### TIME to STOP-MEDİKAMENTE, DİE BEİ ÄLTEREN MENSCHEN NİCHT EMPFOHLEN WERDEN

**Die Verwendung dieser Arzneimittelgruppe bei Erkrankungen, die den Kriterien entsprechen, hat ein „hohes“ Nebenwirkungspotenzial aufgrund von Arzneimittelkrankheiten, Arzneimittel-Geriatrischem Syndrom und/oder Arzneimittelwechselwirkung bei älteren Menschen und sie werden als „potenziell unangemessener Medikamentenkonsum“ beschrieben. Kliniker sollten ihre Entscheidung unter Berücksichtigung des potenziellen Nutzens und Schadens des Arzneimittels für den Patienten mit allen Merkmalen des Patienten (Gewinn- und Verlustbilanz) und den Behandlungszielen, die gemäß den Präferenzen des Patienten / des Pflegepersonals festgelegt werden, abwägen. Kliniker können es in einigen Fällen immer noch für angebracht halten, diese Gruppe von Medikamenten zu verwenden. Dies sind Medikamente, die, wenn bevorzugt, mit Vorsicht angewendet und in Bezug auf Nebenwirkungen klinisch genau beobachtet werden sollten.**

### *Um die klinische Anwendung zu erleichtern, sind Erläuterungen zu einigen Kriterien kursiv und mit Präfix \* direkt nach den Kriterien angegeben.*

### *Referenzen beinhalten Referenzen zu den Kriterien und Erläuterungen, falls verfügbar..*

**TIME-to-STOP-Kriterien (mit Referenzen und Erklärung)**

**A: Kriterien für das Herz-Kreislauf-System.**

**A1. Die Anwendung von Digoxin im ersten Schritt der Behandlung von VHF ist nicht angemessen.**

\**Die Anwendung von Digoxin kann als Kombinationstherapie bei Vorhofflimmern, in Fällen, in denen Betablocker und Kalziumkanalblocker nicht vertragen werden (zB Hypotonie) oder wenn diese Behandlungen nicht ausreichen, angewendet werden.*

**A2. Die Anwendung von Digoxin in Dosen von mehr als 0,125 mg/Tag ist nicht angemessen (Toxizitätsrisiko).**

**A3. Digoxin ist nicht geeignet zur Indikation einer Herzinsuffizienz mit erhaltenem (normalem) EF.**

**\*Digoxin kann bei gleichzeitigem Vorhofflimmern angezeigt sein (siehe A1***).*

**A4. Die Anwendung von Diltiazem oder Verapamil ist bei Herzinsuffizienz mit niedriger EF nicht angebracht.**

**A5. Es ist nicht angebracht, bei Patienten mit Bradykardie (<50/min), Typ-2-Herzblock oder komplettem Herzblock eine frequenzbegrenzende Therapie (Betablocker, Verapamil, Diltiazem, Digoxin) einzuleiten.**

\**Betablocker sind bei einem PR-Intervall >240 ms relativ kontraindiziert. Bei Vorliegen einer Bradykardie (<50/min) sollte bei Patienten, die derzeit Betablocker, Diltiazem, Verapamil und Digoxin einnehmen, eine Dosisreduktion vorgenommen werden.*

**A6. Schleifendiuretika sind bei Knöchelödem ohne klinische, biochemische oder radiologische Anzeichen von Herzinsuffizienz, Leberversagen, nephrotischem Syndrom oder Nierenversagen nicht geeignet (Beinhochlagerung und/oder Kompressionsstrümpfe sind in der Regel besser geeignet).**

**A7. Obwohl es keine spezifische Indikation gibt, sind Betablocker nicht für die Behandlung einer essentiellen HT in erster Linie geeignet (aufgrund des erhöhten Risikos für Herzblockaden, Schwäche-Müdigkeit, sexueller Dysfunktion und geringerer Wirksamkeit bei der Schlaganfallprävention; außerdem Die Funktion des β-adrenergen Rezeptors nimmt mit zunehmendem Alter ab).**

**A8. Bei Patienten mit Harninkontinenz ist die Anwendung von Diuretika im ersten Schritt zur Behandlung einer essentiellen HT nicht geeignet (sie kann die Lebensqualität durch Erhöhung der Inkontinenz und des Dringlichkeitsgefühls beeinträchtigen und zu Stürzen führen.)**

*\*Im Allgemeinen können Diuretika bei älteren Menschen die Lebensqualität beeinträchtigen, indem sie das Volumen erschöpfen/die Häufigkeit und das Volumen des Wasserlassens erhöhen und ein Quetschgefühl verursachen, und können ein Risikofaktor für Stürze sein. Fälle, in denen Diuretika verwendet werden, sollten in dieser Hinsicht genau beobachtet werden.*

**A9. Die Anwendung von Alpha-1-Blockern oder zentral wirkenden Antihypertensiva (z. B. Methyldopa, Rilmenidin, Reserpin) ist zur Behandlung von HT nicht geeignet, es sei denn, andere Klassen von Antihypertensiva werden nicht vertragen oder sind unwirksam (mit Alpha-1-Blocker-Antihypertensiva, Herzinsuffizienz). und kardiovaskuläre Ereignisse zunehmen, orthostatische Hypotonie, Sturz, Synkope, Verschlechterung der Harninkontinenz bei Frauen, ZNS-Nebenwirkungen von zentral wirkenden Antihypertensiva, Sedierung-Depression-Parkinsonismus und orthostatische Hypotonie, Bradykardie-Nebenwirkungen.**)

**A10. Die Anwendung von gefäßerweiternden Antihypertensiva (Alpha-1-Blocker)/Nitraten ist bei Patienten mit orthostatischer Hypotonie (>=20 mmHg Abfall des systolischen Blutdrucks oder >=10 mmHg Abnahme des diastolischen Blutdrucks) nicht angebracht (Risiko einer erhöhten orthostatischen Hypotonie).**

*\*Die Anwendung von gefäßerweiternden Antihypertensiva bei orthostatischer Hypotonie kann nur dann sinnvoll sein, wenn eine schwere HT in Rückenlage nicht mit anderen Antihypertensiva kontrolliert werden kann. Wenn sie verwendet werden, sollten gleichzeitig Schutzmaßnahmen gegen orthostatische Hypotonie angewendet werden. Alle Antihypertensiva sollten auf eine Dosisreduktion bei Vorliegen einer orthostatischen Hypotonie untersucht werden.*

**A11. Eine strenge Blutdruckkontrolle (<140/90 mmHg) ist bei Patienten mit orthostatischer Hypotonie/kognitiver Beeinträchtigung (z. B. Demenz)/Funktionseinschränkung/geringer Lebenserwartung (<2 Jahre)/hohem Sturzrisiko nicht geeignet.**

**A12. Fludrocortison ist zur Behandlung der orthostatischen Hypotonie ohne Ausschluss von Sekundärfaktoren und Anwendung nichtmedikamentöser Ansätze nicht geeignet.**

*\** *Nichtmedikamentöse Ansätze zur Behandlung der orthostatischen Hypotonie sind: Langsames Aufstehen, Widerstandsübungen der unteren Extremitäten, Tragen von Kompressionsstrümpfen, ausreichende Flüssigkeitszufuhr [2–3 l/Tag], Vermeidung von Alkohol, kleine und häufige Mahlzeiten, ausreichend Salz Aufnahme [6-10] g/Tag], Vermeidung von kohlenhydratreichen Nahrungsmitteln, Vermeidung intensiver körperlicher Betätigung bei heißem Wetter, Halten des Kopfes im Liegen auf 30-45 Grad erhöht.*

**A13. Die Anwendung von Betablocker und Verapamil/Diltiazem-Kombination ist bei Patienten mit HT (Risiko eines Herzblocks) nicht geeignet.)**

*\** *Bei der Behandlung von HT bei älteren Menschen sollte die langwirksame Dihydropyridingruppe der Calciumkanalblocker bevorzugt werden (die Anwendung von Verapamil/Diltiazem kann das Risiko eines Herzblocks erhöhen).*

