



BARMHERZIGE BRÜDER
KRANKENHAUS GRAZ

Arzneimittelresorptionsstörungen beim Stomapatienten

*Mit pharmazeutischen Stomakonsil zum
Therapieerfolg*



Marina Zakhari-Betros, Iris Summer

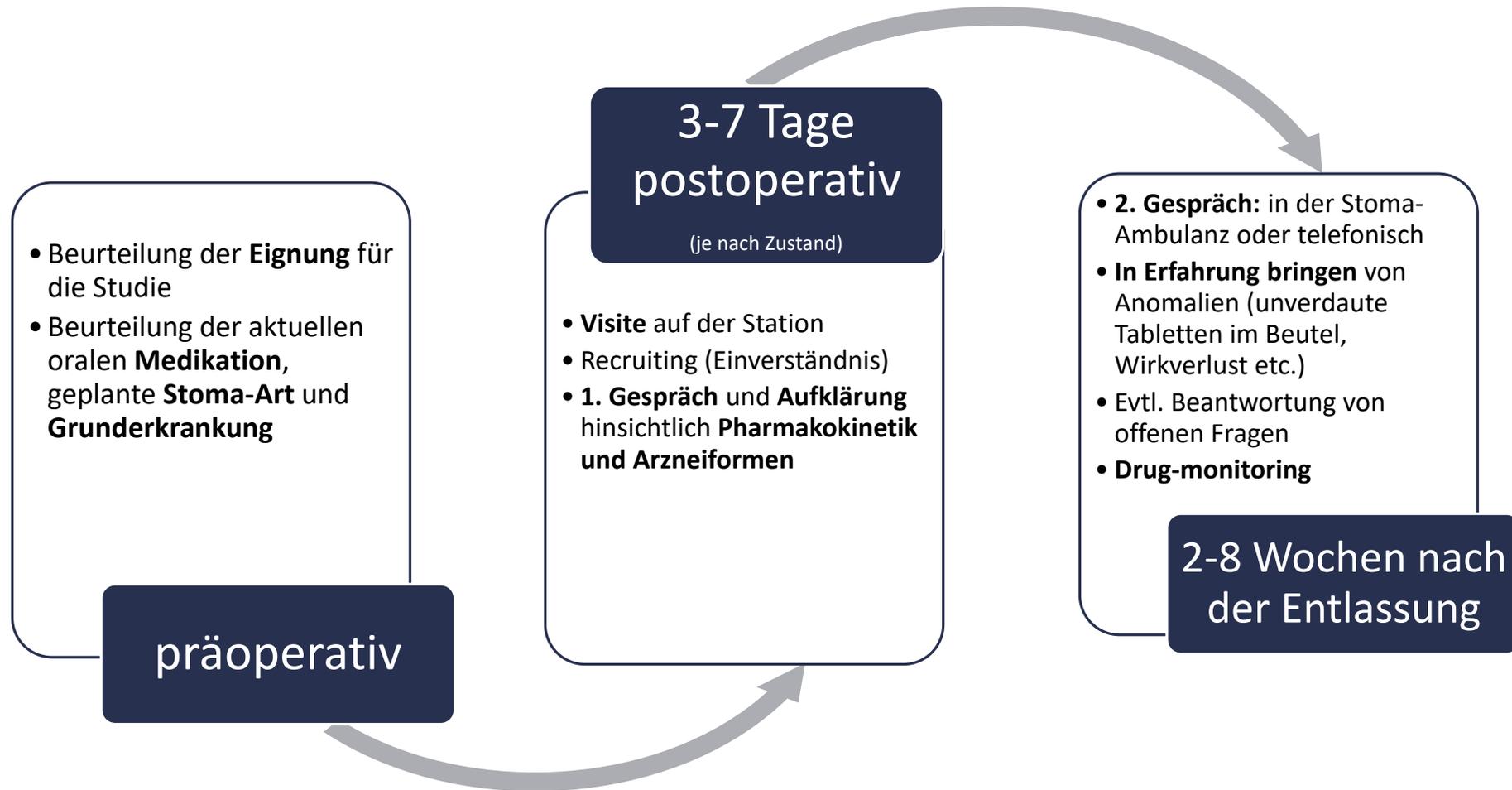




ERKENNEN VON RESORPTIONS- UND FREISETZUNGSSTÖRUNGEN ORALER ARZNEIMITTELTHERAPIE



Studiendurchführung

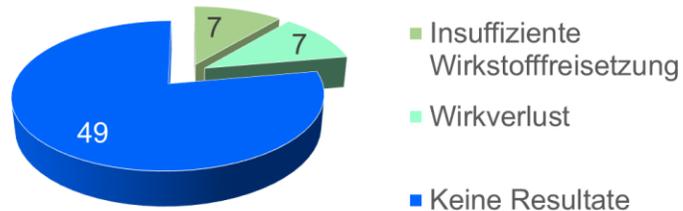




Resultate

Abb. 1

Wirkstoffscreening der 63 Wirkstoffe



Zakhari-Betros et al.

Ergebnisse	t _{max} [max] Gesamtanzahl applizierter Präparate		
	0,5-3 (36)	3-5 (16)	>5 (10)
Insuffiziente Wirkstofffreisetzung	Capecitabin Carvedilol Esomeprazol	Acetylsalicylsäure Aprepitant Bupropion	Pramipexol
