

Digitale Begleitung von APAT-PatientInnen

APAT DTB proto-Evaluationsstudie

Wiebke Düttmann

Berlin

22.011.2024

BIH Academy
Biomedical Innovation Academy

BIH Berlin Institute
of Health
@Charité

Aus Forschung wird Gesundheit

Inhalt

Definition der Digitalisierung im Gesundheitswesen

Ziele und Gesetzgebungen der digitalen Transformation

Telemedizin

Projektbeispiel: Telemedizinische Versorgung von PatientInnen mit einer APAT



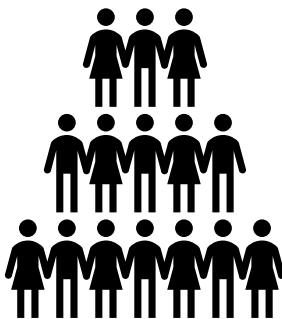
APAT – international anerkannte Methode

Innofonds Projekt: „Ambulante parenterale Antibiotikatherapie in der Kölner Metropolregion“



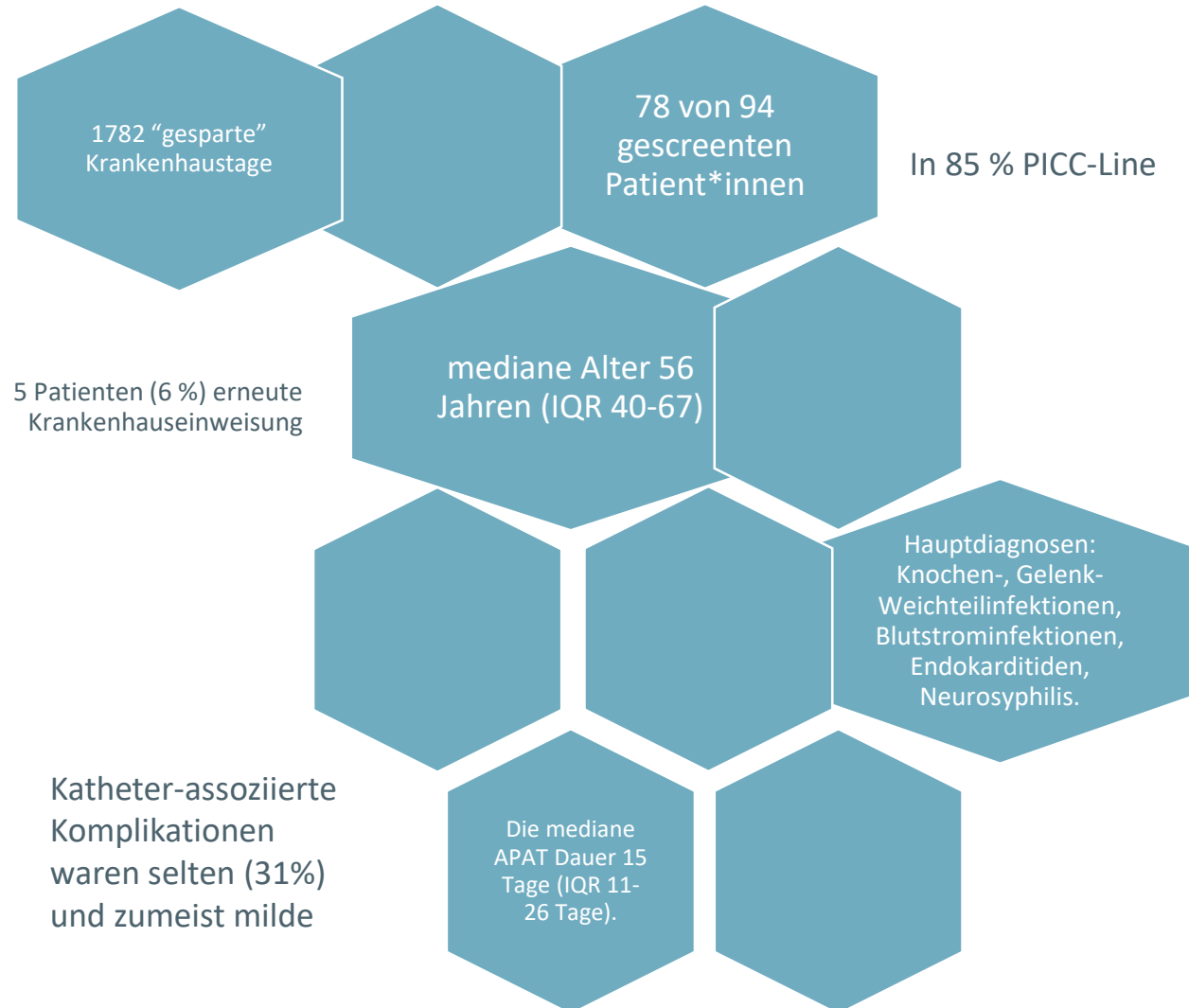
von 1.4.2019 bis 31.3.2022
Design: Beobachtungsstudie