*\** *Die Kombination von Betablockern mit Verapamil/Diltiazem kann in einigen Fällen supraventrikulärer Tachykardie angebracht sein. In diesem Fall sollte es mit Vorsicht verwendet werden.*

**A14. Bei einem Serumkaliumspiegel über 5,5 mEq/l ist die Einleitung eines RAS-Blockers (ACE-Hemmer, ARB, direkter Renin-Inhibitor) oder kaliumsparendes Diuretikum (Spironolacton, Eplerenon, Amilorid, Triamteren) nicht angebracht.**

\* *Wenn diese Arzneimittelgruppe bei einem Kaliumspiegel über 6 mEq/l angewendet wird, sollten sie abgesetzt werden.*

*\** *Die kombinierte Anwendung von ACE-Hemmern und ARBs zu blutdrucksenkenden Zwecken ist nicht geeignet.*

**A15. Die Kombination von RAS-Blockern (ACEI, ARB, direkter Reninhemmer) und kaliumsparenden Diuretika (Spironolacton, Eplerenon, Amilorid, Triamteren) ohne Überwachung des Serumkaliumspiegels ist nicht angebracht (Gefahr einer gefährlichen Hyperkaliämie).**

*\** *Dieses Risiko ist besonders bei Patienten mit Diabetes mellitus, Nierenversagen, älteren Menschen und Patienten, die Kaliumsalzpräparate einnehmen, höher.*

**A16. Die Anwendung von kaliumsparenden Arzneimitteln (Aldosteron-Antagonisten, Triamteren, Amilorid, ACEI, ARB) ist bei Patienten mit einer GFR <30 ml/min/1,73 m2 und deren Serumkaliumspiegel nicht engmaschig überwacht werden kann (Hyperkaliämierisiko).**

**A17. Thiaziddiuretika sind nicht geeignet zur Anwendung bei Patienten mit einer Vorgeschichte von signifikanter Hypokaliämie (Serum K < 3,0 mg/l), Hyponatriämie (Serum Na < 130 mEq/l), Hyperkalzämie (korrigierter Serum-Ca > 10,6 mg/dl) oder Gicht .**

**A18. Die Anwendung von NSAR ist bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen (schwere Hypertonie, Herzinsuffizienz oder früherer Myokardinfarkt, Schlaganfall) nicht geeignet (erhöhtes kardiovaskuläres Ereignis: Risiko für Myokardinfarkt, Schlaganfall, Herzinsuffizienz und Tod)**

*\** *In Fällen, in denen die Anwendung von NSAIDs klinisch indiziert ist, kann eine kurzzeitige Anwendung mit engmaschiger klinischer Überwachung und in der geringstmöglichen Dosis bevorzugt werden.*

*\** *Obwohl alle NSAR ein kardiovaskuläres Risiko darstellen, können Naproxen und Ibuprofen relativ sicher sein.*

*\** *Wenn einem Patienten, der Aspirin verwendet, NSAIDs verabreicht werden sollen, kann es angemessener sein, diese mindestens 2 Stunden nach Aspirin zu verabreichen.*

**A19. Die Anwendung von Betablockern ist bei DM-Patienten mit häufigen Hypoglykämie-Episoden (Risiko der Unterdrückung hypoglykämischer Symptome) nicht angebracht.)**

**A20. Die Anwendung von nicht-selektiven Betablockern (oral oder topisch bei Glaukom) ist bei Patienten mit Asthma in der Vorgeschichte (erhöhtes Risiko für Bronchospasmen) nicht geeignet.)**

**A21. Die chronische Anwendung von Aspirin in Dosen über 75-150 mg/Tag ist für den primären oder sekundären kardiovaskulären Schutz nicht geeignet (kein nachgewiesener Zusatznutzen und erhöht das Blutungsrisiko).**

**#A22. Die Anwendung von Aspirin, Clopidogrel, Dipyridamol und OAKs (Vitamin-K-Antagonisten, direkter Thrombinhemmer oder Faktor-Xa-Hemmer) ist bei Vorliegen eines signifikanten Blutungsrisikos (z. (hohes Blutungsrisiko).**

**A23. Die gleichzeitige Anwendung von Aspirin und Clopidogrel ist zur sekundären Schlaganfallprophylaxe nicht geeignet, es sei denn, es besteht eine spezifische Indikation für die kombinierte Anwendung von Aspirin und Clopidogrel.**

*\** *Situationen, in denen die kombinierte Anwendung von Aspirin + Clopidogrel angemessen ist.*

*1. Hatten Sie in den letzten 12 Monaten ein akutes Koronarsyndrom oder eine Koronarintervention (Ballon und/oder Stent)*

*2. Nach einem Eingriff in den letzten 1 Monat aufgrund einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit.*

*Stentimplantation (aufgrund einer Karotisstenose/Erkrankung der unteren Extremität) im letzten Monat*

*Ballonapplikation an der unteren Extremität im letzten Monat*

*3. einen Schlaganfall-TIA in den letzten 3 Wochen-3 Monaten gehabt zu haben*

*für 3 Monate bei Schlaganfall oder TIA aufgrund einer intrakraniellen Arteriosklerose*

*für 3 Wochen bei leichten Schlaganfällen oder TIA-Fällen*

**A24. Es ist nicht angebracht, aspirin/Clopidogrel zur Behandlung hinzuzufügen, es sei denn, es gibt zusätzliche Indikationen für die Verwendung von aspirin/Clopidogrel bei Patienten, die aus chronischer AF oder anderen Gründen Eichen einnehmen (kein zusätzlicher Nutzen mit aspirin)**

*\** *Bedingungen, unter denen es angebracht ist, bei Patienten mit OAK zusätzlich Aspirin/Clopidogrel zur Behandlung hinzuzufügen, sind wie folgt:*

*1. in den letzten 12 Monaten ein akutes Koronarsyndrom oder eine Koronarintervention hatten (Ballon und/oder Stent)*

*2. Nach einem Eingriff in den letzten 1 Monat aufgrund einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit*

*Stentimplantation (aufgrund einer Karotisstenose/Erkrankung der unteren Extremität) im letzten Monat*

*Ballonapplikation an der unteren Extremität im letzten Monat*

*\** *Die Zugabe von Aspirin/Clopidogrel zur Behandlung ist bei Patienten, die OAC in den folgenden Situationen anwenden, nicht angebracht:*

*1. Periphere Arterienerkrankung (Karotisstenose, Erkrankung der unteren Extremität, intrazerebrale Atherosklerose) mit Ausnahme der oben genannten Erkrankungen)*

*2. stabile koronare Herzkrankheit (z. B. mehr als 12 Monate akutes Koronarsyndrom oder Koronarintervention)*

**A25. OAKs (Vitamin-K-Antagonisten, direkte Thrombinhemmer oder Faktor-Xa-Hemmer) sind bei erstmaliger tiefer Venenthrombose ohne anhaltende Risikofaktoren (kein zusätzlicher nachgewiesener Nutzen) länger als 6 Monate nicht geeignet.)**

**#A26. OAKs (Vitamin-K-Antagonisten, direkte Thrombinhemmer oder Faktor-Xa-Hemmer) sind bei erstmaliger Lungenembolie ohne anhaltende Risikofaktoren (kein zusätzlicher nachgewiesener Nutzen) länger als 12 Monate nicht geeignet.)**

**#A27. Eine Monotherapie mit Aspirin oder Clopidogrel ist bei Patienten mit chronischem VHF, bei denen OAK (Vitamin-K-Antagonisten, direkte Thrombin- oder Faktor-Xa-Hemmer) kontraindiziert sind, nicht geeignet.**

\* *Eine Monotherapie mit Aspirin oder Clopidogrel wird zur Schlaganfallprävention bei Patienten mit VHF nicht empfohlen, da sie schädlich ist.*