Wirkungsminderung bzw. -verlust	Ondansetron Trazodon Triazolam	Levothyroxin Loperamid Tamsulosin Trimetoprim	

Zakhari-Betros et al.

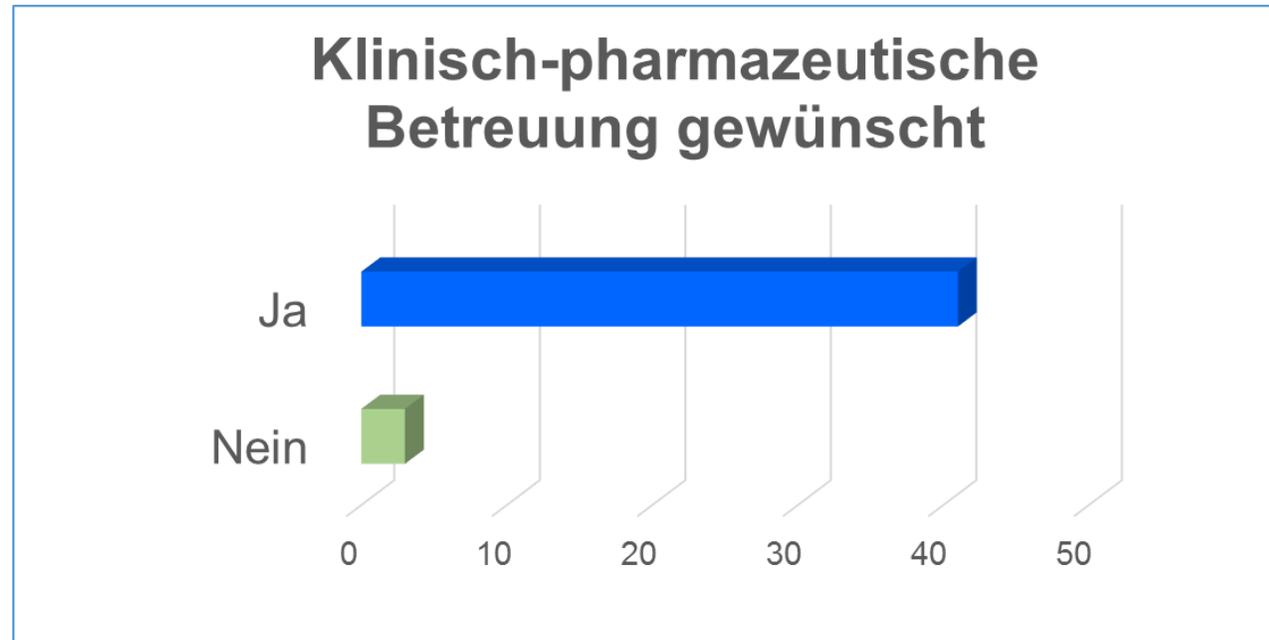
Substanz	Wert [ng/ml]	Referenzbereich [ng/ml]
Bupropion + Hydroxybupropion	353.0 ng/ml	850-1500 ng/ml
Bupropion	16.0 ng/ml	
Hydroxybupropion	337.0 ng/ml	

Zakhari-Betros et al.



Weitere Erkenntnisse

- „ Finden Sie es sinnvoll und hilfreich, wenn Stoma-PatientInnen auch von klinischen PharmazeutInnen betreut werden und sich bei Fragen rund um Arzneimitteltherapie an sie wenden können? “



Zakhari-Betros et al.



