an ancillary retrospective analysis of a prospective controlled trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23324531/>
- Rörtgen, D., Bergrath, S., Rossaint, R., Beckers, S. K., Fischermann, H., Na, I. S., ... Skorning, M. (2013). Comparison of physician staffed emergency teams with paramedic teams assisted by telemedicine - a randomized, controlled simulation study. *Resuscitation*, 84, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.06.012>

2012

- Bergrath, S. K., Reich, A., Rossaint, R., Rörtgen, D., Gerber, J., Fischermann, H., ... Skorning, M. (2012). Feasibility of prehospital teleconsultation in acute stroke - a pilot study in clinical routine. *PLoS ONE*, 7(5), e36796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036796>
- Bergrath, S., Schneiders, M., Hirsch, F., Siegers, B., Rossaint, R., Wielpütz, D., ... Brokmann, J. C. (2012). Telemedizinische Unterstützung von Rettungsassistenten - Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt TemRas. *German Medical Science*. <https://doi.org/10.3205/12notit11>
- Skorning, M., Bergrath, S., Rörtgen, D., Beckers, S. K., Brokmann, J. C., Gillmann, B., ... Rossaint, R. (2012). Teleconsultation in pre-hospital emergency medical services: Real-time telemedical support in a prospective controlled simulation study. *Resuscitation*, 83(5), 626–632. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.10.029>

2011

- Bergrath, S., Rörtgen, D., Rossaint, R., Beckers, S. K., Fischermann, H., Brokmann, J. C., ... Skorning, M. (2011). Technical and organisational feasibility of a multifunctional telemedicine system in an emergency medical service - an observational study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17(7), 371–377. <https://doi.org/10.1258/jtt.2011.110203>
- Skorning, M., Beckers, S. K., & Schneiders, M. T. (2011). Telemedizin als Chance für den Notarztdienst: Perspektiven bei Qualitätsproblemen und Ärztemangel?. *Rettungsdienst*, 34(3), 228–233. <https://www.skverlag.de/zeitschriften/rettungsdienst/archiv/details/rettungsdienst-032011.html%0A>
- Skorning, M., Bergrath, S., Brokmann, J. C., Rörtgen, D., Beckers, S. K., & Rossaint, R. (2011). Stellenwert und Potenzial der Telemedizin im Rettungsdienst. *Notfall + Rettungsmedizin*, 14(3), 187–191. <https://doi.org/10.1007/s10049-010-1397-5>

2010

- Bergrath, S., Fischermann, H., Skorning, M., Renno, C., Naß, E., & Protoerakis, M. (2010). Die Zukunft des Rettungsdienstes: Aachener Forscher wollen präklinische Versorgung revolutionieren. *Rettungsdienst*, 33(4), 318–323. <https://www.rettungsdienst-shop.de/produkt/rettungsdienst-042010/>
- Bergrath, S., Rörtgen, D., Skorning, M., Fischermann, H., Beckers, S. K., Mutscher, C., ... Rossaint, R. (2010). Notärztliche Einsatzdokumentation in der Simulation: Videobasierte Fehleranalyse. *Der Anaesthesist*, 60(3), 221–229. <https://doi.org/10.1007/s00101-010-1790-y>

2009

- Skorning, M., Bergrath, S., Rörtgen, D., Brokmann, J. C., Beckers, S. K., Protoerakis, M., ... Rossaint, R. (2009). "E-Health" in der Notfallmedizin - das Forschungsprojekt Med-on-@ix. *Der Anaesthesist*, 58(3), 285–292. <https://doi.org/10.1007/s00101-008-1502-z>