*\** *Eine duale Thrombozytenaggregationshemmer-Therapie wird bei Patienten mit kontraindizierten OAK aufgrund des Blutungsrisikos ebenfalls nicht empfohlen.*

*\** *Bei diesen Patienten kann in Fällen mit hohem Schlaganfallrisiko der Verschluss des linken Vorhofanhangs empfohlen werden.*

**A28. Dabigatran ist nicht für die Anwendung bei Patienten mit einer GFR <30 ml/min/1,73 m2 geeignet.**

*\** *Wenn die GFR < 15 ml/min/1,73 m2 beträgt, sollten keine NOAKs verwendet werden.*

*\** *Obwohl nur begrenzte Evidenz für Apixaban, Rivaroxaban und Edoxaban bei Patienten mit einer GFR von 15-30 ml/min/1,73 m2 vorliegt, wird ihre Anwendung im Allgemeinen nicht empfohlen.*

*\*Antikoagulanzien dürfen nicht verabreicht werden bei Vorhofflimmern mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2, bei Patienten mit hohem Sturzrisiko oder bei lebensbedrohlichen Blutungen, bei Patienten, die kein Blutungsrisiko eingehen möchten, bei Patienten, die Schwierigkeiten bei der Kontrolle der INR haben, bei Patienten mit schlecht kontrollierter HT.*

*\*Antikoagulanzien werden bei Dialysepatienten mit Vorhofflimmern nicht empfohlen [es sei denn, es besteht ein sehr hohes Schlaganfallrisiko: Vorhofthrombus, früherer TIA-Schlaganfall, Klappenerkrankung: (mittelschwere MS, Klappenprothese)]. Wenn eine Antikoagulation angezeigt ist, wird Warfarin empfohlen.*

*\** *Bei VHF-Patienten mit hohem Schlaganfallrisiko kann der Verschluss des linken Herzohrs empfohlen werden, wenn OAKs nicht verwendet werden können.*

*\** *Edoxaban sollte nicht in Fällen mit GFR>95 ml/min/1,73 m2 verwendet werden.*

**#A29. Warfarin ist nicht geeignet für Patienten mit nicht-valvulärem VHF, die unterernährt sind oder eine unregelmäßige Nahrungsaufnahme haben.**

**A30. Medikamente mit geringer therapeutischer Breite, wie Warfarin und Digoxin, sind nicht geeignet für Patienten mit Schwierigkeiten bei der Anwendung und Handhabung ihrer Medikamente (z. B. Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen) und in Abwesenheit von Helfern (z -bedrohliche Toxizität.)**

**#A31. Prasugrel ist nicht geeignet zur Anwendung bei Patienten ab 75 Jahren oder bei Patienten mit TIA/Schlaganfall.**

**A32. Ticlopidin ist nicht als Thrombozytenaggregationshemmer geeignet (Clopidogrel oder Ticagrelor oder Prasugrel haben eine höhere Wirksamkeit, mehr Beweise und weniger Nebenwirkungen.)**

**A33. Kurzwirksames Dipyridamol ist nicht geeignet für eine thrombozytenaggregationshemmende Wirkung (Nebenwirkung einer orthostatischen Hypotonie und Verfügbarkeit wirksamerer Wirkstoffe)**

**A34. Die Anwendung von Statinen zur Primärprävention ist bei älteren Menschen mit geringer Lebenserwartung (<2 Jahre) oder mit fortgeschrittener Demenz nicht geeignet.**

**A35. Bei asymptomatischer Hyperurikämie (Fälle ohne Gicht oder Nephrolithiasis) ist die Einleitung von Allopurinol nicht geeignet (kein Hinweis auf Nutzen, Risiko von Nebenwirkungen bei der Anwendung von Xanthinoxidase-Hemmern) (kein Hinweis darauf, dass die Behandlung das kardiovaskuläre Risiko oder die Gicht reduziert).**

*\** *Bei einem Serumharnsäurespiegel von > 10 mg/dl bei Frauen und > 13 mg/dl bei Männern kann aufgrund des Risikos einer chronischen Nierenerkrankung eine harnsäuresenkende Therapie empfohlen werden.*

**B: Kriterien des zentralen Nervensystems.**

**B1. Die Anwendung trizyklischer Antidepressiva ist unangemessen (hohe anticholinerge Wirkung, kognitive Verschlechterung, kardiale Überleitungsstörung, orthostatische Hypotonie, Harnverhalt, Verschlechterung der Prostata, Verschlechterung des Engwinkelglaukoms).**

**B2. Es ist nicht angebracht, Paroxetin, Fluoxetin und Fluvaxamin im ersten Schritt zu bevorzugen, wenn eine SSRI-Behandlung begonnen wird (aufgrund der hohen anticholinergen Wirkung von Paroxetin, der langen Halbwertszeit von Fluoxetin und der häufigen Arzneimittelwechselwirkungen von Fluoxetin und Fluvaxamin.)**

**B3. SSRIs sind nicht geeignet für Patienten mit einer kürzlich aufgetretenen oder aktuellen signifikanten Hyponatriämie (Serum Na <130 mEq/l) (erhöhtes Risiko einer Hyponatriämie bei Anwendung von SSRI).**

*\** *Risikofaktoren für die Entwicklung einer Hyponatriämie mit SSRIs sind fortgeschrittenes Alter, weibliches Geschlecht, gleichzeitige Anwendung von Diuretika, niedriges Körpergewicht und niedrige Na-Basiswerte.*

*\** *Patienten, die mit SSRI begonnen werden oder deren Dosis erhöht wird, sollten über die klinischen Anzeichen einer Hyponatriämie aufgeklärt werden. Die ersten 4 Wochen sind die riskanteste Zeit.*

*\** *Bei Patienten mit Hyponatriämie-Risiko kann es angebracht sein, Mirtazapin oder Bupropion gegenüber SSRIs vorzuziehen.*

**#B4. Die Anwendung von SNRI ist bei unkontrollierter Hypertonie nicht angebracht.**

*\** *Die HT-Nebenwirkung von Venlafaxin ist ausgeprägter als die von Duloxetin.*

*\** *Die HT-Nebenwirkung von Venlafaxin ist bei Dosen > 300 mg/Tag ausgeprägter.*

**B5. Die Anwendung von Duloxetin ist bei Patienten mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 (erhöhte GI-Nebenwirkungen) nicht angebracht.)**

\* *Anwendung anderer üblicher Antidepressiva bei Nierenversagen:*

*Citalopram und Escitalopram: Bei leichter bis mittelschwerer Nierenfunktionsstörung ist keine Dosisanpassung erforderlich. Bei schwerer Niereninsuffizienz (GFR < 20 ml/min/1,73 m2) ist eine Dosisanpassung nicht erforderlich, sollte jedoch mit Vorsicht angewendet werden.*

*Sertralin: Bei Nierenversagen ist keine Dosisanpassung erforderlich.*

*Paroxetin: Bei einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 beträgt die Höchstdosis 40 mg in Tabletten mit sofortiger Wirkstofffreisetzung, die Höchstdosis in Präparaten mit verzögerter Wirkstofffreisetzung: 50 mg/Tag.*

*Venlafaxin: Bei einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 sollte die Dosis bei Retardpräparaten um 50 % reduziert werden; Bei Präparaten mit sofortiger Wirkstofffreisetzung sollte die Dosis um 25 % reduziert werden, wenn die GFR 10-75 ml/min/1,73 m2 beträgt.*

*Mirtazapin: Bei Nierenfunktionsstörung ist keine Dosisanpassung erforderlich, sollte jedoch bei mittelschwerer bis schwerer Nierenfunktionsstörung mit Vorsicht angewendet werden.*

*Agomelatin: Bei Nierenversagen ist keine Dosisanpassung erforderlich.*

*Vortioxetin: bei Niereninsuffizienz keine Dosisanpassung erforderlich.*

**B6. Bei einer GFR < 60 ml/min/1,73 m2 ist die Anwendung von Pregabalin und Gabapentin ohne Dosisreduktion nicht angebracht.**

