

Der klinische Apotheker in der interdisziplinären Zusammenarbeit an der Schnittstelle verschiedener Fachbereiche – Fallberichte aus der APTURO-Studie (Arzneimittelanamnese und Patienteninformation zur Tumortherapie in der URO-Onkologie)

Judith Fischer¹, Jozefina Casuscelli², Oliver Scherf-Clavel³, Gerald Schulz², Dorothea Strobach^{1,4}, Maximilian Günther¹

¹ Promotionsprogramm Klinische Pharmazie, LMU Klinikum, LMU München; ² Urologische Klinik und Poliklinik, LMU Klinikum, LMU München;

³ Klinische Pharmazie und Pharmakotherapie, Department Pharmazie, LMU München; ⁴ Apotheke, LMU Klinikum, LMU München

Hintergrund: Uro-onkologische Patienten weisen meist ein hohes mittleres Erkrankungsalter auf und stellen aufgrund von Komorbiditäten und Polymedikation ein Risikokollektiv für Arzneimittelbezogene Probleme (ABP) dar.

Methoden:

- Monozentrische Studie mit Beobachtungs- und Interventionsphase
- Ambulante Patienten mit Prostata- (PC), Urothel- und Nierenzellkarzinom
- Pharmazeutische Betreuung mit **Medikationsanalyse Typ 3** (Medikationsdaten, klinische Daten, Patientengespräch)
- Primärer Endpunkt: **Anzahl ungelöster ABP**



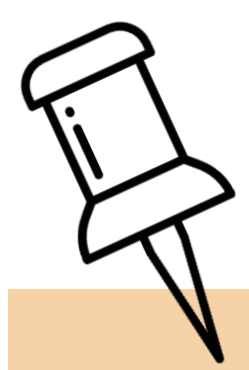
Ein Ziel der APTURO-Studie ist es, durch eine **pharmazeutische Betreuung** im interprofessionellen Behandlungsteam die **Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)** uro-onkologischer Patienten zu erhöhen.



Zwei repräsentative, vollständig anonymisierte Patientenfälle aus der **Beobachtungsphase** veranschaulichen das Potenzial der interprofessionellen Betreuung für die **Patientensicherheit**.

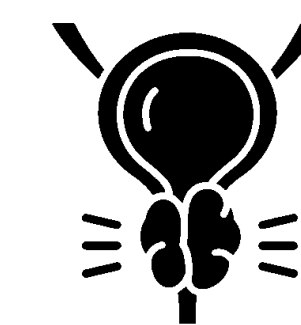
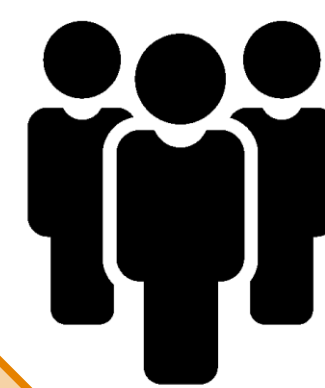
Ergebnisse:

- Beobachtungsphase (10/23 – 04/24): 79 Patienten
- Medianes Alter: 71 Jahre (46 – 91)
- 87 % männlich

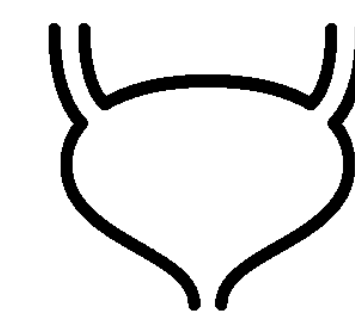


Patient 1

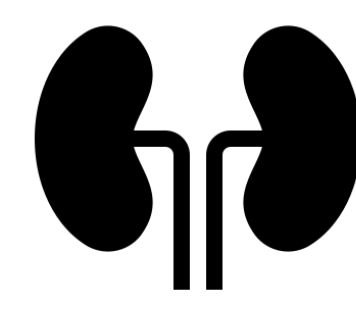
- 73 Jahre, männlich
- Erstdiagnose: metastasiertes hormonsensitives PC
- Therapiestart: Tripeltherapie
- **Kardiovaskuläre Vorbelastung** (Z. n. Myokardinfarkt)
- Klagt bei Vorstellung über **Asthenie** und **Müdigkeit**



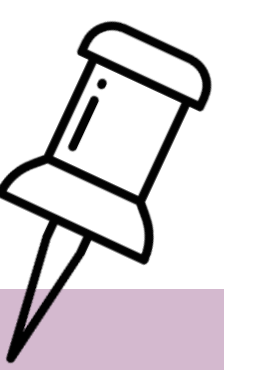
34 (43 %)



39 (49 %)



6 (8 %)



