

Parkinson x Apotheke

Versorgungsaspekte und Update 2023

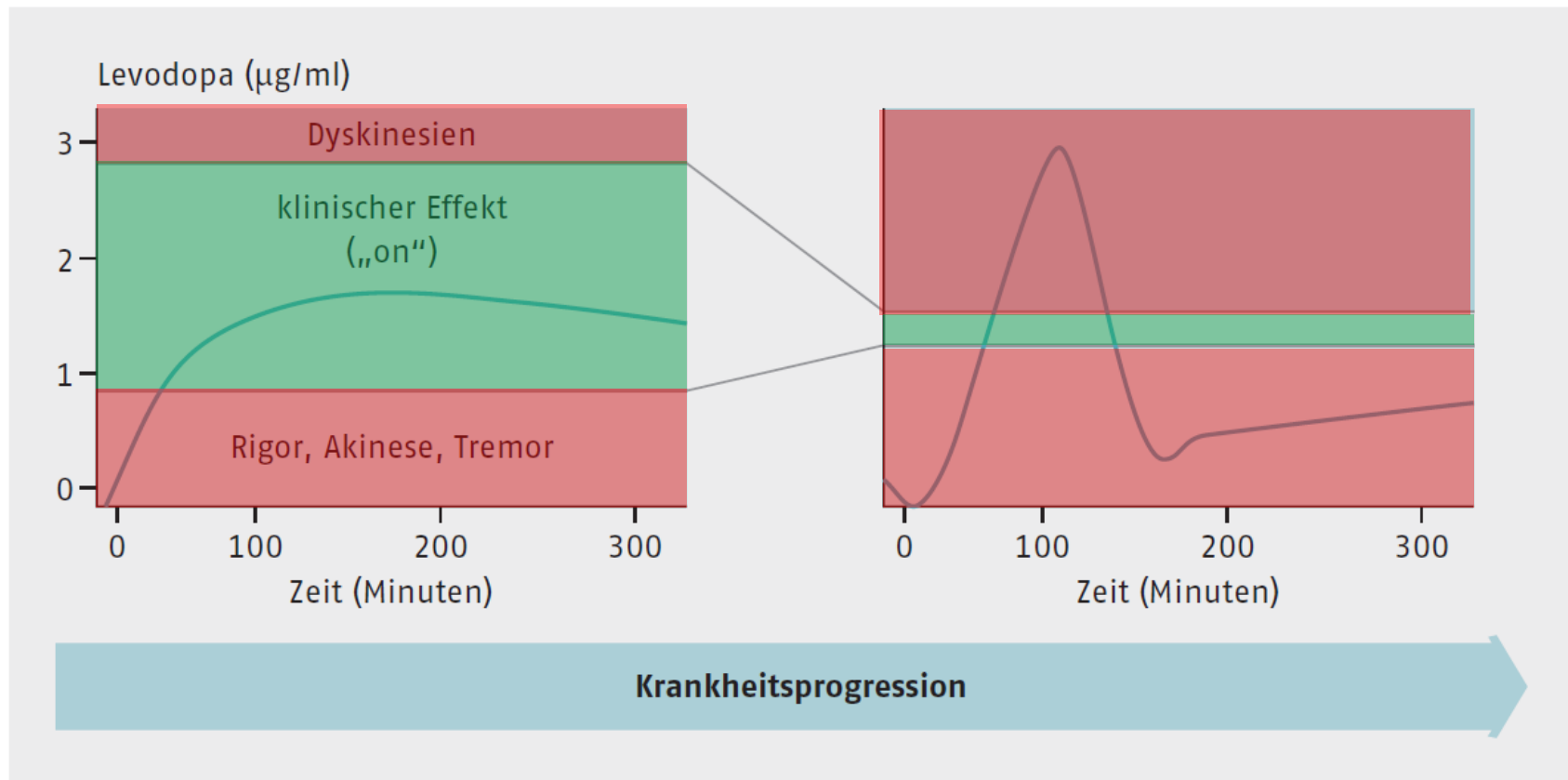


Dr. rer. nat. Olaf Rose, PharmD, Apotheker



L-Dopa Therapie

Das therapeutische Fenster wird mit zunehmender Krankheitsdauer schmaler



● Abb.13.1 Verkürzung der „On-Phase“ im Therapieverlauf mit Levodopa

Levodopa Therapy: neue Ansätze

Akkordeon Kapsel: gibt langfristig Levodopa ab

Pflaster: Levodopa durch die Haut

Foslevodopa subkutan

- Gabe mittels tragbarer Pumpe: weniger Fluktuationen
- Reaktionen an der Infusionsstelle bei 1/4tel der Patient*innen
- längere On-Zeit bei allen anderen