**B7. Bei Patienten mit Delir oder Demenz, Arzneimittel mit hoher anticholinerger Wirkung (Amitriptylin, Paroxetin, Dicyclomin, L-Hyoscyamin, Thioridazin, Chlorpromazin, Clozapin, Olanzapin, Harn-Antimuskarinika, H1-Rezeptorblocker – insbesondere H1-Rezeptorblocker der 1. Generation, H1-Rezeptorblocker H1-Rezeptorblocker, Phenephenamin) Die Anwendung von Rezeptorblockern ist nicht angebracht (Gefahr einer kognitiven Verschlechterung.)**

*\*Die Anwendung von Clozapin kann in der klinischen Praxis zur Behandlung schwerer Verhaltenssymptome von Demenz/Delir bei Patienten mit extrapyramidalen Systembefunden (Parkinsonismus-Befunden) wie Parkinson-Demenz und Demenz mit Lewy-Körperchen erforderlich sein. In diesem Fall sollte es so kurz wie möglich, in der niedrigsten Dosis und unter engmaschiger Überwachung der kognitiven Funktionen angewendet werden.*

*\*Bei Patienten mit Befunden des extrapyramidalen Systems (Parkinsonismus-Befunde), wie Parkinson-Demenz und Lewy-Körper-Demenz, ist eine Quetiapin-Behandlung im ersten Schritt vor einer Clozapin-Behandlung angebracht, wenn aufgrund schwerwiegender Verhaltenssymptome die Anwendung von Neuroleptika erforderlich ist.*

*\*Wenn eine Behandlung in Betracht gezogen wird, sollten Clozapin/Quetiapin-Behandlungen mit einer Dosis von 12,5 mg begonnen, Nebenwirkungen engmaschig überwacht und bei Bedarf auf Dosen von 12,5–25 mg erhöht werden. Nachdem die Symptomkontrolle erreicht ist, sollte versucht werden, es zu reduzieren und innerhalb weniger Wochen abzusetzen.*

**B8. Die Anwendung von Anticholinergika bei der Behandlung der Parkinson-Krankheit ist nicht angebracht (erhöhtes Risiko für Nebenwirkungen; es gibt wirksamere und nebenwirkungsärmere Arzneimitteloptionen.)**

**B9. Die Anwendung von Anticholinergika ist zur Behandlung der extrapyramidalen Nebenwirkungen von Neuroleptika (Risiko einer anticholinergen Toxizität) nicht geeignet.)**

**B10. Die Anwendung von Neuroleptika/Antipsychotika ist bei Demenzpatienten nicht angebracht, außer in Fällen, in denen nichtmedikamentöse Behandlungen die Verhaltens- und psychischen Symptome nicht lindern und die Symptome schwerwiegend sind (erhöhtes Risiko für Schlaganfall, Herzinsuffizienz, Lungenentzündung-Infektion, Tod).**

*\*Neuroleptika/Antipsychotika können in Fällen angewendet werden, in denen nichtmedikamentöse Behandlungen bei der Linderung von Verhaltens- und psychischen Symptomen bei Demenzpatienten unwirksam sind und die Symptome schwerwiegend sind Symptomkontrolle.*

*\*Der primäre Ansatz zur Linderung von Verhaltens- und psychischen Symptomen bei Demenzpatienten ist die Verabreichung einer optimalen Demenzbehandlung (ChEi/Memantine). Anschließend können ausgewählte SSRIs (insbesondere Citalopram) ausprobiert werden.*

*\** *Es gibt widersprüchliche Informationen zur Wirksamkeit von Sertralin, Trazadon und Melatonin bei der Linderung von Verhaltens- und psychischen Symptomen bei Patienten mit Demenz.*

**B11. Die Anwendung von Neuroleptika/Antipsychotika zu hypnotischen Zwecken ist nicht angebracht (erhöhte Verwirrtheit, Hypotonie, extrapyramidale Nebenwirkungen, Sturzgefahr)**

\* *Bei der Behandlung von Schlaflosigkeit bei älteren Menschen sollten zuerst die Schlafhygieneregulation und kognitive Verhaltenstherapien angewendet werden.*

*\*Wenn bei der Behandlung von Schlaflosigkeit bei älteren Menschen eine pharmakologische Behandlung erforderlich ist, können Melatonin und der Melatoninrezeptor-Agonist Ramelteon verwendet werden. Bei begleitender Depression kann der Einsatz von sedierenden Antidepressiva (Mirtazapin, Trazadon, Agomelatin) evaluiert werden.*

**B12. Neuroleptika/Antipsychotika (außer Quetiapin oder Clozapin) sind für Patienten mit Parkinsonismus oder Demenz mit Lewy-Körpern (Risiko schwerer extrapyramidaler Symptome) nicht geeignet.)**

**B13. Bei Patienten mit hohem Sturzrisiko sind Neuroleptika/Antipsychotika (extrapyramidale Nebenwirkung), Benzodiazepine (Sedierung, Gleichgewichtsstörung) und Hypnotika vom Typ Z (Zopiclon, zolpidem, zaleplon) (verlängerte Sedierung, Ataxie) nicht geeignet.**

*\** *Im Allgemeinen handelt es sich bei dieser Gruppe von Medikamenten um Medikamente, die das Sturzrisiko bei älteren Menschen erhöhen. Die Anwendung bei älteren Menschen sollte so weit wie möglich vermieden werden.*

**B14. Die Einnahme von Benzodiazepinen über mehr als 4 Wochen ist nicht angebracht (längere Sedierung, Verwirrtheit, Gleichgewichtsstörung, Stürze, Verkehrsunfallgefahr).**

*\** *Generell sollte die Einnahme von Benzodiazepinen wegen ihres hohen Nebenwirkungspotentials vermieden werden.*

*\** *Kurzwirksame Benzodiazepine können bei klinischen Indikationen mit Vorsicht und für kurze Zeit (<4 Wochen) angewendet werden (z. B. kann Lorazepam bei demenzbedingter Unruhe gegeben werden).*

*\*Bei ausgewählten Patienten kann Clonazepam, ein langwirksames Benzodiazepin, bei REM-Schlafverhaltensstörungen verabreicht werden, die durch andere Medikamente nicht kontrolliert werden können. In diesem Fall sollte jedoch eine engmaschige klinische Überwachung erfolgen.*

*\*Alle Benzodiazepine, die 2 Wochen oder länger angewendet werden, sollten schrittweise und nicht plötzlich abgesetzt werden, um kein „Benzodiazepine-Entzugssyndrom“ zu verursachen.*

**B15. Benzodiazepine sind nicht geeignet zur Anwendung bei akutem und chronischem Atemversagen (PO2 < 60 mmHg und/oder PCO2 > 50 mmHg) (erhöhtes Risiko eines Atemversagens.)**

**B16. ChEi ist nicht geeignet zur Anwendung bei Patienten mit persistierender Bradykardie (<50/min), Herzblock 2. oder 3. Grades oder ungeklärter Synkope, Patienten mit verlängertem QTc (>470 ms bei Frauen, >450 ms bei Männern). (Herzleitungsstörung, Synkope, Verletzungsgefahr)**

*\** *ChEi kann bei Patienten mit einer Herzfrequenz von 50-60/min und ohne Symptome begonnen werden. Pulsfrequenz und Symptome sollten 1 Woche nach Behandlungsbeginn oder Dosiserhöhung überprüft werden.*

*\** *Wenn der Puls in gleichzeitigen geschwindigkeitsbegrenzenden medikamentenbereichen nicht<50/min ist und keine Symptome auftreten, kann er mit Vorsicht angewendet werden. Chei sollte bei Patienten mit LBBB oder AF mit Vorsicht angewendet werden, Patienten sollten überwacht werden.*

*\** *Chei sollte bei Patienten mit COPD oder Asthma mit Vorsicht angewendet werden. Bronchospasmus kann aggregieren, sollte überwacht werden.*

