

Deprescribing Pharmakotherapie im Alter - weniger ist mehr

Birgit Böhmendorfer-McNair
Anstaltsapotheke
KH Hietzing mit Neurologischem Zentrum Rosenhügel, Wien

Thomas Frühwald
Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie



Deprescribing Inhalte

- Deprescribing – Definition
- Ein Fallbeispiel
- Mögliche Gründe für Deprescribing
- Instrumente des Deprescribing
- Absetzsyndrom
- Deprescribing als gelebte Praxis
- Antidementiva und Antipsychotika bei Demenzerkrankten



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



Deprescribing

Definition

Deprescribing: Das gezielte Absetzen eines Medikaments, oder eine Dosisreduktion

Praktische Umsetzung von „**Weniger ist mehr...**“

„**Deprescribing** is the process of withdrawal of an inappropriate medication supervised by a health care professional with the goal of managing polypharmacy and improving outcomes“

Reeve E et al. A systematic review of the emerging definition of „deprescribing“ with network analysis: implications for future research and clinical practice. Br J Clin Pharmacol, 2015 Dec; 80(6):1254-68



Deprescribing – Definition

Deprescribing: Das gezielte Absetzen eines Medikaments, oder eine Dosisreduktion

Praktische Umsetzung von „**Weniger ist mehr...**“

„**Deprescribing** is the process of withdrawal of an inappropriate medication supervised by a health care professional with the goal of managing polypharmacy and improving outcomes“

Reeve E et al. A systematic review of the emerging definition of „deprescribing“ with network analysis: implications for future research and clinical practice. Br J Clin Pharmacol, 2015 Dec; 80(6):1254-68



Polypharmacy and medicines optimisation Making it safe and sound

The King's Fund. Nov.2013

- Vielen älteren Menschen wird durch angemessene Polypharmazie - **appropriate polypharmacy** – eine lange Lebenserwartung in besserer Lebensqualität ermöglicht. Ihre medikamentöse Therapie ist optimiert und evidenzbasiert verordnet.
- Bei problematischer Polypharmazie - **problematic polypharmacy** - kann es ein hohes Risiko für WW und ADEs geben, dazu eine schlechte Adherence und schlechtere Lebensqualität.
- Viele klinische Untersuchungen und Guidelines berücksichtigen die Polypharmazie im Kontext der Multimorbidität nicht.
- Es bedarf pragmatischer klinischer Untersuchungen mit Einschluss von alten Patienten mit Multimorbidität und Polypharmazie.



Deprescribing Ein Fallbeispiel

87-jährige Patientin
Vaskuläre Demenz
Seit 8 Monaten Pflegeheimbetreuung
Seit 3-4 Monaten aggressives Verhalten

Aufnahme auf Psychiatrie

Shora S, Adams D. An interesting case of deprescribing in a woman with dementia who regained her ability to play the piano following withdrawal of psychotropic medicines. Eur J Hosp Pharm 2017; 24:69-70



Deprescribing Ein Fallbeispiel

Medikation bei Aufnahme:

- Promethazin (*Atosil*[®]) 25mg: 1mal täglich
- Nitrazepam (*Mogador*[®]) 5mg: abends
- Trazodon (*Trittico*[®]) 100mg: 2mal täglich
- Amisulprid (*Solian*[®]): 25mg morgens, 50mg abends
- Lorazepam (*Temesta*[®]): Bei Bedarf

*) Promethazin = Phenothiazin-Neuroleptikum

Shora S, Adams D. *Eur J Hosp Pharm* 2017; 24:69-70



Deprescribing Ein Fallbeispiel

Anamnestisch:

Patientin künstlerisch interessiert, begabte Pianistin. Bei Aufnahme in die Pflegeheimbetreuung spielte sie noch Klavier.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme auf die Psychiatrie:

Stark sediert, Schluckvorgang behindert, kein selbstständiges Gehen möglich.

Shora S, Adams D. *Eur J Hosp Pharm* 2017; 24:69-70



Deprescribing Ein Fallbeispiel

Neue Medikation:

- Promethazin
- Nitrazepam
- Trazodon
- Amisulprid
- Lorazepam

Alle Medikamente bis auf
Trazodon ausschleichend
(4-8 Wochen) beendet

*) Promethazin = Phenothiazin-Neuroleptikum

Shora S, Adams D. *Eur J Hosp Pharm* 2017; 24:69-70



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

Deprescribing Ein Fallbeispiel

Weitere Entwicklung:

Patientin wird unabhängig mobil, sie beginnt wieder Klavier zu spielen.