Durchführung und
Praktikabilität einer APAT
systematisch überprüft werden
Ist eine APAT sicher?

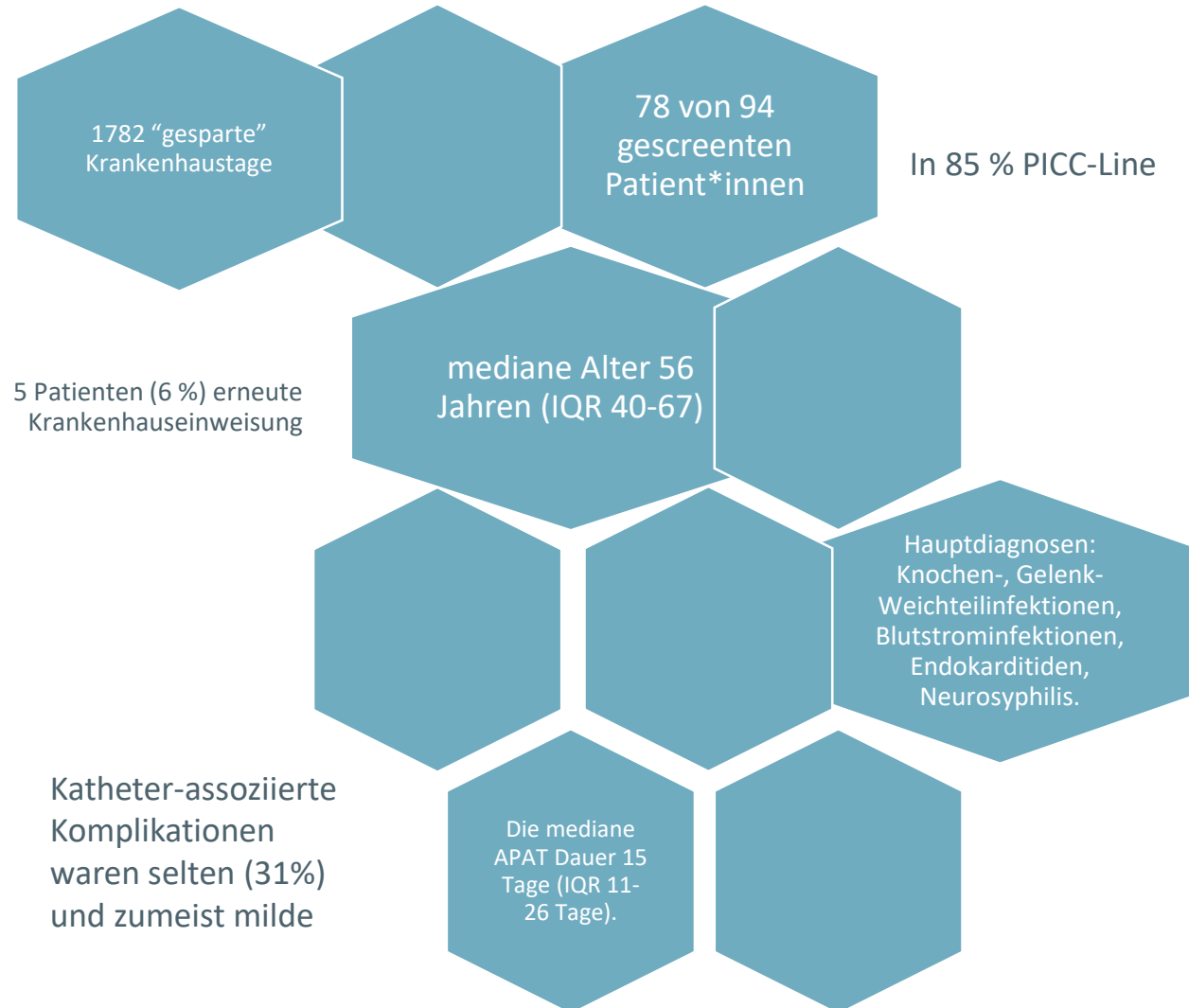


Jüngere, mobile, nicht-
multimorbide PatientInnen

K-APAT Studienergebnisse



K-APAT Studienergebnisse

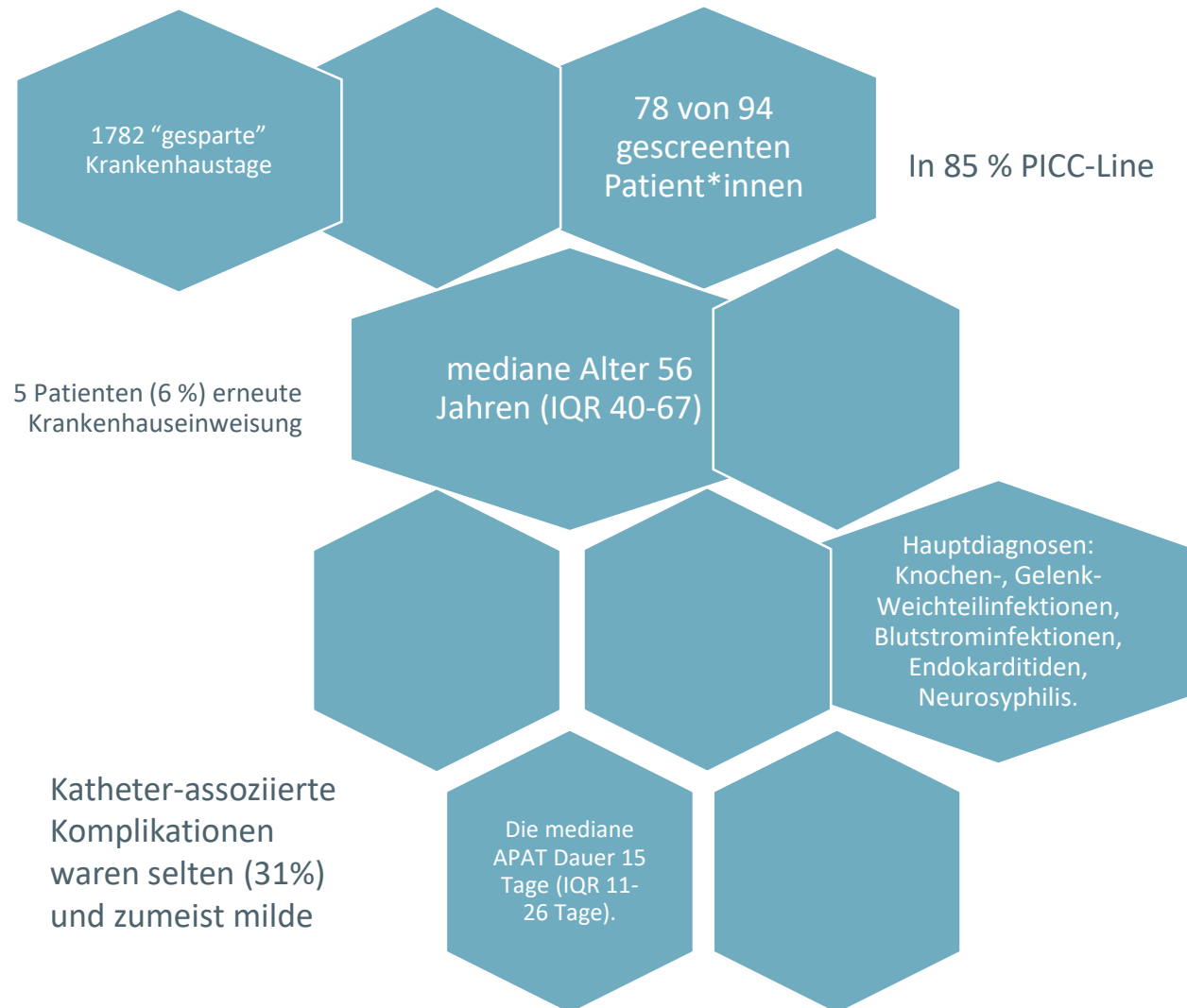