Levodopa Therapy: neue Ansätze

Inhalatives Levodopa und Apomorphin sublingualer Film:
kurze, schnelle Wirkung im Off (statt Apomorphin-Pen)

Inbrija®: 2 Kapseln im Off



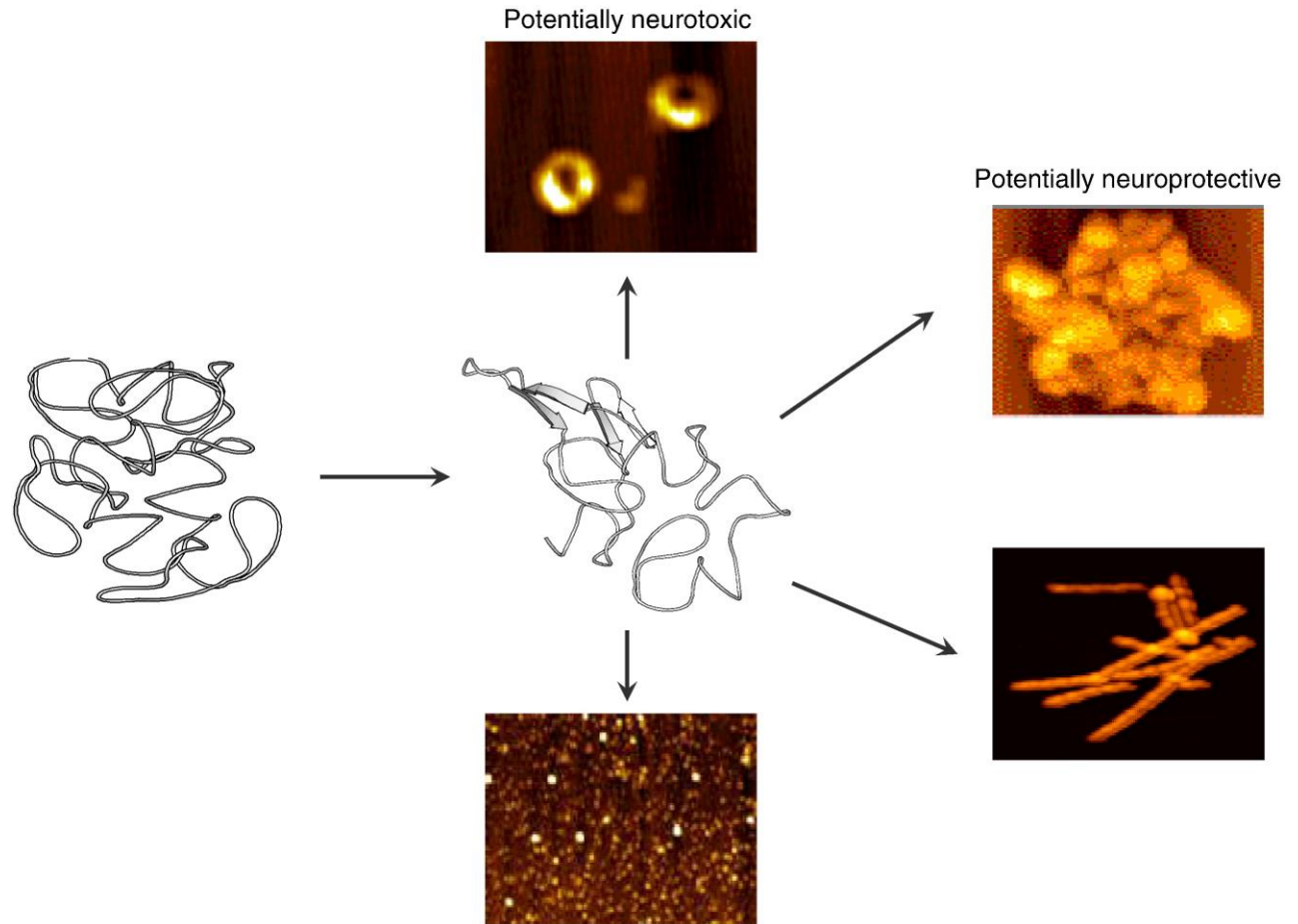
Agonisten: Tavapadon

Greift an am D₁/5 statt D₂/3 Rezeptor

Ziel. weniger Tagesmüdigkeit, weniger Halluzinationen

Bezard E, Gray D, Kozak R, Leoni M, Combs C, Duvvuri S. Rationale and Development of Tavapadon, a D₁/D₅-Selective Partial Dopamine Agonist for the Treatment of Parkinson's Disease. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2023 Mar 31