*\** *Chei sollte bei Patienten mit einer Geschichte von Magengeschwüren und bei Patienten mit nichtsteroidalen entzündungshemmenden Medikamenten mit Vorsicht angewendet werden. Diese Patienten sollten auf gastrointestinale Blutungen überwacht werden.*

**B17. Die Verwendung von levodopa oder Dopaminagonisten zur Behandlung von essentiellem tremor ist nicht geeignet (Es gibt keine nachgewiesene Wirksamkeit.)**

**B18. Die kontinuierliche und langfristige Anwendung von Medikamenten wie betahistin, trimetazidin, Dimenhydrinat ist nicht geeignet für die Behandlung von Schwindel (Mangel an evidenzbasierten positiven Wirkungen.)**

**#B19. Cinnarizin ist nicht geeignet (extrapyramidale Nebenwirkungen, eingeschränkter nutzen)**

**B20. Die Verwendung von Piracetam ist nicht geeignet, außer für die Behandlung von myoklonischen Krämpfen (keine nachgewiesene klinische Wirksamkeit, aufgrund der Kostenlast und des Potenzials von Nebenwirkungen)**

*\** *Bei Patienten, bei denen ein symptomatischer Nutzen der Piracetam-Behandlung vermutet wird, kann es unter Berücksichtigung der Gewinn-Verlust-Bilanz angewendet werden.*

*\** *Es gibt Studien, dass Piracetam einen begrenzten Nutzen bei der Behandlung von akuter Aphasie nach einem Schlaganfall haben könnte.*

**B21. Die Verwendung von Carbamazepin, Phenytoin, Phenobarbital oder Valproat in der ersten Stufe ist bei der chronischen Behandlung von Epilepsie nicht geeignet (aufgrund der negativen Auswirkungen auf vitamin D, enzyminduktion, Sturzgefahr; Sie haben auch sicherere Alternativen.)**

*\** *Bei der Behandlung chronischer Epilepsie bei älteren Menschen können neue Mittel wie levatiresetam, Lamotrigin und gabapentin bevorzugt werden.*

**B22. Tramadol, Neuroleptika/Antipsychotika (Clozapin, olanzapin, Chlorpromazin, Thioridazin), bupropion und maprotilin sind bei Patienten mit Epilepsie nicht geeignet.**

**B23. Die Anwendung einer antiepileptischen Therapie zur Prophylaxe von Anfällen ist aufgrund des Vorhandenseins eines ischämischen/hämorrhagischen Schlaganfalls bei einem Patienten, der zuvor keinen Krampf hatte, nicht geeignet.**

**B24. Die Anwendung von Citalopram in Dosen über 20 mg/Tag und Escitalopram über 10 mg/Tag bei älteren Menschen ist nicht angebracht (aufgrund des Risikos einer QTc-Verlängerung.)**

**C: Kriterien für das Magen-Darm-System.**

**C1. Die gleichzeitige Anwendung von NSAID mit OAKs (Vitamin-K-Antagonisten, direkte Thrombinhemmer, Faktor-Xa-Hemmer) ist nicht angebracht (Risiko für gastrointestinale Blutungen).**

**C2. Die Anwendung von Aspirin, Clopidogrel, NSAIDs oder Steroiden ist nicht geeignet bei Patienten mit Geschwüren in der Vorgeschichte, bei Patienten, die eine zusätzliche Thrombozytenaggregationshemmer-Therapie erhalten, bei Patienten, die gleichzeitig Antikoagulanzien erhalten, bei Patienten, die Steroide anwenden, bei Patienten mit Dyspepsie-GER-Symptomen, ohne PPI-Verabreichung.**

*\** *Die empfohlene PPI-Dosis bei der Anwendung von PPI zur Prophylaxe ist die hohe Dosis des PPI, die einmal täglich auf dem Markt bevorzugt wird.*

*\** *Bei anderen Begleiterkrankungen als Dyspepsie ist es angemessen, mit einer hohen PPI-Dosis fortzufahren.*

*\*Aufgrund des Vorhandenseins von Dyspepsie, die mit der Anwendung der oben genannten Arzneimittel einhergeht, kann in Fällen mit PPI-Indikation die Anwendung einer hohen PPI-Dosis für eine Weile und die Reduzierung der Symptome des Patienten auf die niedrigste PPI-Dosis während der Nachsorge angezeigt sein.*

*\** *Bei älteren Menschen, die chronische NSAIDs anwenden, ist die Anwendung von PPI erforderlich. Bei chronischer Anwendung von NSAR bei älteren Menschen sollte PPI/Misoprostol gegeben werden, auch wenn die oben genannten Risikofaktoren nicht vorliegen.*

*\** *Bei älteren Patienten, die Kurzzeit-NSAIDs anwenden, kann es angebracht sein, gleichzeitig PPI zu verabreichen, auch wenn die oben genannten Risikofaktoren nicht vorliegen.*

*\** *Bei älteren Menschen, die antiaggregierende Dosen von Aspirin oder Clopidogrel allein anwenden, besteht wahrscheinlich keine Notwendigkeit für die Anwendung von PPI, wenn keiner der oben genannten Risikofaktoren vorliegt.*

*\** *Es gibt Studien, die zeigen, dass die Wirksamkeit von PPIs bei gleichzeitiger Anwendung mit Clopidogrel reduziert ist. Hierzu kann jedoch keine klare Empfehlung ausgesprochen werden.*

*\** *Wenn bei Patienten, die Warfarin anwenden, eine Indikation für die Anwendung von PPI besteht, sollte ein anderer PPI als Omeprazol bevorzugt werden (Omeprazol erhöht den Warfarin-Spiegel.)*

*\** *Anstelle einer PPI-Behandlung können auch Misoprostol oder hochdosierte H2-Rezeptorblocker bevorzugt werden.*

**#C3. Bei Patienten mit Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüren in der Vorgeschichte (kompliziert oder unkompliziert, Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre) ist die Einleitung von Aspirin oder NSAIDs zur chronischen Anwendung ohne Helicobacter-pylori-Test nicht angebracht.**

*\** *Bei Nachweis von H. pylori (+) sollte eine Eradikationstherapie erfolgen.*

*\*Wenn der Patient seit einiger Zeit Aspirin/NSAID einnimmt, ist der erwartete Nutzen einer H.-pylori-Eradikationstherapie gering, aber eine Eradikation wird im Allgemeinen bevorzugt, wenn sie in der Praxis getestet und positiv befunden wurde.*

*\*In Populationen mit einer hohen Prävalenz von H. pylori kann vor Beginn der chronischen Anwendung von Aspirin/NSAIDs ein „Testbehandlung“-Ansatz für H. pylori angebracht sein, auch in Fällen, in denen in der Anamnese kein peptisches Ulkus vorlag.*

*\*Auch wenn bei Patienten, die mit der chronischen Anwendung von Clopidogrel beginnen, ein peptisches Ulkus (kompliziert oder unkompliziert, Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür) in der Vorgeschichte bekannt ist, wird ein H.-pylori-Test und/oder eine H.-pylori-Eradikationsbehandlung nicht empfohlen (theoretische oder praktische Anwendung).*

**C4. Die Anwendung von PPI in voller therapeutischer Dosis über einen Zeitraum von mehr als 8-12 Wochen ist zur Behandlung eines unkomplizierten Magengeschwürs oder einer erosiven peptischen Ösophagitis nicht geeignet (Dosisreduktion oder kürzere Unterbrechung ist angezeigt).**

*\*Der therapeutische Dosierungszeitraum von 8-12 Wochen beinhaltet nicht die Dauer der PPI-Therapie zur Eradikation von H. pylori.*

*\** *Um den Rebound-Effekt während des Absetzzeitraums zu vermeiden, ist es angemessen, die PPI zu reduzieren und abzusetzen. (zum Beispiel halbe Dosis für 1 Woche, jeden zweiten Tag für 1 Woche, dann Absetzen)*