Patient*innen würden die APAT weiterempfehlen und sich erneut dafür entscheiden.

Großteil der Hausärzt*innen und Klinikärzt*innen würden die APAT geeigneten Patient*innen empfehlen

Die Mehrheit aller Versorgenden und Patient*innen halten die APAT für eine adäquate Alternative zur stationären Therapie, da alle Beteiligten von der Versorgungsform profitieren.

K-APAT Studienergebnisse



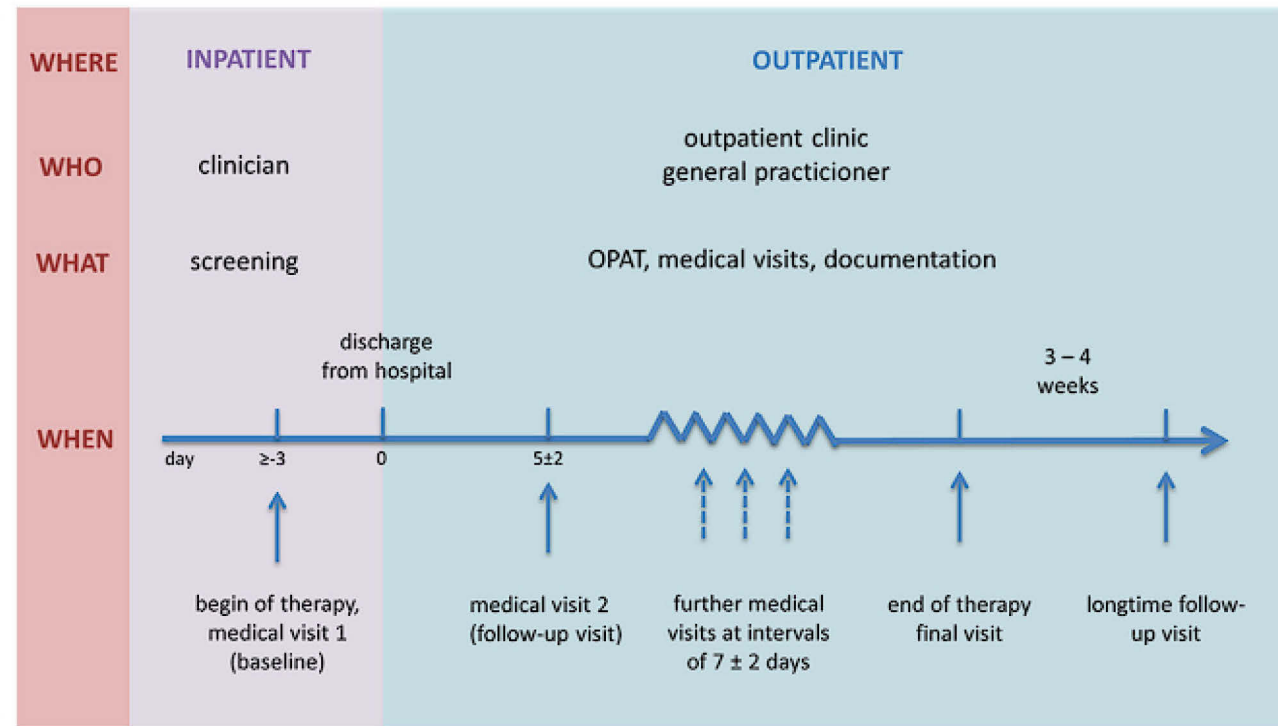
Patient*innen würden die APAT weiterempfehlen und sich erneut dafür entscheiden.

