

Pocket-Guide

Polypharmazie im Alter

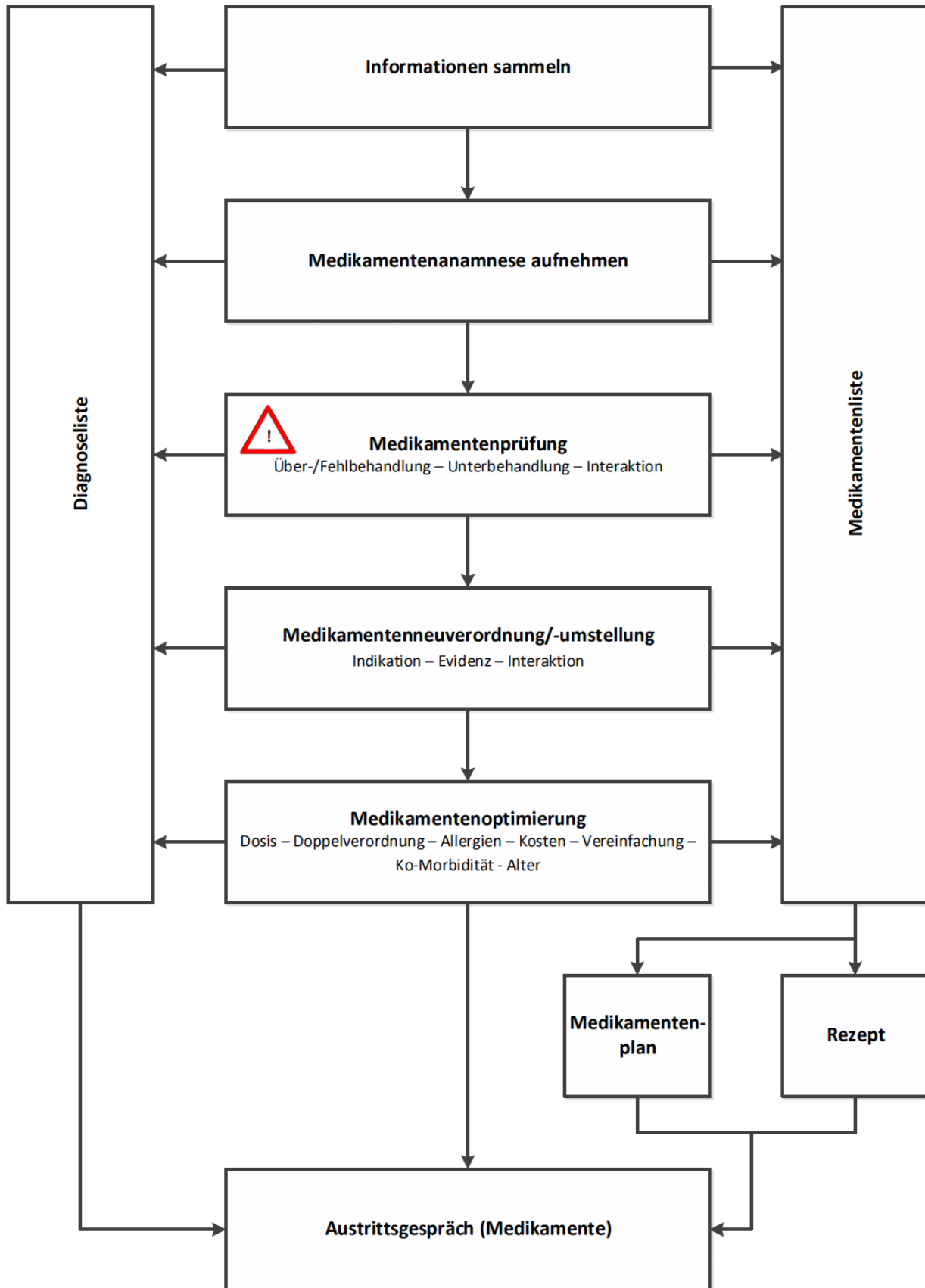


u^b

^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Geriatric Universität Bern

Polypharmazie* im Alter: Prozessablauf



*Polypharmazie: regelmässige Einnahme von ≥ 5 Medikamenten

Safety Check „Polypharmazie im Alter“

Bei: Spitaleintritt, Erstkonsultation, erstem Besuch zu Hause oder im Heim

1. Informationen sammeln:

- Diagnosen, Probleme und Medikation gemäss Zuweisungsschreiben, vorhandenen Berichten, mitgebrachter aktueller Medikamentenkarte und mitgebrachten Medikamenten erfassen.
- Mit Patienten oder Bezugspersonen klären, was in welcher Dosierung zu welchem Zeitpunkt wirklich eingenommen wird.
- Anamnese erheben zur Ergänzung der Diagnosenliste
- Wünsche / Verfügungen des Patienten / der Patientin
- Erhobene Angaben in der Krankengeschichte/im Dokumentationssystem eintragen.

2. Medikamentenanamnese aufnehmen(explizit erfragen!):

- Reservemedikamente (z.B. was machen Sie bei Schmerzen?)
- Nicht rezeptpflichtige bzw. selbstgekaufte Medikamente, wie komplementärmedizinische Präparate (Homöopathie, pflanzliche Mittel), Vitamine, Stärkungsmittel, „Hausmittel“
- Medikamentenpflaster
