**TIME to START- YAŞLIDA BAŞLANMASI UYGUN OLAN İLAÇLAR**

**Die Anwendung dieser Arzneimittelgruppe bei Zuständen innerhalb der Kriterien hat eine Indikation und einen potentiellen Nutzen bei älteren Menschen, kann jedoch in der klinischen Praxis oft übersehen werden oder wird ohne triftigen zusätzlichen Grund aufgrund des fortgeschrittenen Alters nicht verabreicht. Die Nichteinnahme dieser Medikamente bei einem Zustand innerhalb der Kriterien wird als „potenziell unangemessener Medikamentenkonsum “angesehen. Ärzte sollten Entscheidungen treffen, indem sie den potenziellen Nutzen und Schaden des Arzneimittels für den Patienten (Nutzen-Schaden-Verhältnis), die erwartete Lebenserwartung und die Behandlungsziele, die gemäß den Präferenzen des Patienten/der Pflegekraft festgelegt werden, mit allen Merkmalen des Patienten berücksichtigen. Ärzte können es in einigen Fällen für angebracht halten, diese Gruppe von Medikamenten nicht zu verwenden.**

*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-START-Kriterien (mit Referenz und Erläuterung)**

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

**A1. Dokumentierte atherosklerotische koronare Herzkrankheit (Anamnese akutes Koronarsyndrom/Koronar-Angioplastie oder Stent/Koronararterien-Bypass-Transplantation/Abdominalaortenaneurysma), dokumentierte atherosklerotische zerebrovaskuläre Erkrankung (Anamnese eines ischämischen Schlaganfalls/TIA/vorherige Carotis-Endarteriektomie oder symptomatische Erkrankung der unteren Extremität mit vorangegangener Karotis-Krankheit Endarteriektomie oder Stenting) Zur Sekundärprävention sollte bei Patienten eine Thrombozytenaggregationshemmer-Therapie (Aspirin oder Clopidogrel) eingeleitet werden.**

*\** *Die Einleitung von Aspirin zur primären kardiovaskulären Prävention ist in den meisten Fällen nicht angemessen (aufgrund des erhöhten Risikos für intrakranielle und gastrointestinale Blutungen und des begrenzten Nutzens).*

**A2. Bei Patienten mit dokumentierter atherosklerotischer koronarer Herzkrankheit (akutes Koronarsyndrom/koronarangioplastik oder Stent/koronararterienbypass-Transplantation/abdominales Aortenaneurysma), dokumentierter zerebrovaskulärer Erkrankung (ischämischer Schlaganfall/GIA/karotisendarterektomie oder stentektomie) oder peripherer arterieller Erkrankung ist es angebracht, eine statin-Therapie zur sekundären Prävention zu beginnen.**

**\*** *Bei Patienten mit einer Lebenserwartung von <2 Jahren, bei Patienten mit terminaler Demenz, bei Patienten im Alter von >85 Jahren ist der erwartete Nutzen von Statin gering; statin-Nebenwirkungen (Myopathie, Lebertoxizität ...etc.) sind größer.*

*\** *In diesen Fällen sollte die Entscheidung über die statin-Behandlung durch das Prinzip der Information des Patienten/der Angehörigen und der gemeinsamen Entscheidungsfindung bestimmt werden.*

**A3. Bei Patienten mit einem systolischen Blutdruck dauerhaft >160 mmHg und/oder einem diastolischen Blutdruck dauerhaft >90 mmHg ist es angebracht, eine antihypertensive Therapie einzuleiten.**

**A4. Bei chronischem nicht-valvulärem Vorhofflimmern ist die Einleitung von OAK (Vitamin-K-Antagonisten, direkte Thrombinhemmer oder Faktor-Xa-Hemmer) unter Berücksichtigung des CHA2DS2-VASc-Scores angemessen.**

*\* Es wird empfohlen, Nicht-Vitamin-K-Antagonisten (NOAKs) anstelle von Vitamin-K-Antagonisten zu bevorzugen.*