Großteil der Hausärzt*innen und Klinikärzt*innen würden die APAT geeigneten Patient*innen empfehlen

Die Mehrheit aller Versorgenden und Patient*innen halten die APAT für eine adäquate Alternative zur stationären Therapie, da alle Beteiligten von der Versorgungsform profitieren.

Outpatient parenteral antimicrobial therapy in Germany: a prospective cohort study protocol [doi:10.1136/bmjopen-2022-061417](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-061417)

- Team um Clara Lehmann et al.
- Von 1.7.2020 bis 30.6.2023
- Design: Beobachtungsstudie
- Einsatz von Fragebögen
- Ziel: Hausarzt-assoziierte Probleme erörtern mit Follow-up



Exploring patients' perspectives: a mixed methods study on Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy (OPAT) experiences

[Sophie Peter](#)^{1,2,✉}, [Charlotte Oberröhrmann](#)², [Holger Pfaff](#)^{3,4}, [Clara Lehmann](#)^{5,6,7}, [Kirsten Schmidt-Hellerau](#)⁵, [Vanessa Brandes](#)⁵, [Charlotte Leisse](#)⁵, [Christoph Heinrich Lindemann](#)⁸, [Peter Ihle](#)⁹, [Jutta Küpper-Nybelen](#)⁹, [Anna Hagemeyer](#)¹⁰, [Nadine Scholten](#)²

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC11057129 PMID: [38685017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38685017/)

Table 3.

Problems with OPAT

	Strongly agree N (%)	Rather agree N (%)	Rather disagree N(%)	Disagree N (%)
Problems with material storage	6 (10.34%)	2 (3.45%)	8 (13.79%)	42 (72.41%)
Feeling uncomfortable with the vascular catheter	1 (1.72%)	5 (8.62%)	10 (17.24%)	42 (72.41%)
The vascular catheter affects how I am perceived in public	0 (0%)	8 (13.9%)	10 (17.24%)	40 (68.97%)
I deliberately hide my vascular catheter in public	7 (12.07%)	11 (18.97%)	12 (20.69%)	28 (46.67%)
Complications occurred during OPAT treatment	2 (3.45%)	6 (10.34%)	6 (10.34%)	44 (75.86%)
The medical staff made mistakes in my OPAT treatment	0 (0%)	0 (0%)	5 (8.62%)	53 (91.38%)
OPAT was an inappropriate treatment option for me	0 (0%)	0 (0%)	4 (6.90%)	54 (93.10%)

Exploring patients' perspectives: a mixed methods study on Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy (OPAT) experiences

[Sophie Peter](#)^{1,2,✉}, [Charlotte Oberröhrmann](#)², [Holger Pfaff](#)^{3,4}, [Clara Lehmann](#)^{5,6,7}, [Kirsten Schmidt-Hellerau](#)⁵, [Vanessa Brandes](#)⁵, [Charlotte Leisse](#)⁵, [Christoph Heinrich Lindemann](#)⁸, [Peter Ihle](#)⁹, [Jutta Küpper-Nybelen](#)⁹, [Anna Hagemeyer](#)¹⁰, [Nadine Scholten](#)²

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC11057129 PMID: [38685017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38685017/)

