

TIME to STOP- YAŞLIDA KULLANIMI ÖNERİLMEYEN İLAÇLAR

Bu grup ilaçların, kriter içeriğindeki durumlarda kullanımı yaşlılarda ilaç-hastalık, ilaç-geriatrik sendrom ve/veya ilaç-ilaç etkileşimi nedeniyle “yüksek” yan etki potansiyeli taşımaktadır ve “potansiyel uygunsuz ilaç kullanımı” olarak nitelendirilmektedirler. Klinisyenler hastanın tüm özellikleriyle ilacın hastasındaki potansiyel fayda ve zararını (kar-zarar dengesini) ve hasta/bakımveren tercihleri doğrultusunda saptanan tedavi hedeflerini göz önünde bulundurarak karar vermelidir. Bu grup ilaçları klinisyenler bazı olgularda kullanmayı yine de uygun bulabilir. Kullanımı tercih edildiğinde dikkatle kullanılması, yan etki varlığı açısından klinik olarak yakın takip edilmesi gereken ilaçlardır.

TIME-to-STOP Kriterleri (referanslı ve açıklamalı)

A: Kardiyovasküler Sistem kriterleri.

A1. AF tedavisinde 1.basamakta digoksin kullanımı uygun değildir

**Digoksin kullanımı, AF olgularında, beta-bloker ve kalsiyum kanal blokerlerinin tolere edilemediği olgularda (örn. hipotansiyon) veya bu tedavilerin yeterli olmadığı durumlarda kombinasyon tedavisinde kullanılabilir.*

A1(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.

A1(ii): Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962. doi:10.1093/eurheartj/ehw210. Epub 2016 Aug 27.

A2. Digoksin'in 0,125 mg/gün'den yüksek dozda kullanımı uygun değildir (toksikite riski)

A2(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.

A2(ii): Digoxin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

A2(iii): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 28.

A3. Korunmuş (normal) EF'li kalp yetersizliği endikasyonu ile digoksin kullanımı uygun değildir

**Digoksin'in eşlik eden AF için endikasyonu olabilir (bkz A1).*

A3(i): Jessup M, Abraham WT, Casey DE, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, KonstamMA, Mancini DM, Rahko PS, Silver MA, Stevenson LW, Yancy CW.2009 focused update: ACCF/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. Circulation 2009; 119(14): 1977-2016.

A3(ii): Cheng JW, Nayar M. A review of heart failure management in the elderly population. Am J Geriatr Pharmacother 2009; 7(5): 233-49. Review.

A3(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A4. Düşük EF'li kalp yetersizliğinde diltiazem veya verapamil kullanımı uygun değildir

A4(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.

A4(ii): Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2016 Jul 14;37(27):2129-2200. doi: 10.1093/eurheartj/ehw128. Epub 2016 May 20. Erratum in: Eur Heart J. 2016 Dec 30

A4(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A5. Bradikardi (<50/dk), tip 2 kalp bloğu veya tam kalp bloğu olanlarda hız kısıtlayıcı tedavi (beta-bloker, verapamil, diltiazem, digoksin) başlanması uygun değildir

**Beta-blokerler PR aralığı >240 msn olgularda görece kontrendikedir. Hâlihazırda beta-bloker, diltiazem, verapamil, digoksin kullanmakta olan olgularda bradikardi (<50/dk) varlığında doz azaltımı yapılmalıdır.*

A5(i): British National Formulary, No. 76, September 2018-March 2019, p 145.

A5(ii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A6. Kalp yetersizliği, karaciğer yetersizliği, nefrotik sendrom veya böbrek yetersizliğinin klinik, biyokimyasal veya radyolojik bulguları olmadan ayak bileği ödemi için loop diüretik kullanımı uygun değildir (bacak elevasyonu ve/veya kompresyon çorapları genellikle daha uygundur)

A6(i): Wehling M. Morbus diureticus in the elderly: epidemic overuse of a widely applied group of drugs. J Am Med Dir Assoc 2013; 14(6): 437-42. Review.

A6(ii): Sarafidis PA, Georgianos PI, Lasaridis AN. Diuretics in clinical practice. Part I: mechanisms of action, pharmacological effects and clinical indications of diuretic compounds. *Expert Opin Drug Saf* 2010; 9(2):243-57. Review.

A6(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A6(iv): British National Formulary, No. 76, September 2018-March 2019, p28.