Pharmazeutisches STOMAKONSIL

15.7.2022

Vorliegende Daten / Dokumente:

- Ileostomaanlage permanent
- Medikationsplan: lt elektronischer Fieberkurve eingesehen am 15.7.2022

1 Besprechung

Thema	Problem	Lösungsvorschlag
Ernährung	Zwiebel, Fleisch, erwärmtes Essen Restaurant Besuch massive Bauchkrämpfe → im schlimmsten Fall Infusionen beim Arzt → sonst Einnahme von Zipantol® (Pantoprazol)	<u>Geruchshemmende Lebensmittel:</u> Blaubeersaft, Heidelbeersaft, Karottensaft, Joghurt, Petersilie, Preiselbeeren, Quark, grüner Salat, Spinat Folgendes sollte <u>vermieden</u> werden: rohe Milch, alkoholische Getränke, Kaffee, Kohlgemüse, Zwiebeln, Hülsenfrüchte, Bohnen, rohes Obst, getrocknete Pflaumen, scharfe Gewürze, Eier, Pilze Spargel Kümmel-, Anis-, Fencheltee bei Krämpfen und Blähungen Salat fein schneiden und gut kauen
Resorptionssstörung	Kapseln werden gut aufgenommen Tabletten sind manchmal im Beutel sichtbar Sirup- und Tropfeneinnahme nicht möglich → die Konsistenz ist das Problem	Allgemeine Empfehlungen zur Arzneimittelaufnahme: <ul style="list-style-type: none">• immer mit ausreichend Flüssigkeit einnehmen ->Auflösungsorgan wird verbessert• Die Einnahme sollte in aufrechter Position erfolgen Jedes Arzneimittel ist anders: Vermeiden von Medikamenten mit veränderter Wirkstofffreigabe (retard = verzögerter Form) Besser normal und schnell freisetzende Medikamente einnehmen: Schmelztabletten, Sublingualtabletten, Bukkaltabletten, Pulver/Granulat, Kautabletten

Geruch	Durch die Einnahme von Neuron B Kapseln (Vitamin B ₁ /B ₆ /B ₁₂) kommt es zu einem komischen Geruch	Neuron B = Hochdosierte B - Vitamine: spätestens <u>nach 6 Monaten</u> auf einen B-Komplex mit <u>allen B-Vitaminen</u> in niedrigerer Dosierung <u>wechseln</u>
--------	---	---

1 Medikation

Medizinisches Problem	Arzneimittelbezogenes Problem	Lösungsvorschlag
Malnutrition	Unerwünschte Wirkung Zipantol: → Vitamin B ₁₂ Malabsorption → Hypomagnesiämie	Gastroprotektion: Überprüfung der Indikation vom Arzt -> <u>gegeben falls Ausschleichen!</u> durch Erhöhung des Dosierintervalls: Gabe jeden 2. Tag und später Gabe jeden 3. Tag Referenz: Ferrell B et al. Deprescribing proton pump inhibitors. Canadian Family Physician 2017; 63(5): 354-364
	Möglicher Eisenmangel	Bitte beim nächsten ärztlichen Kontrolltermin Eisenwerte bestimmen lassen Wichtige Laborwerte: Serumferritin: 15-100ng/ml Transferrinsättigung 20-45% Referenz: Karow T. Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie. 30. Auflage, 940 - 947
Hypovitaminose	Vitamin D Spiegel steigt nicht weiter an derzeit <u>30,2 nmol/l</u> lt Blutbefund Achtung Einheiten: nmol/l -> ng/ml durch Faktor 2,5 = etwa 12 ng/ml!!!	Der Blutspiegel sollte zwischen <u>30 - 60 ng/ml bzw. 50 - 75 nmol/l</u> sein Um einen sehr niedrigen Vitamin D Wert möglichst gezielt anzuheben, kann man unter ärztlicher Anweisung <u>10 Tage 10.000 I.E./Tag</u> einnehmen. Diese Menge erhöht das Vitamin im Blutspiegel um etwa 10 ng/ml. Die empfohlene Tagesdosierung für den Erhalt eines ausreichenden Vitamin D Wertes liegt bei <u>1000 I.E täglich</u> . <ul style="list-style-type: none"> • Generell ist die Einnahme täglich besser als 1 x pro Woche