Entlassung zurück in Pflegebetreuung mit Trazodon 100mg abends
Seitdem keine weitere Notfallaufnahme, sie spielt weiterhin Klavier.

Shora S, Adams D. *Eur J Hosp Pharm* 2017; 24:69-70



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

Mögliche Gründe für Deprescribing

- Die 7 Sünden der Medikamentenverordnung
- Nicht mehr indizierte Medikamente bei PH-Patienten
- Geriatrische Symptomatologie durch Medikamente



7 Sünden der Medikamentenverordnung

Gute Gründe FÜR Deprescribing

1	Verordnung eines Medikamentes um die NW eines anderen zu behandeln	„Verschreibungskaskade“
2	Behandlung eines Problems, welches primär nicht-pharmakologisch behandelt werden sollte	Schlafmittel...
3	Behandlung eines Problems das selbstlimitiert ist oder wo die Therapie nicht wirksam ist	Antibiotika bei viralen Infekten
4	Unangemessene Medikamente (PIM)	Benzodiazepine bei geriatrischen Pat.
5	Zwei Med. indiziert verordnet, sie haben aber eine gefährliche Interaktion, welche nicht monitiert wurde	Trimethoprim bei HWI, Marcoumar bei TVT – INR zu hoch, Blutung...
6	Zwei oder mehrere Med. der gleichen Wirkgruppe für unterschiedliche Indikationen	β -Blocker f. Tachykardie v. Kardiologen (Carvedilol) + β -Blocker f. Tremor v. Neurologen (Propranolol)
7	Indiziertes Med. in zu hoher Dosierung für den indiv. Pat.	750 mg Levofloxacin f. HWI bei Pat. mit GFR 30ml/Min



Die Verschreibungskaskade

Medikamente gegen antizipierte od. beobachtete Nebenwirkungen anderer Medikamente

Initiales Med.	NW	Med. wegen NW
Opiate	Obstipation	Laxans
β-Blocker	Erektile Dysfunktion	Sildenafil
Antipsychotika, Metoclopramid	Dopamin-Rezeptor Blockade – EPMS	Antiparkinsonika (Carbidopa, L-Dopa)
ACE-Hemmer	Trockener Husten	Guaifenesin
Ca-Antagonisten	Beinödeme	Diuretika
Antidementiva (AChE-Hemmer)	Harninkontinenz	Antimuskarinika (Oxybutinin, Tolterodin, Solifenacin etc.)
Antidementiva	Agitiertheit	Antipsychotika, Sedativa, Hypnotika



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

Die Verschreibungskaskade

Medikamente gegen antizipierte od. beobachtete Nebenwirkungen anderer Medikamente – Forts.

Initiales Med.	NW	Med. wegen NW
Antimuskarinika, Vasodiatatoren, Diuretika, Ca-Antagonisten, β-Blocker, ACE-Hemmer, NSAR, Opioide, Sedativa, Statine	Schwindel	Antivertiginosa, z.B. Meclizin
NSAR	Art. Hypertonie	Antihypertensiva
Thiazid-Diuretika	Gicht	Allopurinol
Digitoxin, Opioide, NSAR, ACE-Hemmer, Diuretika, p.o. Kortikosteroide	Übelkeit	Antiemetika, PPI



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

Medikamente die b. PH Pat. ev. nicht mehr indiziert sind

n. Liu ML. *Tips for deprescribing in the NH. Ann. of Long-Term Care. 2016; 24(9):26-32*

Statine	Bei Lebenserwartung < 5J fraglich sinnvoll; Lipidstatus oft schon lange normal; Indikation oft nicht nachvollziehbar (keine KHK od. sonstige vaskuläre Problematik)
Antihypertensiva	RR-Monitoring...; Ziel RR bei > 60a < 150/90 mm Hg
Bisphosphonate	Nach 5 Jahren Einnahmedauer keine Evidenz mehr f. Wirksamkeit
NSAR	Nur für kurze Einnahmedauer vorgesehen
PPI	Oft keine Indikation, bzw. wenn, dann nur für kurze Einnahmedauer
Acetaminophen	Acetaminophen = Paracetamol, nur für kurze Einnahmedauer vorgesehen
Fe-Sulfat, Folsäure, Vit B12	Serumspiegel kontrollieren, ob weitere Substitution überhaupt nötig
Laxantien	Überprüfung d. Ernährung, Flüssigkeitsaufnahme, Mobilität, Obstipation als NW
Diuretika	Stopp, wenn nicht wegen kardialer Insuffizienz oder Hypertonie indiziert
ChE-Hemmer, Memantine	Stopp bei fortgeschrittener Demenz, Gewichtsverlust, Synkopen, Stürzen, Bradycardie, GI-NW, Unruhe
Vitaminpräparate	Eher unnötig bei ausgewogener Ernährung
Antipsychotika	Oft ohne Indikation (mehr), sicherere Alternativen
Orale Antidiabetika	Langwirksame Sulfonylharnstoffe meiden, HbA1c nicht < 8%



