

Stakeholder und Rollenverteilung innerhalb der APAT-Versorgung

PD Dr. med. Stefan Hagel, M. Sc.
Institut für Infektionsmedizin & Krankenhaushygiene

....wer ist beteiligt und welche Aufgaben bestehen

- Patientenidentifikation
- Organisation der APAT Versorgung
- Überwachung und Betreuung des Patienten im ambulanten Setting
- Durchführung der APAT
- Erfolgskontrolle & Abschluss der Therapie

Patientenidentifikation

→ Primär ambulante Patienten

- a) CF-Pat, Syphilis; Borreliose; Infektionen, bei denen keine orale Therapie zur Verfügung steht
- b) Facharzt, Hausarzt.....
- c) Pflegeheim, häusliche Umgebung etc.

→ Primär stationäre Patienten

- a) Infektiologischer Konsildienst/ABS-Visiten
- b) Behandelnde Fachabteilung
- c) Sozialdienst/Entlassmanagement

Welcher Patient/in kommt in Frage?

- Keine orale Antibiotikatherapie als sichere und effektive Alternative gegenüber parenteralen Antibiotika vorhanden
- Medizinische Versorgung erfordert keine Hospitalisierung (stabile Infektsituation, keine weiteren dekompensierten Erkrankungen)
- Häusliche Pflege gibt das Gefühl der Sicherheit
- Patientin/die Pflegeperson ist in der Lage, Medikamente sicher zu verabreichen
- Monitoring durch geschultes Personal ist möglich
- i.v. Substanz muss eine ausreichende Stabilität aufweisen

....wer ist beteiligt und welche Aufgaben bestehen

- Patientenidentifikation
- **Organisation der APAT Versorgung**
- Überwachung und Betreuung des Patienten im ambulanten Setting
- Durchführung der APAT
- Erfolgskontrolle & Abschluss der Therapie

Organisation der APAT Versorgung

1. Gespräch Infektiologie mit behandelnder Fachabteilung
→ Therapieplan/-konzept

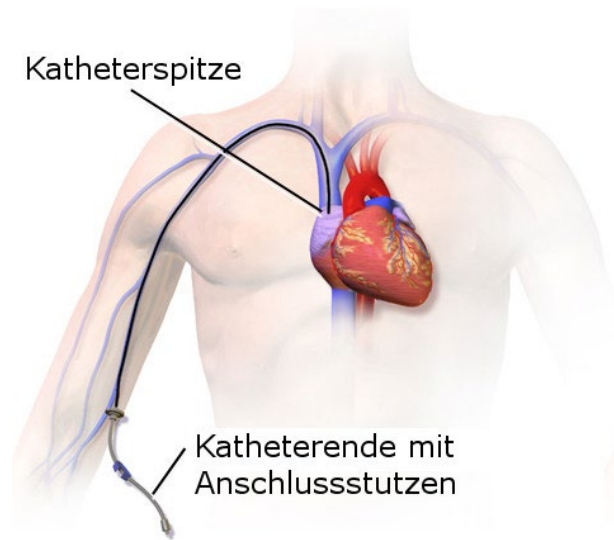
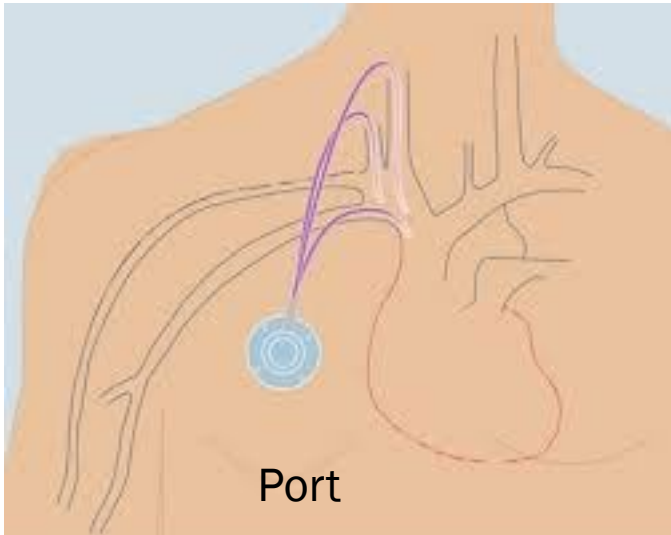
Organisation der APAT Versorgung

1. Gespräch Infektiologie mit behandelnder Fachabteilung
→ Therapieplan/konzept
2. Gespräch Infektiologie mit Patient/in und/oder Angehörigen

Organisation der APAT Versorgung

1. Gespräch Infektiologie mit behandelnder Fachabteilung
→ Therapieplan/konzept
2. Gespräch Infektiologie mit Patient/in und/oder Angehörigen
3. Planung Gefäßkatheter