- Kutane Medikamente, z.B. Cremes, Salben
- Augentropfen / Ohrentropfen
- Nasensprays
- Zäpfchen
- Spritzen
- Medikamente zum Inhalieren

- Medikamentenkarte vorhanden? Ja Nein
- Medikamentendosett vorhanden? Ja Nein
- Allergien? Ja Nein
- Antikoagulations-Karte? Ja Nein
- Diabetes-Kontrollkarte/-büchlein? Ja Nein

- Alle Informationen in Krankengeschichte eintragen
- Mir nicht bekannte generische Medikamentennamen nachschlagen

3. Medikamentenprüfung

Screening auf Über-/Fehlbehandlung (Potentiell Inadäquate Medikamente PIM)

- Gibt es für jedes Medikament eine Indikation? (MAI, Frage 1)
- Ev. systematisches Screening mit PIM-Tool (z.B. Beers-Kriterien)

Screening auf Unterbehandlung

- Gibt es für jede behandlungsbedürftige Indikation eine Verordnung? (MAI, Frage 2)
- Ev. Screening mit speziellem Hilfsmittel (z.B. START-Kriterien)

- Screening auf Interaktionen** zwischen Medikamenten (z.B. www.compendium.ch)

- Hinweise auf unerwünschte Wirkungen eines der eingenommenen Medikamente?

- => Fragen und Warnhinweise mit vorgesetzter/-m Ärztin/Arzt besprechen.

AGS Beers Kriterien 2012¹: Kurzversion für Studierende

(deutschsprachige Übersetzung, angepasst an den schweizerischen Medikamentenmarkt)