**C5. Die Einnahme von PPI ist aufgrund des mehrfachen Drogenkonsums nicht angemessen (kein Nutzen, potenzieller Schaden)**

**\***Bei den Indikationen für den PPI-Einsatz gibt es keinen Hinweis auf einen „mehrfachen Medikamenten Konsum “. Auf der anderen Seite ist die chronische Einnahme von PPI ein Risikofaktor für chronisches Nierenversagen, Frakturen, erhöhtes Demenzrisiko, erhöhte Häufigkeit von C. difficile-Infektionen, Vitamin B12-Mangel, Hypomagnesiämie, Darminfektionen-bakterielle Überwucherung*.*

**C6. Die Anwendung von anticholinergen gastrointestinalen Antispasmodika (z. B. Hyoscyamin) ist nicht geeignet [verstärkte anticholinerge Nebenwirkungen bei älteren Menschen (Schläfrigkeit, verminderte kognitive Fähigkeiten, verschwommenes Sehen, Arrhythmie, Blähungen-Obstipation und eingeschränkter Nutzen]**

**C7. Wenn es bei Patienten mit chronischer Verstopfung Alternativen gibt, die diese Nebenwirkung nicht haben, ist die Anwendung von Arzneimitteln, die wahrscheinlich Verstopfung verursachen (Arzneimittel mit hoher anticholinerger Wirkung, orales Eisen, Opioide, Verapamil, Aluminiumantazida) nicht geeignet (Risiko vermehrter Verstopfung).**

*\** *Andere blutdrucksenkende Calciumkanalblocker als Verapamil können ebenfalls Verstopfung verursachen. Dieser Effekt ist jedoch bei Verapamil bzw. Nifedipin ausgeprägter.*

**C8. Die Anwendung von Metoclopramid oder Trimethobenzamid als Erstlinie der antiemetischen Behandlung bei älteren Menschen ist nicht geeignet (aufgrund extrapyramidaler Nebenwirkungen, Nebenwirkungen von Ruhelosigkeit).**

*\** *Als Antiemetika sind Serotonin-5HT3-Rezeptor-Antagonisten die sichersten Wirkstoffe bei älteren Menschen.*

*\** *Metoclopramid und Trimethobenzamid sind bei Patienten mit Parkinsonismus kontraindiziert.*

**C9. Die Anwendung von Magnesiumpräparaten als Abführ- oder Antazida ist bei Patienten mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 (Risiko einer Hypermagnesiämie.)**

**D: Kriterien des Atmungssystems.**

**D1. Die Anwendung von antimuskarinischen Bronchodilatatoren (Ipratropium, Tiotropium) ist bei Patienten mit Engwinkelglaukom oder Harnabflussobstruktion (Risiko einer Verschlechterung des Glaukoms und des Harnverhalts) nicht angebracht.)**

*\*Obstruktive LUTS-Symptome (Symptome der unteren Harnwege), die eine benigne Prostatahyperplasie begleiten, sind bei älteren Männern häufig. In Fällen mit leichten obstruktiven Symptomen kann der Arzt antimuskarinische Bronchodilatatoren mit engmaschiger klinischer Nachsorge verwenden. In Bezug auf Nebenwirkungen des Harnverhalts sind Fälle mit PMR >150 ml besonders riskant. (Nicht geeignet für den Einsatz in Fällen mit >150 ml)*

**D2. Theophyllin ist nicht für die Erhaltungstherapie von COPD oder Asthma bronchiale geeignet (aufgrund der geringen therapeutischen Breite und des hohen Risikos für Schlaflosigkeit, Herzrhythmusstörungen bei älteren Menschen).**

**D3. Systemische Kortikosteroide sind im Gegensatz zu inhalativen Kortikosteroiden nicht für die Erhaltungstherapie bei mittelschwerer bis schwerer COPD geeignet (lange unnötige Exposition gegenüber systemischen Kortikosteroiden; wirksame inhalative Therapien sind verfügbar)**

**E: Muskel-Skelett-Kriterien und Analgetika.**

**E1. Es ist nicht angebracht, NSAIDs länger als 3 Monate in während einer alternativen Behandlung zu verwenden.**

\**Bei Arthrose-Schmerzen und einfachen Schmerzen (Bewegungsapparat, Kopfschmerzen usw.) sollte zuerst eine Paracetamol-Behandlung erfolgen (eine Kombination aus Paracetamol-Behandlung mit Metamizol, niedrig dosiertem Codein/Tramadol kann erwogen werden.)*

*\** *Fälle, in denen NSAIDs verwendet werden, sollten hinsichtlich Nebenwirkungen (Nephropathie, HT, Herzinsuffizienz, kardiovaskuläres Ereignis) genau beobachtet werden.*

\* *Indometacin sollte bei der Anwendung von NSAR nicht bevorzugt werden (mehr ZNS- und andere systemische Nebenwirkungen bei älteren Menschen im Vergleich zu anderen NSAIDs).*

*\** *In Fällen, in denen eine chronische NSAID-Anwendung erforderlich ist, sollte zusätzlich zu NSAIDs PPI/Misoprostol verwendet werden.*

**E2. NSAIDs sind für die Anwendung bei Patienten mit einer GFR < 50 ml/min/1,73 m2 (Risiko einer Verschlechterung der Nierenfunktion) nicht geeignet.)**

**E3. Die Anwendung von systemischen Steroiden ist zur Behandlung von Osteoarthritis nicht geeignet (Gefahr von Nebenwirkungen bei systemischen Kortikosteroiden).**

**E4. Die Anwendung einer Kortikosteroid-Monotherapie über mehr als 3 Monate ist bei rheumatoider Arthritis nicht angebracht (Gefahr von Nebenwirkungen bei systemischen Kortikosteroiden).**

**E5. Xanthinoxidase-Inhibitoren zur chronischen Behandlung von Gicht (z. B. in Situationen, in denen die Verwendung von Allopurinol, Febuxostat) nicht kontraindiziert ist, ist die langfristige Verwendung von NSAIDs oder Colchicin nicht geeignet (Xanthinoxidase-Inhibitoren zur Prophylaxe von Gicht sind Medikamente der ersten Wahl).**

**E6. Die Anwendung von Colchicin bei Patienten mit GFR< 10 ml/min/1,73m2 ist nicht geeignet (Risiko der Toxizität von Colchicin)**

**E7. Methotrexat ist nicht für die Anwendung bei Patienten mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 geeignet.**

**E8. Die Verwendung von meperidin zur Behandlung von Schmerzen ist nicht geeignet (erhöhte Neurotoxizität im Vergleich zu anderen Opioiden, Risiko von Delirium; Sie haben zuverlässigere Alternativen. Besonders bei Nierenversagen ist seine Verwendung riskant).**

**E9. Tramadol mit verlängerter Freisetzung ist bei Patienten mit GFR< 30 ml/min/1,7 m2 nicht geeignet**

**\*** *Dosisreduktion sollte für schnell freisetzendes tramadol durchgeführt werden.*

**E10. Die gleichzeitige Anwendung von Opioiden bei chronischer Anwendung ohne Abführmittel ist nicht geeignet (Risiko einer schweren Verstopfung)**

**E11. Systemische Muskelrelaxantien (Skelettmuskel) Mittel für Muskel-Skelett-Schmerzen (thiocolchicosid, tizanidin, chlorzoxazone, Carisoprodol, chlorphenesincarbamat, Cyclobenzaprin, metaxalon, metocarbamol und orfenadrin ...etc.) ungeeignet zu verwenden (Sedierung, Schwindel, Schwindel, trockener Mund, Verstopfung, aufgrund kognitiver Nebenwirkungen)**