**A5. Bei Vorliegen einer systolischen Herzinsuffizienz (EF <= 40 %) oder eines ST-Hebungs-MI ist es angemessen, eine ACE-Hemmer-Therapie einzuleiten.**

**A6. Bei Vorliegen einer systolischen Herzinsuffizienz (EF <= 40%) oder einer ischämischen Herzkrankheit (aufgrund antianginöser Wirkung bei chronischer ischämischer Herzkrankheit/sterblichkeitsmindernde Wirkung in der Post-MI-Periode), Betablocker-Therapie (Bisoprolol/verzögerte Freisetzung) Metoprololsuccinat/Carvedilol/Nebivolol bei systolischer HF) Bei ischämischer Herzkrankheit ist es angemessen, mit jedem Betablocker) zu beginnen.**

\* *Die Betablocker-Therapie kann unter Abwägung des potenziellen Nutzen-Risiko-Verhältnisses 3 Jahre nach einem Myokardinfarkt abgesetzt werden.*

**B Kriterien des zentralen Nervensystems.**

**B1. Es ist angebracht, eine antidepressive Behandlung bei Vorliegen einer Major Depression zu beginnen.**

**B2. Bei anhaltender, schwerer Angst, die die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, ist es angemessen, eine Behandlung mit SSRI (SNRI oder Pregabalin, wenn SSRI kontraindiziert ist) einzuleiten.**

*\** *Die Buspiron-Monotherapie kann zur Behandlung von Angstzuständen bei Patienten eingesetzt werden, die von SSRIs nicht profitieren oder diese nicht vertragen, wenn keine begleitende Depression vorliegt.*

**#B3. Es ist angemessen, eine ChEi-Therapie im frühen bis mittleren Stadium der Alzheimer-Krankheit zu beginnen.**

*\** *Es gibt Hinweise auf den Beginn einer ChEi-Therapie bei der Alzheimer-Krankheit.*

*\** *Beweise und FDA-Zulassung für alle 3 Cholinesterase-Hemmer (Donepezil, Galantamin, Rivastigmin) bei der frühen bis mittelschweren Alzheimer-Krankheit.*

*\** *Beweise und FDA-Zulassung für Donepezil bei fortgeschrittener Alzheimer-Krankheit.*

*\** *Es gibt Beweise und eine FDA-Zulassung für die Einleitung von Rivastigmin bei Demenz der Parkinson-Krankheit. Es gibt Studien, die zeigen, dass Donepezil bei der Parkinson-Demenz von Vorteil sein kann.*

*\** *Für den Einsatz von ChEi bei Demenz mit Lewy-Körperchen und vaskulärer Demenz gibt es keine definitiven Belege, aber seine Anwendung kann empfohlen werden.*

*\** *Es gibt Studien, die zeigen, dass Donepezil und Rivastigmin bei Demenz mit Lewy-Körpern von Vorteil sein können. Die FDA-Zulassung liegt für keines der ChEi bei Demenz mit Lewy-Körpern vor.*

*\** *Es gibt Studien, die zeigen, dass Cholinesterasehemmer bei vaskulärer Demenz von Vorteil sein können. Für keines der ChEi bei vaskulärer Demenz liegt eine FDA-Zulassung vor.*

**#B4. Es ist angemessen, bei mittelschwerer bis fortgeschrittener Alzheimer-Krankheit mit einer Memantin-Therapie zu beginnen.**

*\** *Memantin kann auch bei vaskulärer Demenz wirksam sein.*

*\** *Memantin kann bei Verhaltens- und psychiatrischen Symptomen von Demenz (BPSD) von Vorteil sein.*

**#B5. Bei Patienten mit essentiellem Tremor, der die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, ist es angemessen, eine Propranolol- oder Pyrimidontherapie einzuleiten.**

\* *Pyrimidon ist nicht von der FDA zugelassen.*

*\** *Nebenwirkungen von Primidon (Sedierung, Schwindel und Übelkeit) sind häufig. Bei Anwendung sollte mit einer niedrigen Dosis begonnen und schrittweise erhöht werden.*