Tabelle 1: AGS Beers Kriterien 2012 für Potentiell Inadäquate Medikation bei älteren Menschen	
Organsystem/ Therapeutische Kategorie, Medikamente	Empfehlung, Begründung
<i>Anticholinergika (exklusive Trizyklische Antidepressiva)</i>	
Erst-Generation Antihistaminika (Monosubstanz oder in Kombinationspräparaten) (z.B. Diphenhydramin, Doxylamin)	Vermeiden. Stark anticholinerg; Clearance im Alter↓; Toleranzentwicklung bei Gebrauch als Schlafmittel; Risiko für Verwirrtheit, Mundtrockenheit, Verstopfung und andere anticholinerge Wirkungen/Toxizität.
Spasmolytika (z.B. Belladonna Alkaloide, Scopolamin)	Vermeiden, ausser in kurzzeitiger Palliativbehandlung um übermässigen Speichelfluss zu mindern. Stark anticholinerg, unsichere Wirksamkeit.
<i>Antibiotika</i>	
Nitrofurantoin	Vermeiden für Langzeit-Therapie; vermeiden bei Kreatininclearance <60mL/min. Potentielle Lungentoxizität; ungenügend wirksam bei Kreatinin-Clearance <60mL/min. wegen ungenügender Urin-Konzentration des Wirkstoffs
<i>Kardiovaskuläre Medikamente</i>	
Alpha-Blocker (z.B. Doxazosin, Terazosin)	Einsatz als Antihypertensiva vermeiden. Bei Einsatz wegen Prostatahyperplasie: Dosisanpassung anderer Antihypertensiva [<i>Anm.d. Übers.</i>]. Hohes Risiko für orthostatische Hypotonie.
Alpha-Agonisten (z.B. Clonidin, Methyl dopa, Reserpin)	Clonidin als Erstlinien-Antihypertensivum vermeiden. Übrige vermeiden. Hohes Risiko für unerwünschte ZNS-Wirkungen: können Bradykardie und orthostatische Hypotonie verursachen.
Antiarrhythmika (Klassen Ia, Ic, III) (z.B. Amiodaron, Dronedaron, Flecainid, Ibutilid, Procainamid, Propafenon, Sotalol)	Vermeiden als Erstlinien-Behandlung von Vorhofflimmern. Bei älteren Menschen generell eher Frequenzkontrolle als Rhythmuskontrolle anstreben. Amiodarone: multiple Toxizitäten wie Schilddrüsenerkrankungen, Lungenkrankheiten und QT-Verlängerung.
Dronedaron	Vermeiden bei permanentem Vorhofflimmern oder Herzinsuffizienz. Schlechteres Outcome unter Dronedaron bei permanentem Vorhofflimmern oder Herzinsuffizienz.
Digoxin >0.125 mg/Tag	Vermeiden. Bei Herzinsuffizienz kein Zusatznutzen von höheren Dosen, aber ev. erhöhte Toxizität; Kreatinin-Clearance↓ => Toxizität↑
Spirolacton ≥25 mg/Tag	Vermeiden bei Patienten mit Herzinsuffizienz oder mit einer Kreatininclearance <30 mL/min. Hyperkaliämie-Risiko↑ bei älteren Menschen mit >25 mg/Tag
<i>Zentrales Nervensystem</i>	
Trizyklische Antidepressiva (z.B. Amitriptylin, Clomipramin, Doxepin >6mg/Tag, Imipramin, Trimipramin)	Vermeiden. Stark anticholinerg, sedierend, bewirken orthostatische Hypotonie.
Neuroleptika (Antipsychotika) erste (konventionelle) und zweite (atypische) Generation (z.B. Fluphenazin (1.), Haloperidol (1.), Perphenazin (1.), Promazin (1.), Aripiprazol (2.), Asenapin (2.), Clozapin (2.), Olanzapin (2.), Paliperidon (2.), Quetiapin (2.), Risperidon (2.))	Gebrauch für Verhaltensprobleme bei Demenz vermeiden, ausser nicht-pharmakologische Optionen haben versagt und Patient ist selbst- oder fremdgefährdend. Erhöhtes Risiko für cerebrovaskuläre Ereignisse (Stroke) und Mortalität bei Demenzkranken.
Barbiturate (z.B. Phenobarbital)	Vermeiden. Hohes Abhängigkeitsrisiko; Toleranzentwicklung; höheres Risiko von Überdosierungen schon bei kleinen Dosen.