Patient 2

- 79 Jahre, männlich
- Diagnose: metastasiertes kastrationsresistentes PC (Erstdiagnose: 11/2020)
- Therapieumstellung nach **Progress** unter Cabazitaxel
- **Schmerzen** durch Knochenmetastasen



Arzneimittelanamnese (4. Chemotherapie-Zyklus):

Tumortherapie: Docetaxel, Darolutamid, Leuprorelin
Supportivtherapie: Prednisolon, Vitamin D₃ / Calcium



Tumortherapie: Docetaxel, Darolutamid, Leuprorelin
Supportivtherapie: Vitamin D₃ / Calcium
Koronare Herzkrankheit: Rosuvastatin, ASS, Bisoprolol
Ergänzungspräparate: Eisen, Vitamin C, Magnesium
Bedarfsmedikation: Ibuprofen

Klinische Situation:

Bereits durchlaufene Therapielinien: 4
Molekulare Diagnostik: kein Nachweis einer BRCA1/2-Mutation
Aktuell: bildmorphologischer und biochemischer Progress (PSA*)
Therapieumstellung: Olaparib / Abirateron

* Prostataspezifisches Antigen

Pharm. Arzneimittelanamnese (4 Wochen nach Umstellung):

Tumortherapie: Olaparib, Abirateron, Leuprorelin
Supportivtherapie: Prednisolon, Zoledronsäure, Vitamin D₃ / Calcium
Schmerztherapie: Metamizol, Morphin, Amitriptylin, Lidocain-Pflaster
Begleitmedikation: Tamsulosin / Dutasterid, Macrogol

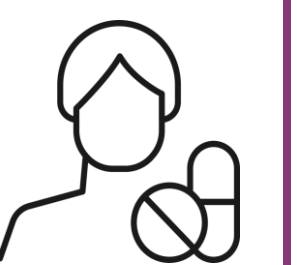
Medikationsanalyse – klinisch relevante ABP:

- 1) **Nonadhärenz** zur Supportivtherapie mit Prednisolon
 - **Grund:** Angst vor Cortison, fehlendes Wissen
 - **Folge:** Symptome Asthenie und Müdigkeit
 - **Intervention:** Patientenaufklärung und -schulung
- 2) **Interaktion** nach UpToDate® (D – „Consider therapy modification“) Darolutamid ↔ Rosuvastatin (Kardiologe)
 - **Grund:** Überschneidung der Facharztbesuche nach Neuverordnung → beidseitig unvollständige Anamnese
 - **Potenzielle Folge:** Anstieg der Serumkonzentration von Rosuvastatin (vermittelt über BCRP und OATP1B1/1B3) → erhöhtes Risiko für Toxizitäten (z. B. Rhabdomyolyse)
 - **Intervention:** zeitnahe kardiologische Abklärung, Erwägung Präparatumstellung (pharm. Empfehlung: Atorvastatin)



Medikationsanalyse – klinisch relevantes ABP:

- 1) **Interaktion** nach UpToDate® (X – „Avoid combination“) Olaparib ↔ Metamizol (Hausarzt)
 - **Grund:** Fehlende Facharzt – Hausarzt-Kommunikation, Bedarf an pharmazeutischem Fachwissen zu Arzneimittelinteraktionen
 - **Potenzielle Folge:** Abfall der Serumkonzentration und reduzierte Effektivität von Olaparib durch Metamizol als CYP3A4-Induktor
 - **Intervention:** Sofortiges Absetzen von Metamizol, hausinternes Schmerzkonsil zur adäquaten Einstellung der Schmerztherapie



Follow-up nach 3 Wochen:

- 1) Adhärenzförderung, subjektiv berichtete Symptomverbesserung von Asthenie und Müdigkeit durch Prednisolon-Einnahme
- 2) Umstellung von Rosuvastatin 20 mg auf Atorvastatin 20 mg durch niedergelassenen Kardiologen, Aufdosierung bei Bedarf geplant



Follow-up nach 4 Wochen:

- Patient erweist sich als nonadhärent zur neuen Schmerztherapie, Einnahme von Metamizol erfolgt weiterhin
- Fortschreitender bildmorphologischer und biochemischer Progress
- Therapieumstellung geplant (Nuklearmedizin)
- Erneutes Schmerzkonsil sowie Kontaktaufnahme zu Hausarzt



Schlussfolgerung: Uro-onkologische, multimorbide Patienten werden meist von verschiedenen Fachärzten betreut. Ein interdisziplinärer Austausch erweist sich häufig als schwierig, ABP wie Arzneimittelinteraktionen können die Folge sein. Eine **interdisziplinäre Vernetzung** durch den **Apotheker** kann hier einen wichtigen Beitrag leisten. Durch **Medikationsanalysen** und **pharmazeutische Patientenschulungen** sollen **AMTS, Adhärenz** und **Symptomlast** verbessert werden.