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

Geriatrische Symptomatologie durch Medikamente

n. Liu ML. *Tips for deprescribing in the NH. Ann. of Long-Term Care. 2016; 24(9):26-32*

Geriatrische Symptomatologie	Medikamentenassoziierte Ursachen
Stürze, Schwindel, Synkope	Sedativa, Hypnotika, AChE-Hemmer, Antihypertensiva, Antidepressiva, Anticholinergika
Delir, kognitive Störung	Antiparkinsonika, Anticholinergika, Antikonvulsiva, Spasmolytika, Kortikosteroide, Antiarrhythmika, Opiode, Sedativa, Hypnotika
Gewichtsverlust durch NW:	
• Geschmacks- od. Riechstörung	Allopurinol, ACE-Hemmer, Antibiotika, Anticholinergika, Antihistaminika, Ca-Antagonisten, L-Dopa, Propanolol, Spironlacton
• Anorexie	Amantadin, Antibiotika, Antikonvulsiva, Antipsychotika, Benzodiazepine, Digoxin, L-Dopa, AChE-Hemmer, Memantine, Metformin, Opiode, SSRIs
• Mundtrockenheit	Anticholinergika, Antihistaminika, Clonidin, Schleifendiuretika
• Dysphagie	Bisphosphonate, Doxycyclin, Fe, NSAR, K ⁺
• Übelkeit / Erbrechen	Amantadin, Antibiotika, Bisphosphonate, Dopaminagonisten, Metformin, SSRIs, Statine, Trizykika
Obstipation	Anticholinergika, Kalzium, Ca-Antagonisten, Opiode, Trizykika



Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
Wien ist anders.

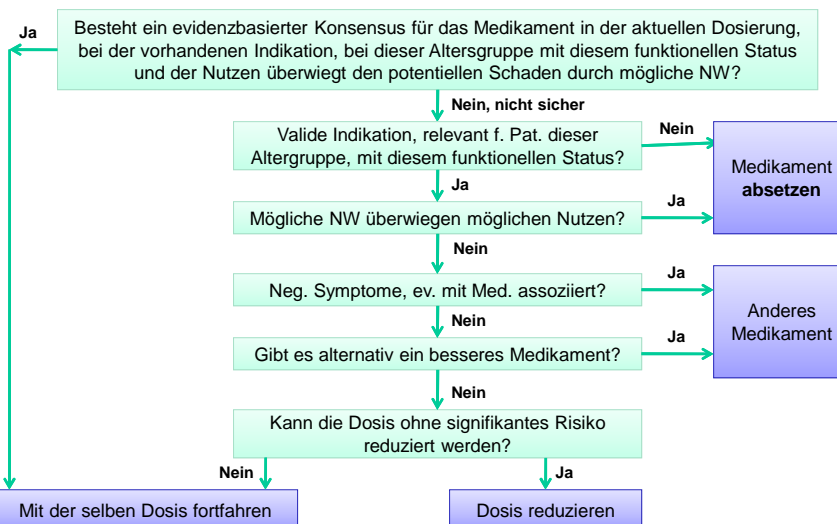
Instrumente des Deprescribing eine Auswahl

- Garfinkel Algorithmus
- MAI - Medication Appropriateness Index
- 5 Schritte nach Scott et al.
- medstopper et al.



The Good Palliative Geriatric Practice Algorithm

Garfinkel D et al. Arch Intern Med. 2010;170(18):1648-1654



Systematisches Absetzen von Medikamenten – wie?