A7. Özel bir endikasyon bulunmadığı halde esansiyel HT tedavisi için ilk basamakta beta-blokerlerin kullanımı uygun değildir (kalp bloğu riskinde artış, halsizlik-yorgunluk, seksüel disfonksiyon ve inmeden korunmada az etkinlik nedeniyle; ek olarak yaşlanmayla β -adrenerjik reseptör fonksiyonunda azalma olur)

A7(i): Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM, Gidding S, Jamerson KA, Jones DW, MacLaughlin EJ, Muntner P, Ovbigele B, Smith SC Jr, Spencer CC, Stafford RS, Taler SJ, Thomas RJ, Williams KA Sr, Williamson JD, Wright JT Jr. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APHA/ASH/ASPC/NMA/ PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2018 Oct 23;138(17):e426-e483

A7(ii): James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, Lackland DT, LeFevre ML, MacKenzie TD, Ogedegbe O, Smith SC Jr, Svetkey LP, Taler SJ, Townsend RR, Wright JT Jr, Narva AS, Ortiz E. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014 Feb 5;311(5):507-20.

A7(iii): Alexander K P, Peterson E D, Coronary heart disease in Hazzards Geriatric Medicine and Gerontology Seventh edition. Eds. Haler J B, Ouslander J G, Studenski S, High K P, Asthana S, Ritchie C S, Supiano M A.; 2017

A7(iv): Arıcı M, Birdane A, Güler K, Yıldız BO, Altun B, Ertürk Ş, Aydoğdu S, Özbakkaloğlu M, Ersöz HÖ, Süleymanlar G, Tükek T, Tokgözoğlu L, Erdem Y; Türk Kardiyoloji Derneği (TKD); Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği (TİHUD); Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED); Türk Nefroloji Derneği (TND); Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği. [Turkish Hypertension Consensus Report]. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2015 Jun;43(4):402-9. doi: 10.5543/tkda.2015.16243. Turkish.

A7(v): Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1;39(33):3021-3104.

A8. Üriner inkontinansı olanlarda esansiyel HT tedavisi için ilk basamakta diüretik kullanımı uygun değildir (inkontinansı ve sıkışma hissini artırarak yaşam kalitesini bozabilir, düşmeleri artırabilir)

**Genel olarak yaşlılarda diüretikler volüm depleksiyonu yaparak/miksiyon sıklığını ve volümünü artırarak ve sıkışma hissine sebep olarak hayat kalitesini bozabilir ve düşme için risk faktörü olabilir. Diüretik kullanan olgular bu açıardan yakın takip edilmelidir.*

A8(i): Lukacz E. Evaluation of women with urinary incontinence. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A8(ii): Ekundayo OJ. The association between overactive bladder and diuretic use in the elderly. *Curr Urol Rep* 2009; 10(6):434-40. Review.

A8(iii): Ekundayo OJ, Markland A, Lefante C, Sui X, Goode PS, Allman RM, Ali M, Wahle C, Thornton PL, Ahmed A. Association of diuretic use and overactive bladder syndrome in older adults: a propensity score analysis. Arch Gerontol Geriatr 2009; 49(1):64-8.

A8(iv): Finkelstein MM. Medical conditions, medications, and urinary incontinence. Analysis of a population-based survey. Can Fam Physician 2002; 48:96-101.

A8(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A9. Diğer sınıf antihipertansiflerin tolere edilemediği veya etkisiz kaldığı durumlar hariç HT tedavisinde alfa-1 bloker veya santral etkili antihipertansiflerin (örn. metildopa, rilmenidin, rezerpin) kullanımı uygun değildir (alfa-1 bloker antihipertansifler ile kalp yetersizliği ve kardiyovasküler olaylarda artış, ortostatik hipotansiyon, düşme, senkop, kadınlarda üriner inkontinansın kötüleşmesi; santral etkili antihipertansiflerin MSS yan etkileri, sedasyon-depresyon-parkinsonizm ve ortostatik hipotansiyon, bradikardi yan etkileri)

A9(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.

A9(ii): Marshall HJ, Beevers DG. Alpha-adrenoceptor blocking drugs and female urinary incontinence: prevalence and reversibility. Br J Clin Pharmacol. 1996 Oct;42(4):507-9

A9(iii): Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosinvs chlorthalidone: the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). ALLHAT Collaborative Research Group. JAMA. 2000 Apr19;283(15):1967-75.