**B6. Bei Vorliegen einer idiopathischen Parkinson-Krankheit, die funktionelle (funktionelle) Störungen und Behinderungen verursacht, ist es angemessen, eine L-Dopa-Behandlung zu beginnen**

**B7. Wenn bei idiopathischen Parkinson-Patienten motorische On-Off-Fluktuationen beginnen, ist es angebracht, der L-Dopa-Therapie einen MAO-B-Hemmer oder COMT-Hemmer hinzuzufügen.**

**B8. Bei Patienten mit Restless-Legs-Syndrom, bei denen Eisenmangel und chronisches Nierenversagen ausgeschlossen sind, ist es angebracht, alpha-2-delta-Kalziumkanalblocker (pregabalin, gabapentin) oder Dopaminagonisten (Pramipexol/ropinirol/rotigotin) zu initiieren, wenn die Symptome die Lebensqualität beeinträchtigen.**

*\** *Eine L-dopa-Therapie (50-200 mg) kann besonders in Fällen mit intermittierenden Symptomen geeignet sein. Kann auch bei symptomatischen Fällen mit Nierenversagen bevorzugt werden.*

**C: Kriterien des Gastrointestinaltrakts.**

**C1. In Fällen mit symptomatischer Obstipation, die nicht auf eine Änderung des Lebensstils anspricht (Ernährungstraining), ist es angebracht, den Stuhlgang auszuschließen und die Unterstützung von Fasern (Psyllium, Methylcellulose, Polycarbophil, Weizendextrin) oder Polyethylenglykol zu beginnen.**

**D: Kriterien des Atmungssystems.**

**D1. Bei Patienten mit leichtem bis mittelschwerem Asthma oder COPD ist es angebracht, eine regelmäßige inhalative Beta2-Agonisten- oder Anticholinergika-Therapie einzuleiten.**

**D2. Bei Patienten mit mäßigem bis schwerem Asthma oder COPD mit FEV1< 50% und rezidivierenden Exazerbationen, die eine orale Steroidtherapie erfordern, ist es angebracht, eine regelmäßige inhalative Kortikosteroidtherapie zu beginnen.**

**D3. Bei Patienten mit chronischer Hypoxämie (pO2<= 55 mmHg oder SO2<= 88%) ist es angebracht, eine kontinuierliche Sauerstofftherapie zu Hause zu beginnen.**

**E: Kriterien des Bewegungsapparates und Analgetika.**

**#E1. Bei Patienten mit einer täglichen vitamin-D-Zufuhr <800-1000 IE oder einer elementaren Kalziumzufuhr <1000-1200 mg ist es angebracht, eine Ersatztherapie zu beginnen**

**E2. Es ist angebracht, antiresorptive (Bisphosphonat, denosumab) oder anabole Mittel (parathormonanologe) bei Patienten mit dokumentierter Osteoporose (Fraktur und/oder knochenmineral-Densitometrie-t-score (femur gesamt, femur Hals oder Lendenwirbelsäule < -2,5) zu initiieren.**

**\*** *Die Behandlung sollte auch eine ausreichende Zufuhr von Vitamin D und elementarem Kalzium umfassen.*

**E3. Bei Patienten mit systemischer Kortikosteroidtherapie (erwartete Dauer: 3 Monate) i) bei Patienten, die eine Prednisolon-Therapie von 7,5 mg/Tag oder eine gleichwertige Steroidtherapie erhalten, ii) bei Patienten, die eine dosisunabhängige Steroidtherapie erhalten, wenn der T-Score < -1 beträgt, ist es angebracht, eine bisphosphonattherapie zu beginnen.**

*\*>=Bei Patienten im Alter von 70 Jahren, die eine dosisunabhängige langfristige (>3 Monate) Steroidtherapie erhalten, kann es angebracht sein, eine bisphosphonattherapie zu beginnen.*

*\** *Die Behandlung sollte auch eine ausreichende Aufnahme von Vitamin D und essentiellem Kalzium umfassen.*