Fortsetzung Tabelle 1	
<p>Benzodiazepine <i>Kurze und mittlere Wirkdauer</i> (z.B. Alprazolam, Lorazepam, Oxazepam, Temazepam, Triazolam)</p> <p><i>Lange Wirkdauer</i> (z.B. Chlordiazepoxid, Chlordiazepoxid-Amirtryptilin, Clidinium-Chlordiazepoxid, Clonazepam, Diazepam, Flurazepam, Quazepam)</p>	<p>Alle Benzodiazepine für Behandlung von Schlafstörungen, Agitation oder Delir vermeiden. Ältere Menschen haben erhöhte Sensitivität für Benzodiazepine und verminderten Abbau lang-wirksamer Substanzen. Generell erhöhen Benzodiazepine die Risiken für kognitive Einschränkungen, Delir, Stürze, Frakturen und Motorfahrzeug-Unfälle bei älteren Menschen.</p> <p>Ev. indiziert für Krampfanfälle, REM-Schlafstörungen, Benzodiazepin-Entzug, Alkohol-Entzug, schwere generalisierte Angststörung, im Rahmen von Anästhesien und palliativ am Lebensende.</p>
Chloralhydrat	Vermeiden. Toleranzentwicklung innert 10 Tagen. Enge therapeutische Breite.
Meprobamat	Vermeiden. Hohes Abhängigkeitspotenzial; stark sedierend.
Nicht-Benzodiazepin-Hypnotika („Z-Substanzen“) (Zolpidem, Zaleplon, Zopiclon)	Langzeit-Einnahme vermeiden. Benzodiazepin-Rezeptoragonisten, die bei älteren Menschen ähnliche unerwünschte Effekte haben wie Benzodiazepine (z.B. Delir, Stürze, Frakturen); minimale Verbesserung von Ein- und Durchschlafen.
Dihydroergotoxin Mesilat	Vermeiden. Nicht wirksam.
Androgene (z.B. Methyltestosteron, Testosteron)	Vermeiden, ausser wenn zur Behandlung von mittelgradigem bis schwerem Hypogonadismus indiziert. Potenzial für Herzprobleme und kontraindiziert bei Männern mit Prostatakarzinom.
Oestrogene mit oder ohne Gestagene	Oral und transdermal vermeiden. Vaginalcreme akzeptabel für Behandlung von Dyspareunie, Harnwegsinfekten und anderen vaginalen Symptomen. Potenziell karzinogen (Brust und Endometrium); kein kardio- oder neuroprotektiver Effekt. Vaginale Oestrogene gegen Trockenheit sicher und effektiv bei Frauen mit Mammakarzinom.
Wachstumshormone	Vermeiden, ausser als Substitution nach Hypophysektomie. Wirkung auf Körperzusammensetzung relativ gering; assoziiert mit Ödemen, Arthralgien, Carpaltunnelsyndrom, Gynäkomastie, erhöhtem Nüchtern-Blutzucker.
Megestrol	Vermeiden. Minimaler Einfluss auf Gewicht; Risiko thromboembolischer Ereignisse↑
<i>Gastrointestinal</i>	
Metoclopramid	Vermeiden, ausser bei Gastroparese. Kann extrapyramidale Nebenwirkungen inklusive tardive Dyskinesie verursachen.
Paraffinöl	Vermeiden. Potential für Aspiration und Nebenwirkungen.
<i>Schmerzmittel</i>	
<p>Nicht-COX-selektive NSAID, oral (z.B. Aspirin >325 mg/d, Diclofenac, Etodolac, Ibuprofen, Mefenaminsäure, Meloxicam, Nabumeton, Naproxen, Piroxicam) Indometacin, Ketorolac, inkl. parenteral verabreichtes</p> <p>COX = Cyclooxygenase NSAID = Nicht-Steroidale Antirheumatika</p>	<p>Langzeiteinnahme vermeiden, ausser Alternativen unwirksam und Patient nimmt Protonenpumpenhemmer (PPI) oder Misoprostol ein. Erhöhtes Risiko von gastrointestinalen Blutungen/Ulcuskrankheit bei Hochrisikogruppen, inkl. ≥75-jährige oder bei systemischer Corticosteroidbehandlung, Antikoagulation oder Thrombozytenaggregationshemmung. PPI oder Misoprostol reduzieren Risiko, aber eliminieren es nicht! Indomethacin mit grösstem Nebenwirkungspotenzial aller NSAID.</p>