Gefäßzugang



PICC-Katheter

Aufklärung des Patienten

- Gefäßkatheterinfektion
 - Thrombose
 - Lungenembolie
 - Fieber
 - Obstruktion Gefäßkatheter
- 24/7 Hotline für Patient/in durch Infektiologie
- Vorstellung Notaufnahme
- *Was tun um Freitag um 22:00 Uhr?*

Organisation der APAT Versorgung

1. Gespräch Infektiologie mit behandelnder Fachabteilung
→ Therapieplan/konzept
2. Gespräch Infektiologie mit Patient/in und/oder Angehörigen
3. Planung Gefäßkatheter
4. Anmeldung beim HomeCare Dienstleister
→ Mindestens 48h vor Entlassung
→ Übernimmt Schulung des Patienten, Organisation
Herstellung/Belieferung

Organisation der APAT Versorgung

5. Vor Entlassung Verantwortlichkeiten regeln für
 - a) Rezeptierung
 - b) Therapieüberwachung

....wer ist beteiligt und welche Aufgaben bestehen

- Patientenidentifikation
- Organisation der APAT Versorgung
- **Überwachung und Betreuung des Patienten im ambulanten Setting**
- Durchführung der APAT
- Erfolgskontrolle & Abschluss der Therapie

Betreuung und Therapieüberwachung

Vorstellung beim Hausarzt? Ambulanz?

- 1x/Woche
- Laborkontrolle (BB, Nierenfunktion, Leberwerte, TDM erforderlich? etc.)
- klinische Untersuchung inkl. Einstichstelle
Gefäßkatheter beurteilen

HomeCare Dienstleister

- Ansprechpartner für Umsetzung der APAT
- Schulung, Hausbesuch, Rückmeldung an Arzt
Verbandswechsel, Ansprechpartner bei Problemen



....wer ist beteiligt und welche Aufgaben bestehen

- Patientenidentifikation
- Organisation der APAT Versorgung
- Überwachung und Betreuung des Patienten im ambulanten Setting
- **Durchführung der APAT**
- Erfolgskontrolle & Abschluss der Therapie

- **Eigenverantwortliche Applikation nach Schulung**
 - sOPAT (selfadministration OPAT)
 - Eigenständige Vorstellung in der Ambulanz zur Verlaufskontrolle
- **Keine eigenverantwortliche Applikation möglich → Angehörige od. Pflegedienst**
 - Häufig keine eigenständige Vorstellung in der Ambulanz zur Verlaufskontrolle möglich
 - Häufig Vorhandensein von Co-Morbiditäten mit Gefahr der Dekompensation

....wer ist beteiligt und welche Aufgaben bestehen

- Patientenidentifikation
- Organisation der APAT Versorgung
- Überwachung und Betreuung des Patienten im ambulanten Setting
- Durchführung der APAT
- **Erfolgskontrolle & Abschluss der Therapie**
 - Entfernung Gefäßkatheter!!
 - Infektiologie bzw. beteiligte Fachdisziplinen

Original article

Safety of prolonged outpatient courses of intravenous antibiotics: a prospective cohort study

Sarah Browning^{1,2,*}, Mark R. Loewenthal^{1,2}, Isaac Freeland¹, Pauline M. Dobson^{1,2}, Kellie Schneider¹, Joshua S. Davis^{1,2,3}

¹) Department of Infectious Diseases, John Hunter Hospital, Newcastle, New South Wales, Australia

²) School of Medicine and Public Health, University of Newcastle, Newcastle, New South Wales, Australia

³) Global and Tropical Health Division, Menzies School of Health Research and Charles Darwin University, Darwin, Northern Territory, Australia

- seit 1995 OPAT Service für 635.000 Einwohner
- ca. 460 Pat mit OPAT / Jahr
- Retrospektive Auswertung 2009-2019
- 4.160 Pt mit 88.432 Behandlungstagen
- 20 Tage Behandlungsdauer, durchschnittlich
- Major AE (CLABSI, DVT, AKI, ALI, KH-Aufnahme wg. Komplikation):
 - 135 Pt (**3.3%**), 1.54/1.000 Patiententage
 - AKI 43/136 (32%), schwere Zytopenie: 42/136 (31%)

Original article

Safety of prolonged outpatient courses of intravenous antibiotics: a prospective cohort study

Sarah Browning^{1,2,*}, Mark R. Loewenthal^{1,2}, Isaac Frelander¹, Pauline M. Dobson^{1,2}, Kellie Schneider¹, Joshua S. Davis^{1,2,3}

¹ Department of Infectious Diseases, John Hunter Hospital, Newcastle, New South Wales, Australia

² School of Medicine and Public Health, University of Newcastle, Newcastle, New South Wales, Australia