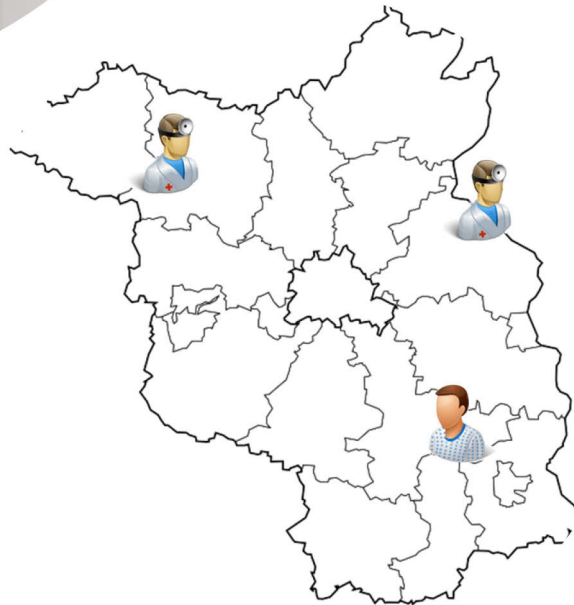
Patients' characteristics

	Questionnaires	Interviews
N	58 ^a	12
Gender		
Male	44 (75.9%)	6 (50%)
Female	14 (24.1%)	6 (50%)
Non-binary	0	0
Age in years		
Mean ± SD	55.2 ± 15.6	59.8 ± 10.8
Range	21 – 93	40 – 73
Duration of OPAT in days	15 (min.: 5 max.: 127) [20]	27.3 (min.: 6; max.: 113)
Mean (min., max)		



Was ist Telemedizin?

“Telemedizin ist eine Sammelbegriff für verschiedene ärztliche Versorgungskonzepte, die als Gemeinsamkeit den prinzipiellen Ansatz aufweisen, dass medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Rehabilitation sowie bei der ärztlichen Entscheidungsberatung über räumliche Entfernungen (oder zeitlichen Versatz) hinweg erbracht werden. Hierbei werden Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt”



“Telematik im Gesundheitswesen bezeichnet die Verbindung von Telekommunikation und Informatik mit der Zielsetzung, den Akteuren im Gesundheitswesen (Ärzten, Krankenhäusern, Apotheken, weitere Leistungsbringer und Kostenträger) relevante Informationen umfänglicher, schneller und für den jeweiligen Nutzungskontext aufbereitet zur Verfügung zu stellen. Zunehmende Spezialisierung ärztlicher Tätigkeit und damit einhergehende auch sektorübergreifende Behandlungswege führen zu mehr ärztlicher “Arbeitsteilung” und zu mehr dezentraler Datenhaltung am jeweiligen Behandlungsort”



Und was ist Telematik?



Und was ist Telematik?



eHealth, mHealth, Telehealth, Telemedizin, Wearables, Tablet...