Hypovitaminose	Stoma: zur besseren Resorption: eventuell Kautabletten oder	Referenz: Bergman P.; et al.; Vitamin D and Respiratory Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials; PLoS One 2013; 8(6): e65835
Restless-Legs-Syndrom (RLS)	Rivotril 0,5 mg Tabletten Stoma: zur besseren Resorption: Tablette kann mit Wasser aufgelöst werden	<ul style="list-style-type: none"> • Abklären der Eisenwerte: <p>Auszug aus der Leitlinie: Laboruntersuchungen mit Bestimmung des Ferritins sollten immer durchgeführt werden, wenn ein RLS diagnostiziert wird. Die Ferritinrichtwerte zur Substitution von Eisen bei RLS-Patienten sind nicht evidenzbasiert, allgemein wird ein Richtwert von < 50 $\mu\text{g/l}$ als Grenzwert benannt.</p> <p>Referenz: Trotti LM, Becker LA. Iron for the treatment of restless legs syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 1. Art. No.: CD007834. DOI: 10.1002/14651858.CD007834.pub3. Accessed 01 August 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Therapieoptimierung durch Facharzt der Neurologie: <p>Pregabalin: derzeit keine Zulassung für RLS in Österreich: Auszug aus dem Review (2): Empfehlungen der Stufe A können für Rotigotin, Ropinirol, Pramipexol, Gabapentin enacarbil, Gabapentin und Pregabalin ausgesprochen werden, die alle als wirksam für die Kurzzeitbehandlung von RLS gelten.</p> <p>Referenzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S1-Leitlinie Restless-Legs-Syndrom (RLS) und Periodic Limb Movement Disorder (PLMD). Stand: 1. September 2012. Abgerufen am: 26. Juli 2022 2. Garola-Borreguero et al.: European guidelines on management of restless legs syndrome: report of a joint task force by the European Federation of Neurological Societies, the European Neurological Society and the European Sleep Research Society. In: European Journal of Neurology. Band: 19, Nummer: 11, 2012, doi: 10.1111/j.1468-1331.2012.03853

Mit herzlichen Grüßen,

Iris Summer

BARMHERZIGE BRÜDER
APOTHEKE GRAZ



Fallbeispiel

- Patient, 81 Jahre, BMI 23, lebt alleine
 - Aktive Diagnose:
 - akutes Nierenversagen
 - Pneumonie
 - KDS
 - 10/23 Darmischämie – Anlage eines endständigen Jejunostomas
- Entlassung mit HKP