Tabelle 2: AGS Beers Kriterien 2012 für Potentiell Inadäquate Medikation bei älteren Menschen wegen Medikamenten-Krankheits- oder Medikamenten-Syndrom-Interaktionen, welche die Krankheit oder das Syndrom verschlimmern können.		
Krankheit oder Syndrom	Medikamente	Empfehlung, Begründung
<i>Kardiovaskulär</i>		
Herzinsuffizienz	NSAID und COX-2 Inhibitoren Nicht-Dihydropyridin-Calciumantagonisten (nur bei systolischer Herzinsuffizienz zu vermeiden) <ul style="list-style-type: none"> • Diltiazem • Verapamil Pioglitazon Dronedaron	Vermeiden. Potentiell Flüssigkeitsretention und/oder Exazerbation der Herzinsuffizienz.
Synkope	Acetylcholinesterase Inhibitoren Periphere Alpha Blocker <ul style="list-style-type: none"> • Terazosin Tertiäre Trizykl. Antidepressiva Chlorpromazin, Olanzapin	Vermeiden. Erhöhtes Risiko für orthostatische Hypotonie oder Bradykardie
<i>Zentrales Nervensystem (ZNS)</i>		
Chronische Anfallsleiden / Epilepsie	Bupropion Chlorpromazin Clozapin Maprotilin Olanzapin Tramadol	Vermeiden. Senkt die Krampfschwelle; mag bei Patienten mit gut kontrollierten Krampfanfällen vertretbar sein, wenn Alternativsubstanzen wirkungslos waren.
Delir	Trizyklische Antidepressiva Anticholinergika Benzodiazepine Chlorpromazin Corticosteroide H2-Rezeptor-Antagonisten Sedierende Hypnotika	Vermeiden. Können bei älteren Menschen Delir auslösen oder verschlimmern. Bei Beenden einer Langzeit-Einnahme der erwähnten Medikamente ausschleichen , um Entzugssymptome zu vermeiden.
Demenz und kognitive Einschränkungen	Anticholinergika Benzodiazepine H2-Rezeptor-Antagonisten Zolpidem, Zopiclon, Zaleplon Neuroleptika (Langzeit-Einnahme und Einnahme nach Bedarf)	Vermeiden. Negative ZNS-Wirkungen. Neuroleptika gegen Verhaltensstörungen bei Demenz vermeiden, ausser nicht-pharmakologische Massnahmen hätten versagt und die Patienten seien selbst- oder fremdgefährdend. Neuroleptika assoziiert mit erhöhtem Risiko von cerebrovaskulären Ereignissen (Stroke) und Sterblichkeit bei Demenzkranken.
Sturz- oder Frakturanamnese	Antikonvulsiva Neuroleptika Benzodiazepine Nicht-Benzodiazepin-Hypnotika, „Z-Substanzen“ (Zopiclon, Zaleplon, Zolpidem) Trizyklische Antidepressiva Spezifische Serotonin-Reuptake Hemmer (SSRI)	Vermeiden, ausser sicherere Alternativen sind nicht verfügbar; Antikonvulsiva vermeiden, ausser bei Anfallsleiden. Können Ataxie, psychomotorische Störungen, Synkope und zusätzliche Stürze hervorrufen; kurzwirksame Benzodiazepine sind nicht sicherer als langwirksame!
Schlafstörungen	Systemische abschwellende Mittel (z.B. Pseudoephedrin, Phenylephrin-Stimulantien, Amphetamine, Methylphenidat, Theophyllin, Koffein)	Vermeiden. ZNS-stimulierende Effekte.

Fortsetzung Tabelle 2		
Parkinson-Krankheit	Alle Neuroleptika, ausser Quetiapin und Clozapin Antiemetika: Metoclopramid	Vermeiden. Dopamin Rezeptorantagonisten mit potentieller Verschlimmerung von Parkinson-Symptomen. Quetiapin und Clozapin scheinen Parkinson-Symptome weniger häufig zu verschlechtern.
<i>Gastrointestinal</i>		
Chronische Obstipation	Orale Muskarin-Rezeptorantagonisten gegen Urin-Inkontinenz (z.B. Darifenacin, Fesoterodin, Oxybutynin (oral), Solifenacin, Tolterodin, Trospium) Nicht-Dihydropyridin-Kalziumantagonisten: (Diltiazem, Verapamil) Anticholinergika/Spasmolytika (z.B. Neuroleptika, Belladonna Alkaloide, Clidinium-Chlordiazepoxid, Dicyclomin, Scopolamin, Trizyklische Antidepressiva)	Vermeiden, ausser bei fehlender Alternative. Kann Obstipation verschlimmern; Medikamente für Urininkontinenz: Antimuskarinische Substanzen haben gesamthaft unterschiedliche Inzidenz von Obstipation und unterschiedliche Ansprechraten: Alternativen diskutieren, sobald Obstipation auftritt.
Ulcus-Anamnese (Magen oder Duodenum)	Aspirin (>325 mg/d) Nicht-COX-2-selektive NSAID	Vermeiden, ausser Alternativen unwirksam und Patient nimmt PPI oder Misoprostol ein . Kann existierende Ulcera verschlimmern oder neue/zusätzliche verursachen.
<i>Nieren und Harntrakt</i>		
Chronische Niereninsuffizienz Grad IV oder V	NSAID Triamteren (Monosubstanz oder kombiniert)	Vermeiden. Risiko akuter u. chronischer Nierenschäden↑
Urin-Inkontinenz (alle Arten) bei ♀	Oestrogen oral und transdermal (exkl. intravaginales Oestrogen)	Vermeiden. Verschlimmerung der Inkontinenz.
Symptome des unteren Harntrakts bei ♂, benigne Prostatahyperplasie	Inhalative Anticholinergika Stark anticholinerge Substanzen, ausser antimuskarinische gegen Urin-Inkontinenz	Vermeiden. Kann Urinfluss vermindern und Harnretention verursachen.
Stress- oder gemischte Urin-Inkontinenz bei ♀	Alpha-Blocker (z.B. Doxazosin, Terazosin)	Vermeiden. Verschlimmerung der Inkontinenz.