<https://www.test.de/thema/handys-und-telefonieren/>



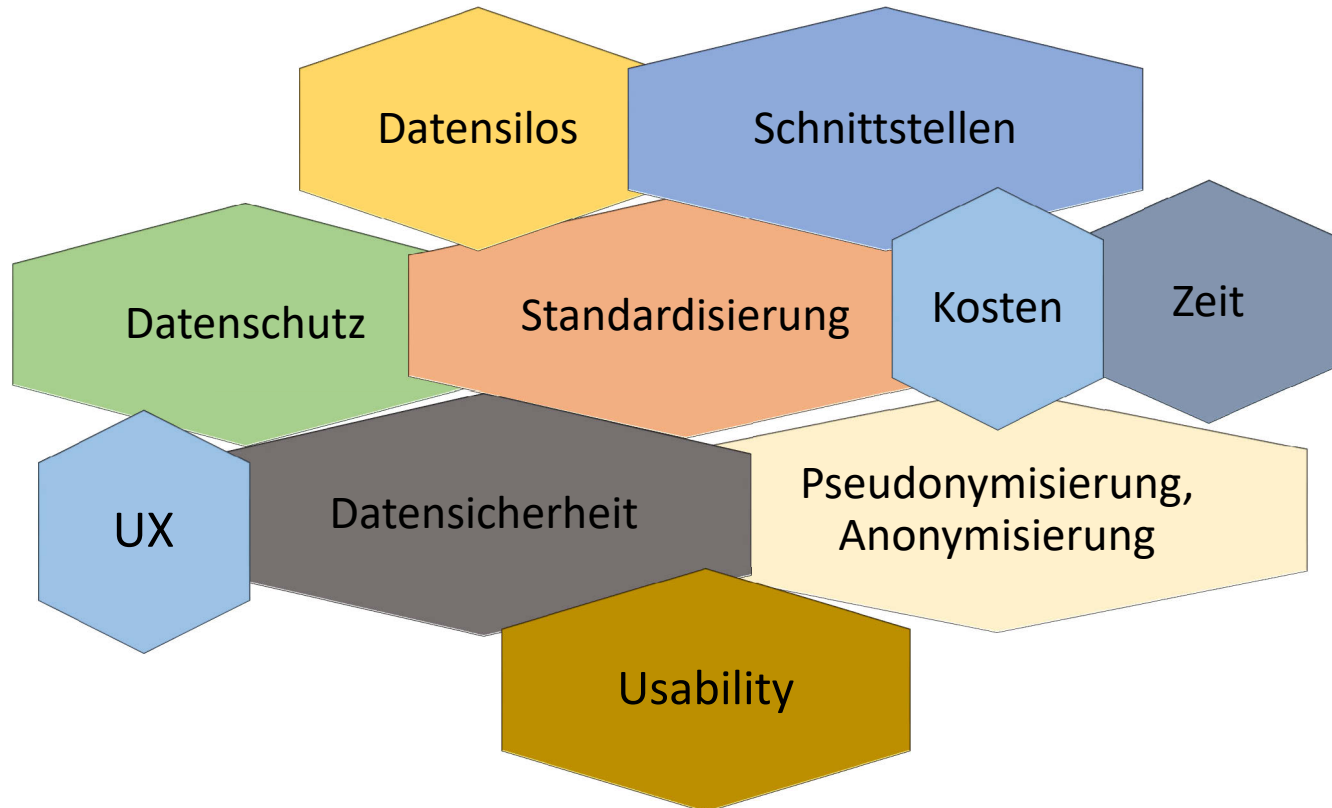
+



Möglichkeiten der Telemedizin?

- Orts- und zeitunabhängige Kommunikation
- Intensivierte Betreuung von chronisch kranken Patienten
- Transfer von Wissen in urbane Regionen (seltene Erkrankungen, Spezialwissen)
- Internationaler fachlicher Austausch
- Zweitmeinungen
- Selbsthilfegruppen
- u.v.m.

Herausforderungen in der Telemedizin?

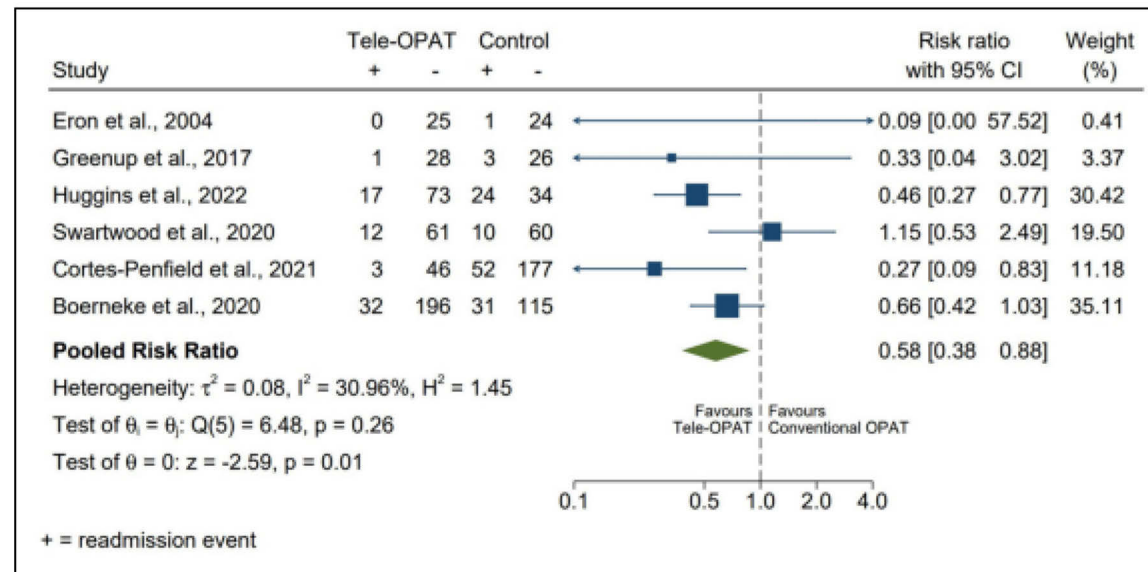


Effectiveness of telemedicine in outpatient parenteral antimicrobial therapy (Tele-OPAT): A systematic review