\* *Das Risiko einer Hypotonie mit Tizanidin ist ebenfalls sehr ausgeprägt.*

**#E12. Tizanidin ile hipotansiyon riski de çok belirgindir.**

**E13. Bei der Vitamin-D-Erhaltungstherapie ist die konventionelle Verwendung von Vitamin D in einer intermittierenden hohen Dosis (300.000 IE) nicht geeignet (erhöhtes Sturzrisiko, Mangel an zusätzlichem Nutzen für den Bewegungsapparat.)**

*\*“* *Negative Ergebnisse von hochdosiertem konventionellem Vitamin D in der "Erhaltungstherapie" wurden gezeigt.*

*\*Unerwünschte Ergebnisse im Zusammenhang mit hochdosiertem konventionellem Vitamin D, das in der „Ersatz“-Therapie verwendet wird, wurden nicht berichtet. Aufgrund des Prinzips „Langsam beginnen mit geringem Anstieg“, das beim Drogenkonsum bei älteren Menschen allgemein gültig ist, kann es jedoch sinnvoll sein, eine „Ersatz“-Vitamin-D-Therapie schrittweise durchzuführen.*

**E14. Bei Vorliegen einer Hyperphosphatämie und/oder Hyperkalzämie ist die Anwendung von aktivem (Calcitriol) (1-25(OH)2Cholecalciferol) oder konventionellem (25(OH)Cholecalciferol) Vitamin D nicht angebracht.**

**E15. Die orale Anwendung von Bisphosphonat ist nicht geeignet bei Patienten mit einer Vorgeschichte einer Erkrankung des oberen Gastrointestinaltrakts (z. B. Dysphagie, Ösophagitis, Magengeschwür, Blutung im oberen Gastrointestinaltrakt oder GER, die durch die Behandlung nicht kontrolliert werden kann) und/oder bei Patienten, die körperlich nicht in der Lage sind, aufrecht zu stehen (Ösophagitis, Ösophagus- Geschwür, Ösophagusstrebe Rückfall/Rückfall/ Risiko einer Exazerbation).**

*\** *Orale Bisphosphonate können bei gut kontrolliertem GER mit Vorsicht angewendet werden.*

**E16. Bisphosphonate sind für Patienten mit einer GFR <30 ml/min/1,73 m2 (erhöhtes Risiko eines akuten Nierenversagens) nicht geeignet.)**

*\** *Die Schwellen-GFR ist für Zoledronat und Alendronat höher (<35 ml/min/1,73m2).*

**E17. Die Anwendung von Zoledronat, Denosumab oder Teriparatid ist nicht angebracht, ohne vor der Behandlung den Serumcalciumspiegel zu bestimmen und eine ausreichende Calcium-/Vitamin-D-Zufuhr zu gewährleisten.**

**F: Kriterien des Urogenitalsystems.**

**F1. Bei Männern mit LUTS-Symptomen im Zusammenhang mit gutartiger Prostatahyperplasie, wenn PMR>150 ml beträgt, ist die Verwendung von Anticholinergika für die Blase nicht geeignet.**

*\** *Bei älteren Männern sollten die Symptome von LUTS vor der Verschreibung von Anticholinergika für die Blase zur Behandlung einer überaktiven Blase befragt und in allen Fällen eine PMR-Bestimmung durchgeführt werden.*

**F2. Bei Patienten mit chronischem Engwinkelglaukom ist die Verwendung von Anticholinergika für die Blase nicht geeignet.**

*\** *Die Geschichte des Glaukoms sollte vor Beginn des anticholinergischen Medikaments für die Blase in Frage gestellt werden.*

*\** *Anticholinergika für die Blase sind nicht kontraindiziert, wenn Engwinkelglaukom mit einer Laser-Iridotomie behandelt wird.*

*\** *Anticholinergika für die Blase sind auch bei Offenwinkelglaukom nicht kontraindiziert.*

**F3. Bei älteren Menschen mit Prostatahyperplasie (obstruktionsrisiko) oder mit fortgeschrittenen Komplikationen des diabetes mellitus (Risiko einer neurogenen Blase) oder brüchig (vermindertes Risiko einer Kontraktilität in Kombination mit detrusor-Hyperaktivität) ist die Verwendung von Anticholinergika für die Blase ohne PMR-Bestimmung nicht geeignet (Risiko von Harnretention und postrenalem Nierenversagen).**

**F4. Bei Patienten mit Blutdruck <90/50 mmHg oder > 170/100 mmHg/ mit unstabiler Angina pectoris/ mit Angina pectoris beim Geschlechtsverkehr/ mit NYHA Klasse 4 Herzinsuffizienz/ mit nitratbehandlung für Angina/mit Alpha-1-Blocker-Therapie/mit einer Vorgeschichte von OB (< 3 Monate)/mit einer Vorgeschichte von OB (< 6 Monate) von Phosphodiesterase-Typ-5-Inhibitoren (z. B. sildenafil, tadalafil, Vardenafil) ist nicht geeignet.**

**F5. Nicht-uroselektive Alpha-1-Blocker zur Behandlung von LUTS-Symptomen im Zusammenhang mit gutartiger Prostatahyperplasie bei Patienten mit orthostatischer Hypotonie (z. B. Doxazosin, terazosin) ist nicht geeignet zu verwenden (Zunahme der orthostatischen Hypotonie, Synkope und stürze.)**

*\** *Das niedrigste Risiko einer orthostatischen Hypotonie ist das uroselektive Mittel Silodosin; es wird angenommen, dass es dem Placebo ähnlich ist.*

*\** *Ältere Patienten, die mit nicht-uroselektiven Alpha-1-Blockern behandelt werden, sollten über das Risiko einer orthostatischen Hypotonie informiert werden.*

**F6. Antibiotika sind bei asymptomatischer Bakteriurie nicht geeignet, mit Ausnahme von urologischen Eingriffen, die die Schleimhaut schädigen können.**

*\** *Asymptomatische Bakteriurie sollte vor urologischen versuchen untersucht und behandelt werden, die die Schleimhaut schädigen können.*

*\** *Es wird nicht empfohlen, asymptomatische Bakteriurie bei den folgenden Patientengruppen zu untersuchen und/oder zu behandeln.:*

*Patienten ohne Risikofaktoren*

*Patienten mit gut reguliertem Diabetes*

*Patienten, die im Pflegeheim leben*

*Patienten mit Dysfunktion/Rekonstruktion der unteren Harnwege*

*Patienten mit wiederkehrenden Harnwegsinfektionen*

*Vor endoprothetischen Operationen*

*Patienten mit Harnkatheter*

**F7. Nitrofurantoin ist nicht für die Anwendung bei Patienten mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 geeignet.**

\**Die Langzeitanwendung von Nitrofurantoin zur Suppressionsbehandlung von Harnwegsinfektionen ist bei älteren Menschen nicht geeignet (aufgrund des Risikos einer irreversiblen Lungenfibrose, Lebertoxizität und peripherer Neuropathie bei Langzeitanwendung.)*

**G: Kriterien des endokrinen Systems.**

**G1. Eine strenge Blutzuckerkontrolle (HbA1C < 7 %) ist bei Patienten mit einer geringen Lebenserwartung (< 5 Jahre) oder einer Vorgeschichte mit Rückgang oder kognitiver Beeinträchtigung nicht geeignet.**

**#G2. Die Anwendung von Metformin ist bei gebrechlichen oder unterernährten älteren Menschen nicht geeignet (aufgrund der gastrointestinalen Nebenwirkungen und der Anorexie-Wirkung von Metformin).**

*\** *In Fällen mit Mangelernährungsrisiko sollte die Verwendung von Metformin unter Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustbilanz entschieden werden.*

**G3. Metformin ist nicht geeignet zur Anwendung bei Patienten mit einer GFR < 30 ml/min/1,73 m2 (Risiko einer Laktatazidose)**

**\****Metformin-Dosis sollte bei Patienten mit GFR: 30-45 ml/min/1,73 m2 um 50 % reduziert werden.*

*\* Die Anwendung von Metformin ist auch bei anderen Erkrankungen, die das Risiko einer Laktatazidose erhöhen (Herzinsuffizienz, Leberversagen, Schock oder dauerhafte hämodynamische Instabilität, COPD, Hypoxie), nicht geeignet***.***.*