³ Global and Tropical Health Division, Menzies School of Health Research and Charles Darwin University, Darwin, Northern Territory, Australia

Admissions by infection type

Site of infection (N = 4160)	n (%)
Prosthetic joint infection	579 (13.9)
Cystic fibrosis infective exacerbation	411 (9.9)
Osteomyelitis	391 (9.4)
Native joint septic arthritis	362 (8.7)
Infected fracture fixation device	310 (7.5)
Diabetic osteomyelitis	306 (7.4)
Bacteraemia without a focus	259 (6.2)
Vertebral osteomyelitis/epidural abscess/discitis	201 (4.8)
Native valve infective endocarditis	166 (4.0)
Bronchiectasis exacerbation	162 (3.9)
Skin or soft tissue infection	116 (2.8)
Abscess not otherwise specified	113 (2.7)
Post procedural septic arthritis	101 (2.4)
Prosthetic valve infective endocarditis	63 (1.5)
Malignant otitis externa	55 (1.3)
Vascular stent or graft infection	52 (1.3)
Liver or splenic abscess	48 (1.1)
Lung abscess or empyema	47 (1.1)
Infected neurosurgical device	37 (0.9)
Cerebral abscess	32 (0.8)
Meningitis	25 (0.6)
Other	735 (17.7)

Bundle in the Bronx: Impact of a Transition-of-Care Outpatient Parenteral Antibiotic Therapy Bundle on All-Cause 30-Day Hospital Readmissions

Bundle Components	Description
Multidisciplinary OPAT team	<ul style="list-style-type: none"> • Inpatient social work team • ID physicians • OPAT nurse coordinator • Program administrator • Data manager • Homecare infusion liaisons • SNFs
Patient disposition screening	<ul style="list-style-type: none"> • Discussion of risks and benefits • Evaluation of home environment/support network • Insurance authorization of home-OPAT vs SNF • Patient engagement with plan
Patient and family education	<ul style="list-style-type: none"> • Home-OPAT patients: training on aseptic technique for IV antibiotic infusion and line maintenance • Medication side effects and potential complications • Trouble-shooting strategies • Contact numbers for medical providers and infusion nurses
Inpatient ID consultation	<ul style="list-style-type: none"> • Referral to OPAT program via email • Transition note in EMR: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Hospital course ◦ Surgical procedures ◦ Microbiology results ◦ Radiology results ◦ Duration of IV antibiotics ◦ Frequency of lab monitoring ◦ Time, date, and location of outpatient ID appointment ◦ Outpatient ID provider phone number ◦ OPAT fax number • Plan relayed to inpatient provider team

Care transition

- Inpatient providers coordinate discharge with inpatient social workers and order necessary monitoring laboratory tests based on IDSA OPAT guidelines [14]
- OPAT plan documented in discharge summary and communicated to patient and outpatient providers

Outpatient care coordination

- OPAT nurse contacts patient or caregiver after hospital discharge to address concerns and provide appointment reminder
- OPAT physicians evaluate patients in clinic at regular intervals and monitor laboratory results
- OPAT physicians communicate with home-care agencies or SNFs with updates to treatment plan
- OPAT physician arranges for IV line removal at the end of treatment
- OPAT nurse continues patient outreach and elicits program feedback

OPAT program measures

- Patient data and outcomes recorded in TOC-OPAT program registry
 - Readmissions
 - ED visits
 - Adverse events
 - Treatment failures
 - Appointment adherence
- Quarterly performance improvement meetings

Bundle in the Bronx: Impact of a Transition-of-Care Outpatient Parenteral Antibiotic Therapy Bundle on All-Cause 30-Day Hospital Readmissions

Outcome	TOC-OPAT (n = 146)	Standard Care (n = 184)	<i>P</i> Value ^a
30-day readmission, n (%)	19 (13.0)	48 (26.1)	<.01
30-day ED visit, n (%)	35 (24.0)	56 (30.4)	.19
30-day all-cause mortality, n (%)	1 (0.7)	3 (1.6)	.63
Time to readmission ^b , days, median (IQR)	30 (30–30)	30 (25–30)	<.01
Time to ED visit ^c , days, median (IQR)	30 (30–30)	30 (20.5–30)	.18
Time to death ^d , days, median (IQR)	30 (30–30)	30 (30–30)	.43

Abbreviations: ED, emergency department; IQR, interquartile range; TOC-OPAT, Transition-of-Care Outpatient Parenteral Antibiotic Therapy Program.

Zusammenfassung

- APAT ist ein bisher in Deutschland nur wenig etabliertes Therapiekonzept
- Gute Patientenauswahl, Planung und Überwachung der Therapie sind unabdingbar für eine sichere Umsetzung und für die Patientensicherheit