Garfinkel D, Magnin D

Feasibility Study of a Systematic Approach for Discontinuation of Multiple Medications in Older Adults: Addressing Polypharmacy.
Arch Intern Med. 2010;170(18):1648-1654

- 70 Pat. („community dwelling“),
ø 82,8 a
- 61% >3; 26% >5 comorbidities
- mean # of meds: 7,7 (SD 3,7)
- 19 mo. follow up

Table 1. Comorbidities, Geriatric Syndromes, and Symptoms

Health Problem	Prevalence, No. (%)
Diseases	
Hypertension	44 (63)
Hyperlipidemia	25 (36)
Diabetes mellitus	23 (33)
Ischemic heart disease	21 (30)
Previous stroke	18 (26)
Osteoporosis	18 (26)
Peptic disease/GERD	14 (20)
Prostatic hypertrophy	12 (17) ^a
Hypothyroidism	11 (16)
Peripheral vascular disease	9 (13)
Chronic obstructive lung disease	8 (11)
Chronic renal failure	6 (9)
Parkinson disease	7 (10)
Chronic atrial fibrillation	6 (9)
Congestive heart failure	6 (9)
Geriatric syndromes/symptoms	
Dementia/Alzheimer disease	40 (57)
Recurrent falls	35 (50)
Urine incontinence	35 (50)
Depression/anxiety	30 (43)
Chronic constipation	26 (37)
Deafness	21 (30)
Behavioral disturbances	16 (22)
Chronic pain	18 (26)
Blindness	11 (16)
Chronic anemia	7 (10)



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED, 13.03.2019
 


Systematisches Absetzen von Medikamenten – wie?

Garfinkel D, Magnin D. Feasibility Study of a Systematic Approach for Discontinuation of Multiple Medications in Older Adults: Addressing Polypharmacy.
Arch Intern Med. 2010;170(18):1648-1654

Praktische Umsetzung der Theorie “Weniger ist mehr”

- Absetzen von 311 Medikamenten bei 64 Pat. empfohlen = 56% der verordneten Med., im Mittel 4,4 (SD 2,5) Medikamente
- 81% der Absetzempfehlungen waren erfolgreich (17% „non consent“, 2% der abgesetzten Therapien mussten wieder begonnen werden)
- 10 Pat. verstarben nach durchschnittl. 13 Monaten (ø 89a)
- kein Todesereignis war im Zusammenhang mit der Absetzentscheidung zu interpretieren
- 88% der Pat. hatten eine globale Verbesserung des AZs und der Funktionalität nach dem Absetzen



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED März 2019
 


Poly-de-prescribing to treat polypharmacy

Poly-de-prescribing (“PDP”) = Deprescribing of ≥ 3 drugs

„The PDP group showed significantly less deterioration (sometimes improvement) in general satisfaction, functional, mental and cognitive status, sleep quality, appetite, sphincter control, and the number of major complications was significantly reduced ($p < 0.002$ in all).”

Garfinkel D. Poly-de-prescribing to treat polypharmacy: efficacy and safety. *Ther Adv Drug Saf.* 2018 Jan; 9(1): 25–43



Medication Appropriateness Index (MAI) nach Hanlon

Hanlon J. A method for assessing drug therapy appropriateness. J Clin Epidemiol. 1992;45:1045–1051

	MAI	Pkte.
1.	Gibt es eine Indikation?	3
2.	Ist dieses Medikament effektiv für die Indikation?	3
3.	Ist die Dosierung korrekt?	2
4.	Sind die Anweisungen zur Anwendung korrekt?	2
5.	Gibt es relevante Interaktionen m. anderen Medikamenten? (drug-drug)	2
6.	Gibt es relevante Medikamenten - Krankheitsinteraktionen? (drug-disease)	2
7.	Sind die Anweisungen der Verschreibung durchführbar?	2
8.	Sind Doppelverschreibungen vorhanden?	1
9.	Ist die Dauer der Therapie, angemessen, zumutbar?	1
10.	Ist das Medikament die kostengünstigste Wahl?	1
	Score	



MAI plus:**Fragen nach:**

- **Unterversorgung?**
- **Schriftlicher Einnahmeplan?**
- **Nierenfunktion bekannt?**
- **Therapietreue?**

<http://www.hauptverband.at/cdscontent/load?contentid=10008.626459&version=1450275237> [acc Mar 2019]

Hausärztliche Leitlinie Multimedikation – Empfehlungen zum Umgang mit Multimedikation bei Erwachsenen und geriatrischen Patienten.

Konsentierung

Version 1.00 vom 16.01.2013, http://www.pmvforschungsgruppe.de/pdf/03_publicationen/multimedikation_II.pdf [acc Mar 2019]



Birgit Böhmndorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019

Deprescribing nach Scott et al.