**E4. Nach Beendigung der Behandlung mit mindestens zwei Dosen denosumab ist es angebracht, eine lang wirkende antiresorbtive Therapie zu beginnen (erhöhte rebound-BTM, BMD-Verlust und erhöhtes Risiko für Wirbelfrakturen nach Absetzen von denosumab).**

*\* Der Rebound-Effekt ist ausgeprägter in Fällen, in denen die denosumab-Behandlung nach zwei Dosierung abgebrochen wird.*

**#E5.** **Nach der Teriparatid-Therapie ist es angebracht, eine antirezorbtive Therapie zu beginnen.**

**E6. Bei einer chronisch aktiven rheumatologischen Erkrankung ist es angebracht, eine krankheitsmodifizierende Therapie zu beginnen.**

**E7. Bei Patienten, die Methotrexat erhalten, sollte eine folsäuresubstitution eingeleitet werden**

**E8. Bei Patienten mit wiederkehrenden Gichtanfällen ist es angebracht, mit einem Xanthinoxidase-Hemmer (hauptsächlich Allopurinol) zu beginnen.**

**E9. In Fällen, in denen andere Analgetika (Paracetamol, NSAIDs oder leichte Opioide) nicht ausreichen, um mittelschwere bis schwere Schmerzen zu behandeln, ist es angebracht, eine stark wirksame Opioidtherapie zu beginnen.**

**E10. Bei Patienten mit chronischen Schmerzen, die langwirksame Opioide anwenden, ist es bei Auftreten von Auslaufschmerzen (Durchbruchsschmerzen: intermittierende starke Schmerzen) angebracht, kurzwirksame Opioide zur Behandlung hinzuzufügen (Gefahr von unkontrollierbaren starken Schmerzen).**

**F: Endokrine Systemkriterien.**

**F1. Bei Vorliegen einer manifesten Proteinurie (>300 mg/Tag) oder Mikroalbuminurie (>30 mg/Tag) bei Patienten mit Diabetes mellitus ist es angemessen, eine ACEi- oder ARB-Therapie einzuleiten.**

\* *Bei Patienten mit Nierenversagen wird während der Anfangsphase der ACEi- oder ARB-Behandlung ein Anstieg des Serumkreatininspiegels erwartet.*

*\** *Wenn dieser Anstieg weniger als 30 % beträgt, wird empfohlen, die Behandlung fortzusetzen.*

*\** *Obwohl es keine absolute Kontraindikation für die Einleitung von ACEi oder ARB gibt, kann bei Patienten mit einem Serumkreatininspiegel von > 3,0 mg/dl davon abgeraten werden.*

*\*Bei Patienten mit Diabetes mellitus sollten die Serumkreatinin- und -kaliumspiegel innerhalb von 1-2 Wochen nach Beginn der ACEI-ARB-Therapie bei jeder Dosiserhöhung und mindestens einmal jährlich kontrolliert werden (Risiko einer Hyperkaliämie und Nierenfunktionsstörung).*

**G: Kriterien des Urogenitalsystems.**

**#G1. Die Anwendung von Alpha-1-Rezeptorblockern ist bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer (IPSS-Score) symptomatischer LUTS (Symptome der unteren Harnwege), bei denen eine Prostatektomie nicht angezeigt ist, angebracht.**

**#G2. Bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer (IPSS-Score) symptomatischer LUTS (Symptome der unteren Harnwege), bei denen eine Prostatektomie nicht indiziert ist, ist es bei einem Prostatavolumen >30-40 ml angemessen, zusätzlich zu einer Therapie mit einem 5-Alpha-Reduktase-Inhibitor zu beginnen Alpha-1-Rezeptorblocker.**

**G3. Bei symptomatischer atrophischer Vaginitis ist, nachdem nicht-hormonelle Behandlungen versucht wurden, eine topische vaginale Östrogentherapie angebracht.**