Alpha-Synuklein



Breydo L, Wu JW, Uversky VN. A-synuclein misfolding and Parkinson's disease. *Biochim Biophys Acta*. 2012 Feb;1822(2):261-85.

Alpha-Synuklein

- Hemmung der Herstellung: Buntanetap
- Hemmung der Aggregation: Anle138b oder NPT200–11, UCB0599
- Förderung des Abbaus durch Autophagie: Ambroxol
- Blockade der Aufnahme in die Neuronen durch Antikörper: Cinpanemab oder Prasinezumab

Wirksam auf Zellebene, aber nicht am Patienten

Kasuistik Einnahmezeitpunkte

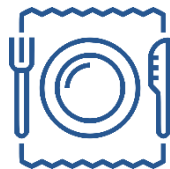
K.P. nimmt 6x täglich L-Dopa ein. Sie weisen ihn darauf hin, dass er es in gleichmäßigen Abständen aber nüchtern einnehmen möge. Sie fragt wie:

Levodopa/Bensarazide 100/25:

LT: 1-0-0-0-0-0, Kapsel: 0-1-1-1-1-0, Depot: 0-0-0-0-0-1



7:00 8:00 breakfast



12:30 lunch



16:00 cake



18:30 diner



22:00

Kasuistik Einnahmezeitpunkte

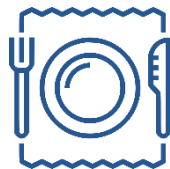
Sonntags schläft K.P. etwas länger. Was nun?

Levodopa/Bensarazide 100/25:

LT: 1-0-0-0-0-0, Kapsel: 0-1-1-1-1-0, Depot 0-0-0-0-0-1



9:00 10:00 breakfast



13:30 lunch



17:00 cake



20:00 diner



23:00

Medikationsmanagement

- Strukturierte Analyse Ihrer Gesamt-Medikation
- Klärung von Fragen zur Medikation
- Blick auf Therapieoptimierungen und Sicherheitsaspekte
- 1x/Jahr: macht immer Sinn

Rose O, Schaffert C, Czarnecki K, Mennemann HS, Waltering I, Hamacher S, Felsch M, Herich L, Köberlein J. Effect evaluation of an interprofessional medication therapy management approach for multimorbid patients in primary care: a cluster-randomized controlled trial in community care (WestGem study protocol). BMC Fam Pract. 2015 Jul 22;16:84.

Köberlein-Neu J, Mennemann H, Hamacher S, Waltering I, Jaehde U, Schaffert C, Rose O. Interprofessional Medication Management in Patients With Multiple Morbidities. Dtsch Arztebl Int. 2016 Nov 4;113(44):741-748.



Projekt zu Levodopa Generika

Patient Care

Pharmaceutics

Step 1	Step 2	Step 3
systematic review	Fragebögen	Dissolution testing
↓	↓	↓
Blutspiegel in Ordnung, Klinische Symptomatik unterschiedlich	Symptome nahmen nach Wechsel zu	Decarboxylase Hemmer extreme instabil

Weitzel J, Langer K, Rose O. Effects of Generic Exchange of Levodopa Medication in Patients With Parkinson Disease. J Patient Saf. 2022 Oct 1;18(7):704-710.

Weitzel J, Erzkamp S, Langer K, Rose O. Effects of generic exchange of solid oral dosage forms in neurological disorders: a systematic review. Int J Clin Pharm. 2020 Apr;42(2):393-417.

Weitzel J, Wunsch A, Rose O, Langer K. Different dissolution conditions affect stability and dissolution profiles of bioequivalent levodopa-containing oral dosage forms. Int J Pharm. 2022 Dec 15;629:122401.