Tabelle 3: AGS Beers Kriterien 2012 für Potentiell Inadäquate Medikation, die mit Vorsicht bei älteren Menschen eingesetzt werden soll.	
Medikamente	Empfehlung, Begründung
Aspirin als Primärprophylaxe für kardiale Ereignisse	Bei ≥80-jährigen vorsichtig einsetzen. Nicht erwiesen, dass bei ≥80-jährigen Menschen Nutzen > Risiko
Dabigatran	Vorsicht bei ≥75-jährigen oder bei Kreatinin-Clearance <30 ml/min. Erhöhtes Blutungsrisiko im Vergleich zu Vitamin K-Antagonisten bei ≥75-jährigen; Wirksamkeit und Sicherheit bei Kreatinin-Clearance <30 ml/min. nicht erwiesen.
Prasugrel	Vorsicht bei ≥75-jährigen. Erhöhtes Blutungsrisiko bei Betagten. Nutzen mag Risiko überwiegen bei Höchststrisiko-Patienten (z.B. mit vorangegangenen Myokardinfarkt oder Diabetes mellitus).
Neuroleptika Carbamazepin Carboplatin Cisplatin Mirtazapin SNRI (Serotonin-Norepinephrin-Reuptake-Hemmer) SSRI (Spezifische Serotonin-Reuptake-Hemmer) Trizyklische Antidepressiva Vincristin	Mit Vorsicht einsetzen. Können Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion (SIADH) oder Hyponatriämie verursachen oder verschlimmern. Deswegen muss Serumnatrium engmaschig kontrolliert werden bei Therapiebeginn oder Dosisänderung bei älteren Menschen!
Vasodilatoren	Mit Vorsicht einsetzen. Können bei Menschen mit entsprechender Vorgeschichte zur Exazerbation von Synkopen führen.

1. The American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert P. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. Journal of the American Geriatrics Society 2012.

Die vorliegende Version basiert auf der "Beers Pocket Card" der American Geriatrics Society, <http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/PrintableBeersPocketCard.pdf> (letzter Zugriff 22.11.2012).

Anpassung an den schweizerischen Medikamentenmarkt, deutsche Übersetzung und Kürzung, bzw. Adaptation für Lehrzwecke: Dr. med. Adrian Göldlin, Geriatrie, Universität Bern (November 2012).

START-Kriterien

Screening Tool to Alert doctors to Right, i.e. appropriate, indicated Treatments. Diese Medikationen sollten bei ≥ 65 -jährigen ohne Kontraindikationen in den folgenden Situationen erwogen werden.

A. Kardiovaskuläres System

1. Antikoagulation bei chronischem Vorhofflimmern
2. Acetylsalicylsäure bei chronischem Vorhofflimmern, wenn Antikoagulation kontraindiziert, Acetylsalicylsäure jedoch erlaubt ist.
3. Acetylsalicylsäure oder Clopidogrel mit einer dokumentierten Anamnese von Athero-Sklerose, koronarer, zerebraler oder peripherer arterieller Gefässkrankheit bei Patienten mit Sinusrhythmus.
4. Antihypertensive Therapie bei systolischem Blutdruck >160 mmHg während längerer Zeit
5. Statintherapie bei dokumentierter Anamnese von koronarer, zerebraler oder peripherer arterieller Gefässkrankheit, wenn der funktionelle Status für Aktivitäten des täglichen Lebens unabhängig und die Lebenserwartung über fünf Jahre ist.
6. ACE-Hemmer bei chronischer Herzinsuffizienz.
7. ACE-Hemmer nach akutem Herzinfarkt.
8. Betablocker bei chronischer, stabiler Angina Pectoris.