**H: Impfstoffe.**

**H1. Jährlicher Grippeimpfstoff ist angemessen**

\* *Trivalente hochdosierte und tetravalente Influenza-Impfstoffe sind bei älteren Menschen wirksamer als trivalente Standarddosis-Impfstoffe und können bevorzugt werden.*

*\* Tetravalente, trivalente und hochdosierte trivalente Influenza-Impfstoffe haben die FDA-Zulassung.*

**H2. Pneumokokken-Impfstoff (eine Dosis für jeden der 13-valenten Konjugat- und 23-valenten Polysaccharid-Impfstoffe) ist nach dem 65. Lebensjahr geeignet.**

i) *Bei Personen, die zuvor nicht gegen Pneumokokken geimpft wurden, sollte als erste Dosis ein 13-valenter Konjugatimpfstoff verabreicht werden, gefolgt von einem 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff mindestens 1 Jahr später.*

ii) *Personen, die zuvor einen 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff erhalten haben, sollten 1 Jahr später einen 13-valenten Konjugatimpfstoff erhalten.*

*\*Wenn der 23-valente Polysaccharid-Impfstoff vor dem 65. Lebensjahr verabreicht wurde, sollte er bei Personen über 65 Jahren mindestens 5 Jahre nach der ersten Impfung wiederholt werden.*

*\*Es wird empfohlen, den 23-valenten Polysaccharid-Impfstoff alle 10 Jahre über 65 Jahren zu wiederholen.*

**H3. Eine Herpes-Zoster-Impfung ist angebracht (verringert das Risiko einer Gürtelrose-Infektion und einer postzosterischen Neuralgie)**

*\** *Die Impfung wird auch Patienten empfohlen, die bereits Gürtelrose oder Windpocken hatten.*

*\** *RZV bietet mehr Schutz als ZVL.*

*\*RZV, ZVL vorzuziehen wird empfohlen.*

*\*RZV wird intramuskulär in zwei Dosen verabreicht. Die zweite Dosis sollte 2-6 Monate nach der ersten Dosis verabreicht werden. Dieses Programm sollte bei allen Patienten angewendet werden, auch bei Patienten mit einer Vorgeschichte von Herpes Zoster und Patienten mit früherer ZVL.*

*\*Bei Gürtelrose-Infektion wird eine Impfung frühestens nach 6-12 Monaten empfohlen.*

**H4. Es ist angebracht, alle 10 Jahre eine Td (Tetanus-Diphtherie-Toxoid) durchzuführen**

*\** *Für ältere Menschen (z. B. Großeltern), die engen Kontakt zu Säuglingen über 1 Jahr haben, kann eine Pertussis-Impfung empfohlen werden. In diesem Fall kann es als Einzeldosis von TdaP verabreicht werden.*

**#H5. Bei Pilgerreisen ist es angebracht, Meningokokken impfen zu lassen.**

*\** *mindestens 10 Tage vor der Pilgerreisen empfohlen.*

*\*Bei einer erneuten Reise nach 5 Jahren sollte die Dosis wiederholt werden.*

**I: Ergänzungen.**

**I1. Bei älteren Menschen mit Mangelernährung (MN) oder Mangelernährungsrisiko (MNR) ist der Beginn einer oralen Nahrungsergänzung (ONS) angemessen, wenn Ernährungsberatung und Nahrungsergänzung nicht ausreichen, um die Nahrungsaufnahme zu erhöhen und Ernährungsziele zu erreichen.**

*\** *Es gibt mehr Hinweise auf die Einleitung von ONS bei älteren Menschen mit chronischen Erkrankungen.*

*\** *Es wird empfohlen, dass der ONS-Gehalt mindestens 400 kcal Energie und 30 g Protein pro Tag enthält und die ONS mindestens 1 Monat lang fortgesetzt wird.*

*\** *Es ist angemessen, die ONS-Fälle einmal im Monat zu bewerten.*

*\** *In Bezug auf die Behandlung liegt der empfohlene Wert für die Energieaufnahme bei älteren Personen bei 30 kcal/kg/Tag.*