Scott JA et al. *Reducing Inappropriate Polypharmacy, the Process of Deprescribing.* JAMA Internal Med 2015, 175 (5) 827-833

Schritt		Detaillierter Prozess
1	Genaue Erhebung der Medikamente und deren Indikation	Inklusive OTC, komplementäre Präparate, Phytopharmaka etc.



Birgit Böhmndorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019

Deprescribing nach Scott et al.

Scott IA et al. *Reducing Inappropriate Polypharmacy, the Process of Deprescribing.*
JAMA Internal Med 2015, 175 (5) 827-833

Schritt		Detaillierter Prozess
2	Risikobeurteilung beim individuellen Patienten	<p><u>Medikamentenbezogene</u> Faktoren: Substanzanzahl, Hochrisikomedikamente, Toxizität</p> <p><u>Patientenbezogen:</u> Alter (>80a), kognitives Defizit, multiple Ko-Morbiditäten, Sucht – Abhängigkeit, mehrere Verschreiber, Adhärenzverhalten</p>



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED, 13.03.2019
 


Deprescribing nach Scott et al.

Scott IA et al. *Reducing Inappropriate Polypharmacy, the Process of Deprescribing.*
JAMA Internal Med 2015, 175 (5) 827-833

Schritt		Detaillierter Prozess
3	<p>Evaluierung jedes Medikaments auf „Absetzbarkeit“:</p> <ul style="list-style-type: none"> keine valide Indikation, Verschreibungskaskade Schaden > Nutzen Krankheits- oder Symptomkontrolle des Medikaments nicht effektiv, od. keine Symptome mehr potenziell präventiver Effekt der Medikation ist unrealistisch in der Lebenserwartung unakzeptable Belastung 	<p>Identifizierung von Medikamenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> bei fraglicher Dg. od. mit sehr atypischer Präsentation bei bestätigter Dg, ohne Wirksamkeit “gegen“ die NW anderer Medikamente PIMs mit KI (z.B. β-Blocker u. Asthma) mit selbstlimitierter, intermitt. Indikation die eine nicht-pharmakologische Alternative haben u. Lebenserwartungsprognose u. Patientenpräferenzen u. Lebensqualität, wie der Patient sie versteht mit erschwelter Adhärenz (z.B. Galenik)



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED, 13.03.2019
 


Deprescribing nach Scott et al.

Scott IA et al. *Reducing Inappropriate Polypharmacy, the Process of Deprescribing.*
JAMA Internal Med 2015, 175 (5) 827-833

Schritt		Detaillierter Prozess
4	Priorisierung der abzusetzenden Medikamente	Reihung nach 3 pragmatischen Kriterien: Medikamente: 1. mit großem Schadenspotential und geringem Nutzen 2. mit niedrigem Potential für Absetzreaktionen oder Rebound 3. die der Patient selber als erste absetzen würde



Birgit Böhmndorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
 Wien ist anders.

Deprescribing nach Scott et al.

Scott IA et al. *Reducing Inappropriate Polypharmacy, the Process of Deprescribing.*
JAMA Internal Med 2015, 175 (5) 827-833

Schritt		Detaillierter Prozess
5	Durchführung und Monitoring des Absetzprozesses	<ul style="list-style-type: none"> • Absetzplan dem Patienten erklären • ein Medikament nach dem anderen, nicht gleichzeitig, um eventuelle Absetzreaktionen (positiv und negativ) richtig zuzuordnen • ev. nach Absetzen neu auftretende Symptome erklären – auch Maßnahmen für diesen Fall • ev. weitere Betreuer, Angehörige des Patienten informieren • Dokumentation des „Deprescribing“: Begründung, Monitoring, Outcomes



Birgit Böhmndorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing.
 GEMED, 13.03.2019



StoDt+Wien
 Wien ist anders.

Quellen im Internet (Beispiele):

www.medstopper.com [acc Mar 2019]

deprescribing.org
<https://deprescribing.org/resources/deprescribing-guidelines-algorithms/> [acc Mar 2019]

<https://bpac.org.nz/2018/docs/stopping.pdf> [acc Mar 2019]

<http://www.polypharmacy.scot.nhs.uk/polypharmacy-guidance-medicines-review/for-healthcare-professionals/> [acc Mar 2019]



Birgit Böhmdorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019

Prescribing – Deprescribing Abwägung von Nutzen u. potentiellm Schaden

Table 1: Commonly prescribed medicines associated with changes in the balance of benefits and risks in older adults.²⁻¹¹