Nicht wechseln aber:

...wir sind froh, wenn es überhaupt etwas gibt:

Best.	PZN	Artikel-Bezeichnung	Dar	Einheit	Herst	VK (Eur)	Menge	Lft	Fehl	Kommentar
	4074679	/Levobeta C 100/25mg Retard	Ret	100 ST	Betap	35.07	1bestellungen			Normal
	183880	/Levo C Al 100mg/25mg Ret	Ret	100 ST	Aliud	37.65	1bestellungen		1	NichtLfb
	4854710	/Levocarb 100/25 Ret 1a Pha	Ret	100 ST	Aphar	37.75	1bestellungen			Normal
	2646373	/Levocomp Retard 100/25mg	Ret	100 ST	Hexal	37.75	1bestellungen			Normal
	10395123	Levodopa/Carb Abz 100/25mg	Ret	100 ST	Abzph	35.07	1bestellungen		1	NichtLfb
	3931822	/Levodopa/Carb Stada 100/25	Ret	100 ST	Stada	29.81	1bestellungen		1	NichtLfb
	772205	/Levodopa/C-Nx 100/25 Ret	Ret	100 ST	Neura	37.75	1bestellungen			Normal
	4686106	/Nacom 100mg/25mg Retardtab	Ret	100 ST	Organ	41.34	1bestellungen		1	NichtLfb

Lieferengpässe

seit 1 Jahr nicht lieferbar:

PZN	Artikel-Bezeichnung	Dar	Einheit
3525915	/Amoxicillin Rat 250mg/5ml	Pse	100 ML
658834	AAmoxi 250 Ts 1a Pharma	Pse	100 ML
18890477	Amoxicillin 250/5 Oral Irl	Pse	100 ML
4751588	/Amoxicillin AI Ts	Pse	100 ML
18808659	Amoxicillin Auro 250mg Usa	Pse	100 ML
11677705	Amoxicillin Mic Labs 250/5	Pse	100 ML
3187938	/Amoxihexal	Pse	100 ML
6648305	/Infectomox 250 Trockensaft	Pse	100 ML

aber:



Lauterbach zu Arznei-Engpässen

"Wir sind deutlich besser aufgestellt"

Stand: 14.09.2023 13:46 Uhr

Erhöhte Produktion, mehr Befugnisse für Apotheken und wöchentliche Lageberichte: Gesundheitsminister Lauterbach hat Maßnahmen vorgestellt, mit denen er erneute Engpässe bei Kinderarzneien verhindern will. 14

Lieferengpässe

und:

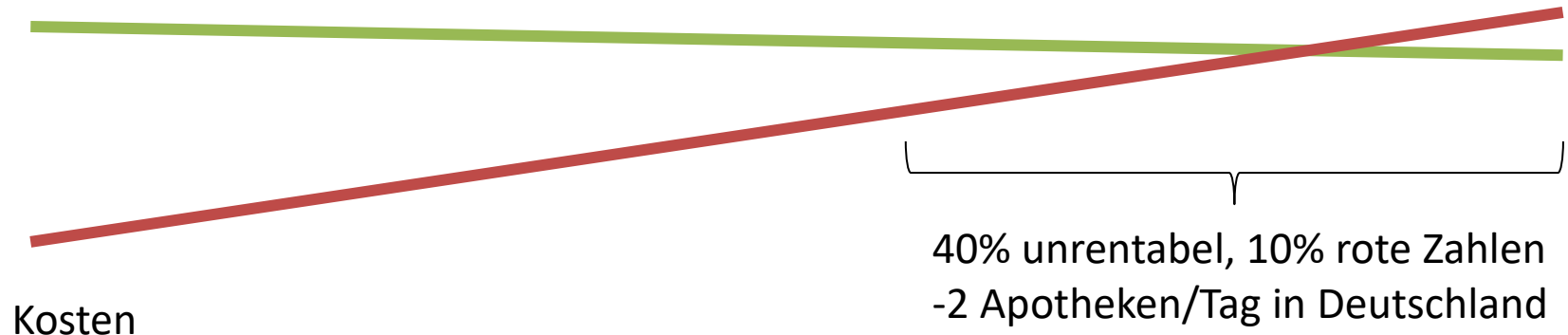


Gründe

Preise für Generika wurden seit 2004 nicht angehoben sondern gesenkt.

Gleiches gilt für die Apothekenvergütung von 5,90 €/Packung.

Einkommen



Kaputtgespart

Am 15. November bleiben Apotheken und Praxen geschlossen.

**— ANTIBIO
TIK —**

Ohne  keine sichere Versorgung