*\** *Bei gesunden älteren Menschen wird eine Proteinzufuhr von 1,0-1,2 g/kg/Tag empfohlen.*

*\** *Für ältere Menschen mit akuten oder chronischen Erkrankungen wird eine Proteinzufuhr von 1,2-1,5 g/kg/Tag empfohlen.*

*\*Ciddi hastalığı, yaralanma veya malnütrisyonu olan yaşlı bireyler için protein alımının 1,5 g/kg/gün’ün üzerine 2,0 g/kg/gün’e kadar çıkarılması gerekebilir.*

**I2. Der Beginn einer oralen Nahrungsergänzung (ONS) ist bei hospitalisierten älteren Patienten mit MN oder MNR (erhöht die Nährstoffaufnahme und das Körpergewicht, verringert das Risiko von Komplikationen und Wiederaufnahmen) angemessen.)**

*\** *Die spontane orale Energieaufnahme ist bei älteren Menschen mit akutem Krankenhausaufenthalt im Allgemeinen gering und entspricht nicht den Anforderungen.* *\** *In den meisten Fällen kann es angebracht sein, ONS nach der Entlassung aus dem Krankenhaus weiter zu verwenden.*

**I3. Die postoperative Einleitung einer ONS bei älteren Patienten mit Hüftfrakturen (unabhängig vom Ernährungszustand) ist angemessen (verbessert die Nahrungsaufnahme und verringert das Risiko von Komplikationen).**

*\** *Keine spezifische ONS-Empfehlung (Standard oder High Protein).*

*\** *Es kann angebracht sein, ONS für mindestens 1 Monat zu verabreichen. In Studien wurde ONS zwischen 1-6 Monaten nach Hüftfraktur verwendet.*

*\** *Auch eine präoperative Einleitung kann in Erwägung gezogen werden.*

**I4. Bei Patienten mit Dekubitus ist es angemessen, ONS mit 1,2-2 g/kg/Tag Protein und 30-35 kcal/kg/Tag Energie zu beginnen, um eine ausreichende Protein- und Energieaufnahme sicherzustellen.**

\* *Bei unterernährten Patienten mit Dekubitus kann die Verwendung von ONS mit hohem Protein- und Energiegehalt, angereichert mit Arginin, Zink und Antioxidantien, vorteilhafter sein.*

*\** *Die Zugabe von Arginin, Glutamin und HMB zu Ernährungsprodukten kann bei Patienten mit Dekubitus positive Ergebnisse haben.*

|  |
| --- |
| **Abkürzungen:**  ACEİ: Angiotensin-Converting-Enzym-Hemmer |
| ARB: Angiotensin-Rezeptor-Blocker  BTM: Knochenumsatzmarker |
| ChEİ: Acetylcholinesterase-Inhibitoren  COMT: Catechol-O-methyltransferase |
| EF: Ejektionsfraktion |
| eGFR: Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate |
| FDA: Food and Drug Administration  FEV1: forciertes exspiratorisches Volumen |
| GİS: Magen-Darmtrakt |
| IPSS: Internationaler Prostatasymptom-Score |
| KOAH: Chronisch obstruktive Lungenerkrankung  KMD: Knochenmineraldichte |
| LUTS: Symptome der unteren Harnwege  MAO-B: Monoaminoxidase-B  Mİ: Herzinfarkt |
| MN: Unterernährung  MNR: Unterernährungsrisiko |
| NSAİİ: Nicht-steroidale entzündungshemmende Medikamente  OAK: orales Antikoagulans  ONS: Nahrungsergänzungsmittel zum Einnehmen  RZV: Rekombinanter Zoster-Impfstoff  SaO2: Sauerstoffsättigung |
| SNRIs: Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer |
| SSRIs: Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer |
| TdaP: Tetanus, Diphtherie und azelluläre Keuchhusten  ZVL: Zoster-Lebendimpfstoff |

# Kriterien, die in der internationalen Delphi-Panelstudie keinen Konsens ergaben.