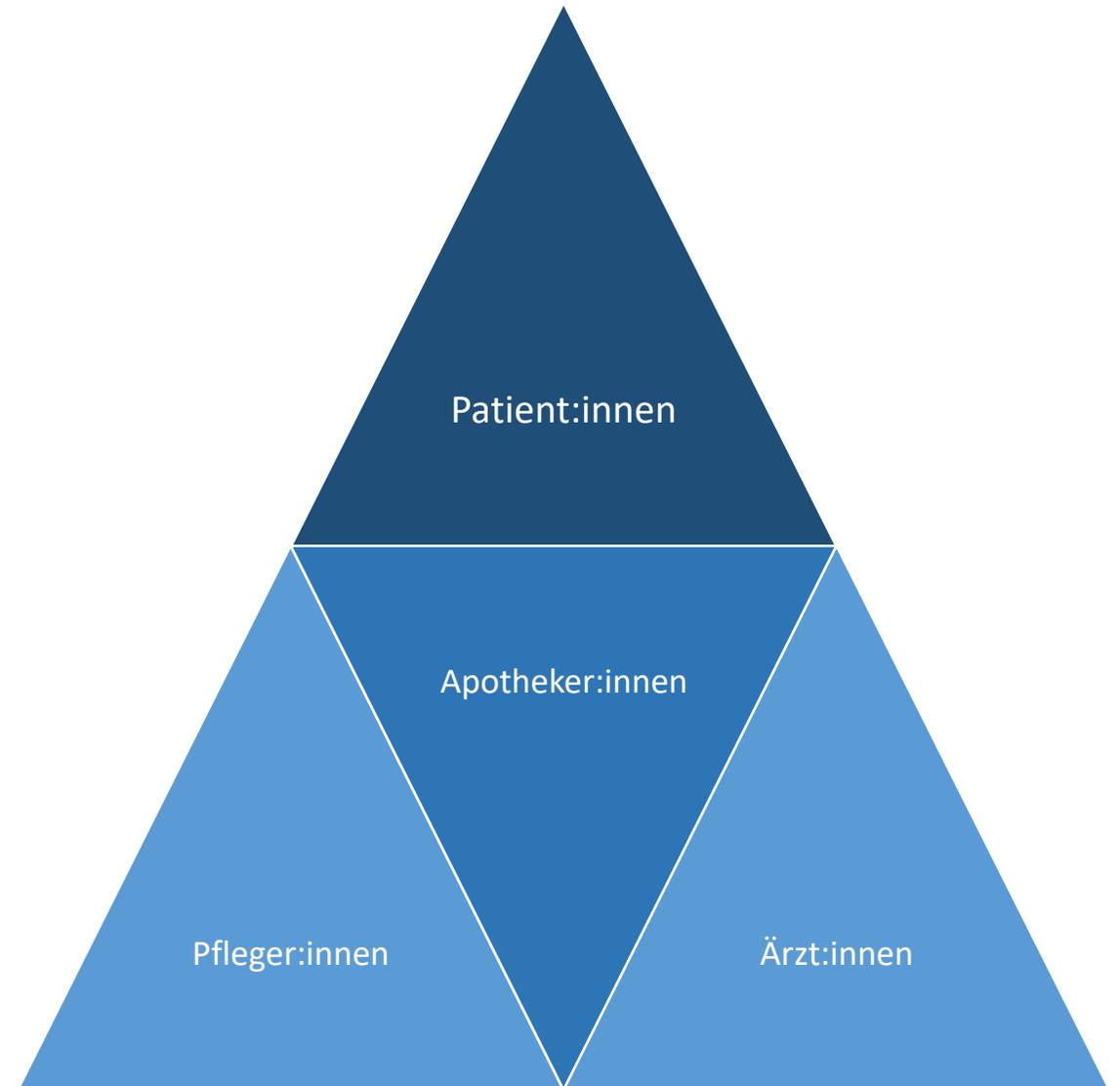
	21.06.24 Fr (26)	22.06.24 Sa (27)
letzte Änderung: am 25.06.2024 Um 10:00		
Anzeige: aktuelle Medikation		
oral		
NOMEXOR TBL 5MG	1/2-0-1/2-0 [Stk]	1/2-0-1/2-0 [Stk]
QUANTALAN ZUFR PLV	1-1-1-0 [Stk]	1-1-1-0 [Stk]
KALIORAL FRE PLV 8G	1-0-0-0 [Stk]	1-0-0-0 [Stk]
HIPP ORS 200 KAROTT +REIS2300	1-1-0-0 [Packung]	1-1-0-0 [Packung]
Optifibre	1/2-1/2-1/2-0 [Stk]	1/2-1/2-1/2-0 [Stk]
RENAPRO SHOT APFEL	1-1-0-0 [Stk]	1-1-0-0 [Stk]
MARCOUMAR TBL 3MG	0-1-0-0 [Stk] (je INR)	0-1-0-0 [Stk] (je INR)
DUROTIV MSR TBL 40MG	1-0-1-0 [Stk]	1-0-1-0 [Stk]
IMODIUM AKUT SCHMTBL 2MG	1-1-1-1 [Stk]	1-1-1-1 [Stk]
DROPIZOL TR 10MG/ML	20-20-20-0 [TR]	20-20-20-0 [TR]
subcutan		
ARANESP FSPR 50MCG 0,5ML +NS (jede Woche)		
Infusion		
ELOMEL ISOT PLIFL 500ML (täglich)	Pause	Pause
Nutriflex Lipid Peri 1875ml (1435 kcal) + Zusätze	1-0-0-0	1-0-0-0
Meropenem 1000mg (in 50ml NaCl 0,9%)	1-0-1-0 [8]	>
PHYS KOCHS.FRE DFL 50ML	1-0-1-0 [Stk]	>
+ MEROPENEM KABI PLV DFL 1G	1-0-1-0 [Stk] [8]	>