Journal of Telemedicine and Telecare
2024, Vol. 30(8) 1230–1237
© The Author(s) 2022
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/11357633X221131842
journals.sagepub.com/home/jtt



Oyewole Christopher Durojaiye^{1,2} , Ihsan Jibril³ and Evangelos I Kritsotakis^{4,5} 





Review

Barriers and facilitators for the implementation and expansion of outpatient parenteral antimicrobial therapy: a systematic review

S.A. Mohammed^{a,b}, M.O. Cotta^{a,c}, G.M. Assefa^{a,b}, D. Erku^d, F. Sime^a  

Mission alignment

Implementation of antimicrobial stewardship

Relational connections

Lack of co-ordination

Lack of responsible health professionals for care transition

Role ambiguity

Lack of clear communication channels

Lack of planning

Clinical apathy

Fazit: erste Erfahrungen

- **Patient:innen nehmen telemedizinische Visiten anfangs weniger ernst**
- **Ältere Patient:innen haben ein Gespräch ohne Kamera bevorzugt**
- **Die Vitalwertweiterleitung ohne regelmäßige Videosprechstunden reicht bei komplexen Patient:innen nicht aus → DAMALS GAB ES NOCH KEINEN CHAT**
- **Patient:innen sind unsicher und haben in ihrem Alltag viele Fragen bzw. haben teilweise Bedarf die Arztgespräche nochmals zu besprechen**
- **Patient:innen kommen gut mit der App zurecht → DURCHSCHNITTSALTER 50 JAHRE, INTENSIVSTER APP-SUPPORT DURCH TELEMEIDZINTEAM**

Behandlungspfad und APAT-Datenplattform

- **Behandlungspfad**
 - Patienten-App zum Selbstmonitoring
 - Unterstützung der Adhärenz
 - Einbindung Telemedizinenteam
 - eRezept
- **Web-basierte Plattform**
 - Strukturiertes Entlassungsmanagement
 - Daten vom Home monitoring
 - Strukturierte Behandlungsdaten
 - Kommunikationsdaten



APAT-Studie: Hypothese & Perspektive

Telemedizinische Betreuung erhöht die Sicherheit der APAT. Somit könnten weniger fitte Patient:innen das Indikationsspektrum der Studie erweitern.

Studienpopulation

Erwachsene PatientInnen mit Indikation für eine APAT

Telemedizin zusätzlich zur Routineversorgung

Studie zur Machbarkeit einer telemedizinischen Intervention von PatientInnen mit einer Antibiotika-Heimtherapie – die APAT DTB Proto Evaluationsstudie

Studie Ausweitung ab September 2023

(Studiendauer bis Q4 2024 → Q1 2025)

- Prospektiv, explorativ, multizentrisch (mit Aufnahme weiterer Zentren);
- Beobachtungszeitraum pro Patienten ca. 3 Wochen
- Einschlusskriterien: Alle erwachsenen PatientInnen mit einer Indikation zur APAT, die an der Klinik durch einen InfektiologenIn eingestellt wurden und in der infektiologischen Spezialambulanz routinemäßig versorgt werden
- Klinische Prüfung Art. 70 (MDR)

Primäre Endpunkte:

- Leistungsfähigkeit und Sicherheit des Medizinprodukt APAT DTB Proto entsprechend med. Zweckbestimmung

Sekundäre Endpunkte:

- APAT DTB Proto unterstützt Erkennung von Komplikationen und unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW)
- Adhärenz
- Anwenderfreundlichkeit des APAT DTB Proto
- Lebensqualität
- Patientenzufriedenheit
- Weitere klinische Aspekte