Medicine class	Potential harms, particularly in older patients
Anticholinergic medicines	Increased risk of falls, delirium, cognitive impairment and urinary retention
Antihypertensive medicines	Increased risk of hypotension and falls
Antipsychotics	Increased risk of mortality in patients with dementia, increased risk of falls and postural hypotension when used as sedatives or hypnotics, e.g. quetiapine
Aspirin	Increased risk of gastrointestinal bleeding, limited evidence of benefit for CVD prevention ²
Benzodiazepines or zopiclone	Increased risk of falls, cognitive impairment and possible association with Alzheimer's disease
Bisphosphonates	Increased risk of atypical fractures with prolonged treatment.
Diabetes medicines	Intensive glucose lowering is unlikely to benefit older patients; risk of hypoglycaemia with some medicines
Hypnotics	Cognitive effects the following day, increased risk of falls, possible increased risk of Alzheimer's disease
NSAIDs	Greater increase in absolute risk of bleeding than in younger patients, acute kidney injury
Opioids	Constipation, delirium, sedation, increased risk of falls or unintentional overdose ¹²
Proton pump inhibitors (PPIs)	Increased risk of fractures, <i>Clostridium difficile</i> infection and renal adverse effects such as interstitial nephritis
Statins	Risk of adverse effects, e.g. myalgia, new onset diabetes mellitus, limited evidence of benefit for CVD prevention ¹⁴
Tricyclic antidepressants	Cognitive impairment, urinary retention, postural hypotension, increased risk of falls

<https://bpac.org.nz/2018/docs/stopping.pdf>



Birgit Böhmdorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019

Absetzsyndrom - „medication discontinuation syndrome“

Liu LM. *Tips for Deprescribing in the Nursing Home. Ann Longterm Care. 2016;24(9)26-32*

Medikamentenklasse	Eventuelle UAW beim Absetzen
Alphablocker	Rebound-Hypertonie, Unruhe nach Absetzen, Cephalaea
Antimuskarinika	Rebound-Symptome (Drang, Pollakisurie)
ACE-Hemmer	Kardiale Insuffizienz, Hypertonie
Benzodiazepine	Unruhe, Agitiertheit, Delir, Insomnie, Übelkeit, Krämpfe
Diuretika	Kardiale Insuffizienz – Rezidiv
Betablocker	Rebound-Tachycardie
PPI	Rebound-Hyperazidie
Antidepressiva	Dysphorie, Agitiertheit, Cephalaea
Antipsychotika	Agitiertheit, Insomnie, Rebound-Psychose, Dyskinesie



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019
 


JAMA-Daten 2018 Canada klin Pharm

„No adverse events requiring hospitalization were reported, although 29 of 77 patients (38%) who attempted to taper sedative-hypnotics reported withdrawal symptoms.“

Martin P, Tamblin R, Benedetti A, Ahmed S, Tannenbaum C. JAMA 2018; 320 (18);1889-1898



 Birgit Böhmendorfer-McNair, Thomas Frühwald. Deprescribing. GEMED, 13.03.2019
 


Die S3-Leitlinie „Demenzen“

AWMF-Register-Nr.: 038-013

S3-Leitlinie "Demenzen"

(Langversion – Januar 2016)

Herausgebende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und
Psychotherapie, Psychosomatik und
Nervenheilkunde (DGPPN)

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)

in Zusammenarbeit mit der Deutschen Alzheimer Gesellschaft e.V. – Selbsthilfe Demenz

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/038-013l_S3-Demenzen-2016-07.pdf [acc Feb 19]



Q0-Werte der Antidementiva

www.dosing.de [acc Feb 2019]

Substanz	Q0-Wert
Memantin	0,5
Donepezil	0,95
Galantamin	0,8
Rivastigmin	1

Q0-Wert = der Teil der bioverfügbaren Dosis eines Arzneistoffs, der bei regulärer Nierenfunktion nicht renal eliminiert, sondern auf extrarenalem Weg (z.B. biliär) ausgeschieden wird.

Je kleiner das Q0, desto größer ist der Anteil der renalen Ausscheidung, bei Q0 1 ist der Anteil der renalen Elimination 0.



Fachinformation Cerebokan®

„Bei gleichzeitiger Einnahme dieses Arzneimittels mit blutgerinnungshemmenden Arzneimitteln (wie z.B. Phenprocoumon, Warfarin, Clopidogrel, Acetylsalicylsäure und andere nichtsteroidale Antirheumatika) kann deren Wirkungsverstärkung nicht ausgeschlossen werden.“

Quelle: Fachinformation Cerebokan®, Stand der Information: Februar 2014