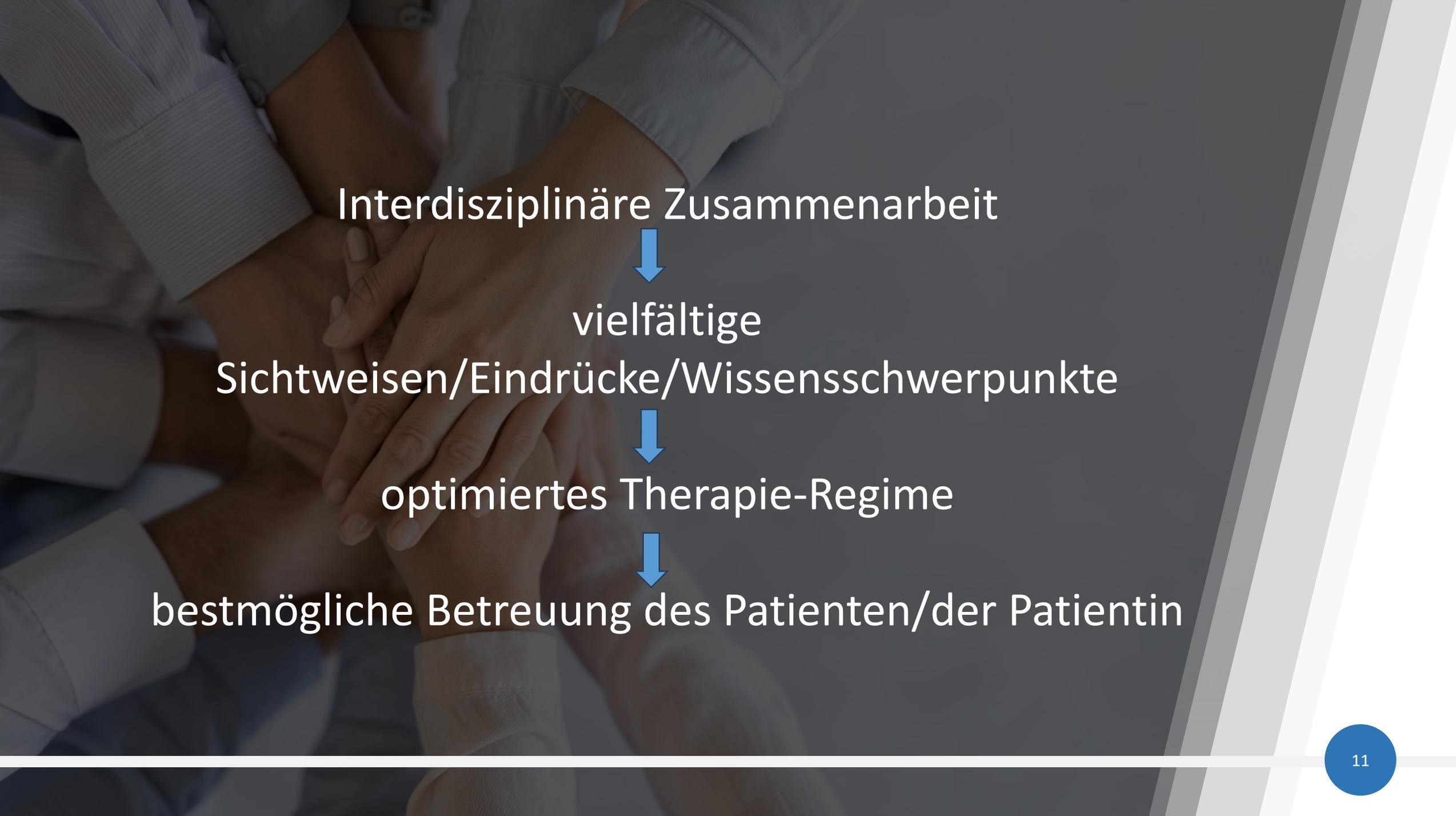


Barrieren und Ausblick

EAHP STATEMENT 4.1

“Hospital pharmacists should be involved in all patient care settings to prospectively influence collaborative, multidisciplinary therapeutic decision-making; they should play a full part in decision making including advising, implementing and monitoring medication changes in full partnership with patients, carers and other health care professionals.”





Interdisziplinäre Zusammenarbeit



vielfältige
Sichtweisen/Eindrücke/Wissenschwerpunkte



optimiertes Therapie-Regime



bestmögliche Betreuung des Patienten/der Patientin

Ende

DANKE

FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Iris Summer

iris.summer@bbgraz.at



Marina Zakhari-Betros

marina.zakhari-betros@bbgraz.at