B. Respiratorisches System

1. regelmässige Inhalation eines Beta 2 Agonisten oder einer anticholinergischen Substanz für leichtes bis mittelgradiges Asthma oder COPD.
2. regelmässige Inhalation eines Corticosteroids für mittel- bis schwergradiges Asthma oder COPD, wenn $FEV_1 < 50$ % des vorausgesagten Werts.
3. kontinuierlicher Heimsauerstoff bei chronischer respiratorischer Insuffizienz, wenn die Kriterien der Blutgasanalyse erfüllt sind.

C. Zentrales Nervensystem

1. L-DOPA bei idiopathischer Parkinson-Krankheit mit irreversiblen funktionellen Einschränkungen und daraus resultierender Behinderung.
2. Antidepressivum bei mässiggradigen/schweren depressiven Symptomen seit mehr als 3 Monaten.

D. Gastrointestinales System

1. Protonenpumpenblocker bei schwergradiger gastro-oesophagealer Refluxkrankheit oder dilatationsbedürftiger peptischer Striktur.
2. Faser-Supplement (Quellmittel) für chronische, symptomatische Divertikulose mit Obstipation.

E. Muskuloskelettales System

1. Krankheits-modifizierendes Antirheumatikum bei aktiver mässig- bis schwergradiger rheumatischer Erkrankung mit > 12 Wochen Krankheitsdauer.
2. Biphosphonate bei Patienten mit Langzeit-Corticosteroidtherapie.
3. Calcium- und Vitamin D-Supplement bei Patienten mit bekannter Osteoporose (anamnestisch Fraktur ohne adäquates Trauma, acquirede Wirbelsäulenkyphose).

F. Endokrines System

1. Metformin bei Typ 2-Diabetes \pm metabolisches Syndrom (wenn keine Niereninsuffizienz besteht*).
2. ACE-Hemmer oder Angiotensin-Rezeptorantagonist bei Diabetes mit Nephropathie, d.h. im Urinstatus feststellbare Proteinurie oder Mikroalbuminurie (>30 mg/24 h) oder biochemisch im Serum feststellbarer Niereninsuffizienz*.
3. Thrombozytenaggregationshemmer bei Diabetes mellitus mit gleichzeitigen kardiovaskulären Haupt-Risikofaktoren (art. Hypertonie, Hypercholesterinämie, Nikotinkonsum).
4. Statinbehandlung bei Diabetes mellitus mit gleichzeitig bestehenden kardiovaskulären Haupt-Risikofaktoren.

*Serumkreatinin > 150 μ mol/L oder errechnete GFR < 50 ml/min.

Quelle: Gallagher P., Ryan C., Byrne .S, Kennedy J., O'Mahony D.:STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008;46(2):72-83. Übersetzung: Adrian Göldlin, März 2012.

Erweiterter Medication Appropriateness Index (MAI)

1. Gibt es für jede verordnete Substanz eine Indikation?
(Overuse)
2. Gibt es für jede behandlungsbedürftige Indikation eine Verordnung?
(Underuse)
3. Sind die gewählten Substanzen im aktuellen Zustand wirksam?
(Effekt-Monitoring)
4. Sind die gewählten Substanzen im aktuellen Zustand sicher?
(UAW-Monitoring, *Misuse*, PIM)
5. Sind die Dosen korrekt?
(Nierenfunktion [Link GFR-Calculator: <http://nephron.com/cgi-bin/CGSI.cgi>], PIM, Über-, Unterdosierung [Link: Arzneimittelkompendium www.compendium.ch])
6. Gibt es unnötige Doppelverordnungen?
7. Ist die Behandlungsdauer adäquat?
8. Gibt es klinisch relevante Interaktionen mit Komorbidität oder Alter?
(Drug-Disease-Interaktionen, Kontraindikationen, PIM)
9. Gibt es klinisch relevante Interaktionen mit der Komedikation?
(Drug-Drug-Interaktionen [Links Interaktionsprüfung])
10. Gibt es kostengünstigere Alternativen mit gleicher Wirksamkeit?
11. Sind die Anweisungen schriftlich erfolgt und korrekt?
12. Sind die Anweisungen praktikabel?
13. Ist die Arzneimittelhandhabung und –applikation gewährleistet?
(Praktische Instruktion und Prüfung, Einschluss von Helfern erfolgt)
14. Ist die Compliance gewährleistet?
(Bereitschaft und Möglichkeiten des Patienten bzw. seiner Hilfspersonen)

Modifiziert nach: Haefeli, W.E.: Polypharmazie. *Schweiz Med Forum* 2011;11(47):847-52.