**G4. Die Anwendung von langwirksamen Sulfanilharnstoffen wie Glibenclamid und Chlorpropamid ist bei Patienten mit Typ-2-DM (verlängertes Hypoglykämierisiko) nicht angebracht.)**

**G5. Die Anwendung von Thiazolidindione (Rosiglitazon, Pioglitazon) ist nicht geeignet bei Patienten mit dokumentierter Herzinsuffizienz/Frakturgeschichte/erhöhtem Fraktur-/Blasenkrebsrisiko oder unter Insulintherapie (Verschlechterung der Herzinsuffizienz, erhöhtes Risiko für Frakturen und Blasenkrebs).**

**G6. Die Anwendung von Saxagliptin ist bei Patienten mit Herzinsuffizienz nicht geeignet.**

**G7. Canagliflozin ist nicht für die Anwendung bei Patienten mit diabetesbedingter Amputationskomplikation der unteren Extremität/schweren peripheren arteriellen Verschlusskrankheit/rezidivierenden Harnwegsinfektionen/urogenitalen Infektionen geeignet.**

\* *SGLT-2-Hemmer sollten bei älteren Patienten im Allgemeinen mit Vorsicht angewendet werden, da sie Dehydration, Dranginkontinenz und diabetische Ketoazidose verursachen können.*

**G8. SGLT-2-Hemmer sind nicht geeignet für Fälle mit einer GFR < 45 ml/min/1,73 m2.**

**\****Canagliflozin, Empagliflozin und Ertugliflozin sind in Fällen mit einer GFR < 45 ml/min/1,73 m2 nicht geeignet, hauptsächlich wegen der verminderten Wirksamkeit***.**

*\** *Die Anwendung von Dapagliflozin in Fällen mit einer GFR < 60 ml/min/1,73 m2 ist wegen seiner reduzierten Wirkung nicht angebracht.*

*\* Die Anwendung von SGLT-2-Hemmern kann zur Behandlung von Nephropathie (Ausscheidung von Albumin im Urin > 300 mg/Tag) bei Patienten mit einer GFR von 30-60 ml/min/1,73 m2 erwogen werden.*

**G9. Die Anwendung von Androgen ist bei niedrigem Serumtestosteronspiegel, der nicht von Symptomen und Anzeichen eines Androgenmangels begleitet wird, nicht geeignet.**

\* *Die Diagnose Hypogonadismus wird bei anhaltend niedrigen Serumtestosteronspiegeln mit Symptomen und Anzeichen eines Androgenmangels gestellt.*

**G10. Die systemische Anwendung von Östrogen ist bei Patientinnen mit Brustkrebs oder venöser Thromboembolie in der Vorgeschichte nicht geeignet.**

*\*Vaginales Östrogen bei Patienten mit Brustkrebs oder venöser Thromboembolie in der Vorgeschichte; Bei der Behandlung von urogenitalen Symptomen wie der atrophischen Vaginitis kann es nach nicht-hormonellen Behandlungen unter Berücksichtigung der Gewinn-Verlust-Bilanz gegeben werden.*

**G11. Die Anwendung von Östrogen ohne gleichzeitige Anwendung von Progesteron ist bei Frauen mit intakter Gebärmutter nicht geeignet (Risiko für Endometriumkarzinom).**

**G12. Die Anwendung von Megestrol als Appetitzügler ist nicht geeignet (minimale Wirkung auf das Gewicht, prothrombotische Nebenwirkungen.)**

**G13. Bei älteren Patienten mit subklinischer Hypothyreose (TSH: 4-10 mI.E./l; fT4: N) ist die Anwendung von Schilddrüsenhormonen unangemessen (kein Zusatznutzen, potenzielles Risiko für Nebenwirkungen wie Vorhofflimmern und Osteoporose).**

**H: Antimuskarinisch-anticholinerge Belastung**

**H1. Arzneimittel mit hoher anticholinerger Wirkung [trizyklische Antidepressiva, Chlorpromazin, Thioridazin, Clozapin, Olanzapin, Hyoscin, orales Oxybutynin, Antihistaminika der 1. Generation (Pheniramin, Chlorpheniramin, Hydroxyzin, Cyproheptadin, Dimenhydrinat)**

**Sturz / Verstopfung / Engwinkelglaukom / Demenz / Delir / Harnverhalt / obstruktive LUTS-Symptome beim Menschen / gleichzeitige Einnahme von Arzneimitteln mit hoher anticholinerger Wirkung.**

*\** *Im Allgemeinen sollte die Anwendung von Arzneimitteln mit hoher anticholinerger Wirkung bei älteren Menschen nicht bevorzugt werden; Bei klinischer Notwendigkeit sollte es hinsichtlich Nebenwirkungen sorgfältig verfolgt werden.*

*\*Die parenterale Anwendung von Antihistaminika der 1. Generation ist bei Vorliegen einer akuten allergischen Reaktion angebracht.*

**J: Ergänzungen.**

**J1. Die Anwendung von Ginkgo biloba-Extrakt ist bei Blutungsrisiko (Antikoagulanzien-Einnahme, NSAR-Einnahme, signifikante Blutungsanamnese) nicht angebracht.**

\* *Die gleichzeitige Anwendung von Aspirin mit Ginkgo biloba erhöht auch das Blutungsrisiko; Es kann sinnvoller sein, sie nicht in Kombination zu verwenden.*

**J2. Johanniskraut ist nicht für die systemische Anwendung bei Patienten geeignet, die Antidepressiva (insbesondere das Risiko eines serotonergen Syndroms bei SSRIs) und bei Patienten, die Arzneimittel einnehmen, die durch Cytochrom p450 metabolisiert werden (z. Johanniskraut aktiviert Cytochrom p450).**

**#J3. Eine Supplementation ist bei Patienten, die Warfarin einnehmen, nicht geeignet (aufgrund des möglichen erhöhten Blutungsrisikos).**

\**Viele oral eingenommene Nahrungsergänzungsmittel (zB Ginseng, Knoblauch, Kurkuma, Ingwer, Teufelskralle, Johanniskraut, Coenzym Q10, grüner Tee usw.) können das Blutungsrisiko erhöhen, indem sie die gerinnungshemmende Wirkung von Warfarin verstärken.*

# Kriterien, für die in der Internationalen Delphi-Panelstudie kein Konsens erzielt wurde.

|  |
| --- |
| **Abkürzungen:**  AF: Vorhofflimmern  ACEİ: Angiotensin-Converting-Enzym-Hemmer |
| ARB: Angiotensin-Rezeptor-Blocker |
| ChEIs: Acetylcholinesterase-Hemmer  DM: Diabetes mellitus |
| EF: Ejektionsfraktion |
| eGFR: Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate |
| FDA: Food and Drug Administration |
| GIS: Magen-Darmtrakt |
| GİA: Transitorische ischämische Attacke  GÖR: gastroösophagealer Reflux |
| H1 receptor: Histamin-1-Rezeptor  HT: Hypertonie |
| INR: Internationales normalisiertes Verhältnis |
| KOAH: Chronisch obstruktive Lungenerkrankung |
| LUTS: Symptome der unteren Harnwege |
| Mİ: Herzinfarkt  MSS: zentrales Nervensystem |
| NSAİİ: Nicht-steroidale entzündungshemmende Medikamente |
| NYHA: New Yorker Herzverband |
| OAK: orales Antikoagulans |
| PMR: Rückstände nach dem Urinieren |
| pO2: Sauerstoffpartialdruck |
| PPİ: Protonenpumpenhemmer |
| QTc: korrigiertes QT-Intervall |
| RAS: Renin-Angiotensin-System |
| SGLT-2: Natrium-Glukose-Cotransporter-2 |
| SNRIs: Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer |
| SSRIs: Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer |
| TSH: Schilddrüsenstimulierendes Hormon |