Erstpublikation des MAI:

Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK, et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol* 1992;45(10):1045-51.

Link Interaktionsprüfung

Arzneimittelkompendium der Schweiz: www.compendium.ch

Verzeichnis mit ausführlichen Informationen über die Packungsbeilagen der in der Schweiz erhältlichen Medikamente inkl. ihrer Interaktionen. Die aktuelle Version (2012) verfügt neu über eine Möglichkeit zur Interaktionsprüfung. Online auf verschiedenen Geräten, inkl. Smartphones verfügbar.

Checkliste Austrittsgespräch (Medikamente)

Austritt nach Hause

- Medikamentenverordnung: vgl. Skript „Rezepte schreiben“.
- Vergleich Medikamentenplan – Austrittsbericht – Rezept: übereinstimmend?
- Ergeben sich aus dem Text im Austrittsbericht noch Medikationen, die nicht aufgeführt sind?
- Erste Hausarztkontrolle nach Spitalaustritt (festhalten, wann spätestens erforderlich?)
- Wie ist Patient/Hausarzt erreichbar?**
- Spezialarzt- oder Spezialsprechstundekontrolle(n) (ja/nein? Termin? Warum?)
- Spitex nach Austritt (ja/ nein? Ab wann? Für was?)
- Physiotherapie nach Austritt (ja/nein? Ab wann? Für was?)
- Hilfsmittel zum Gehen nach Austritt (ja/nein? Für was?)
- Bewegung nach Austritt (spezielle Empfehlung? Wenn ja, wie oft und wie viel?)
- Ernährungsempfehlungen
- Punkte 4-8 auf Blatt Papier oder speziellem Formular notieren
- Wenn bis hier Fragen: klären mit vorgesetztem/-r Arzt/Ärztin**
- Gespräch mit dem Patienten/ der Patientin:
 - Frage nach Befindlichkeit
 - Medikamentenplan zeigen, kurz erklären
 - Auf Fragen des Patienten eingehen, Unklarheiten notieren
 - Frage: Haben Sie Eindruck, dass Sie diese Medikamente gut vertragen?
 - Frage: Nehmen Sie zu Hause zusätzliche Medikamente ein die nicht aufgeführt sind?
 - ausführliche Besprechung des Formulars
 - Unklarheiten / Unsicherheiten notieren
 - Wenn noch etwas unklar, Medikamentenplan und/oder Formular zurücknehmen, revidierte Fassung in Aussicht stellen
 - Aufgrund der Notizen Gespräch und weitere Schritte (welche Fragen müssen geklärt werden etc.) dem Patienten/der Patientin zusammenfassen
- Besprechen mit vorgesetztem/-r Arzt/Ärztin**

Austritt in ein Heim / Ferienbett

- Ist geklärt, wer ärztliche Betreuung im Heim übernimmt?**
- Wie ist Heim erreichbar?!**
- Weiteres Vorgehen wie bei Austritt nach Hause, oben.**

Übertritt in anderes Spital

- Punkte 1 bis 12 analog Austritt nach Hause
- Wie ist nachbetreuende/-r Spitalarzt/-ärztin erreichbar?
- Gespräch mit Patient/-in:
 - Frage nach Befindlichkeit
 - voraussichtliche weitere Massnahmen verständlich erklären, aber nicht spekulieren
 - erklären, dass die nachbehandelnden ÄrztInnen jetzt Verantwortung UND Kompetenzen haben werden.

Impressum

Herausgeber

Geriatric Universität Bern

Inselspital

Pavillon 47, Büro 20

CH-3010 Bern

Bildnachweis:

Titelfoto: © Geriatric Universität Bern

2., vollständig überarbeitete Fassung Dezember 2012

(1. Fassung: Mai 2012)