A9(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A10. Ortostatik hipotansiyon (sistolik kan basıncında ≥ 20 mmHg düşüş veya diastolik kan basıncında ≥ 10 mmHg düşüş) olanlarda vazodilatör antihipertansiflerin (alfa-1 blokerler)/ nitratların kullanımı uygun değildir (ortostatik hipotansiyonda artış riski)

**Ortostatik hipotansiyon varlığında vazodilatör antihipertansiflerin kullanımı, sadece ciddi süpin HT diğer antihipertansiflerle kontrol edilemediğinde, uygun olabilir. Kullanılmaları durumunda eş zamanlı olarak ortostatik hipotansiyondan koruyucu tedbirler uygulanmalıdır. Ortostatik hipotansiyon varlığında tüm antihipertansifler doz azaltımı açısından değerlendirilmelidir.*

A10(i): Aronow WS. Treating hypertension in older adults: safety considerations. Drug Saf 2009; 32(2): 111-8.

A10(ii): Verhaeverbeke I, Mets T. Drug-induced orthostatic hypotension in the elderly: avoiding its onset. Drug Saf 1997; 17(2): 105-18. Review.

A10(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A10(iv): Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, Fedorowski A, Furlan R, Kenny RA, Martín A, Probst V, Reed MJ, Rice CP, Sutton R, Ungar A, van Dijk JG; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J. 2018 Jun 1;39(21):1883-1948.

A11. Ortostatik hipotansiyonu/bilişsel yetersizliği (örn. demans) /fonksiyonel kısıtlılığı/düşük yaşam beklentisi (<2 yıl)/düşme riski yüksek olan hastalarda sıkı kan basıncı kontrolü (<140/90 mmHg) uygun değildir

A11(i): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. *Drugs Aging*. 2014 Jan;31(1):33-45.Review.

A11(ii): Wu JS, Yang YC, Lu FH. Population-based study on the prevalence and risk factors of orthostatic hypotension in subjects with pre-diabetes and diabetes. *Diabetes Care*. 2009;32:69–74.

A11(iii): Luukinen H, Koski K, Laippala P, Kivela SL. Prognosis of diastolic and systolic orthostatic hypotension in older persons. *ArchIntern Med*. 1999;159:273–80.

A11(iv): Hiitola P, Enlund H, Kettunen R. Postural changes in blood pressure and the prevalence of orthostatic hypotension among home-dwelling elderly aged 75 years or older. *J Hum Hypertens*. 2009;23:33–9.

A12. Sekonder faktörler dışlanmadan ve ilaç dışı yaklaşımlar uygulanmadan ortostatik hipotansiyon tedavisi için fludrokortizon kullanımı uygun değildir

**Ortostatik hipotansiyonun yönetimine yönelik ilaç dışı yaklaşımlar şunlardır: Ayağa yavaş kalkmak, alt ekstremitelerde direnç egzersizleri, varis çorabı giymek, yeterli sıvı alımı [2–3 L/gün], alkolden kaçınmak, az ve sık yemek yemek, yeterli tuz alımı [6-10 g/gün], karbonhidrattan zengin yiyeceklerden uzak durulması, sıcak havada yoğun egzersizden kaçınılması, yatarken başın 30-45 derece yüksek tutulması*

A12(i): Seppi K, Weintraub D, Coelho M, Perez-Lloret S, Fox SH, Katzenschlager R, Hametner EM, Poewe W, Rascol O, Goetz CG, Sampaio C. The Movement Disorder Society Evidence-Based Medicine Review Update: Treatments for the non-motor symptoms of Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2011 Oct;26 Suppl 3:S42-80.

A12(ii): Kaufmann H. Treatment of orthostatic and postprandial hypotension. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A12(iii): Shibao C, Lipsitz LA, Biaggioni I. ASH position paper: evaluation and treatment of orthostatic hypotension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2013 Mar;15(3):147-53.

A13. HT olgularında beta-bloker ve verapamil/diltiazem kombinasyonu kullanımı uygun değildir (kalp bloğu riski)

**Yaşlılarda HT tedavisinde kalsiyum kanal blokerlerinden genellikle uzun etkili dihidropiridin grubu tercih edilmelidir (verapamil/diltiazem kullanımı kalp bloğu riskini artırabilir).*

**Beta-blokerlerin, verapamil/diltiazem ile kombinasyonu bazı supraventriküler taşikardi olgularında uygun olabilir. Bu durumda da dikkatli kullanılmalıdır.*

A13(i): Edoute Y, Nagachandran P, Svirski B, Ben-Ami H. Cardiovascular adverse drug reaction associated with combined beta-adrenergic and calcium entry-blocking agents. *J Cardiovasc Pharmacol* 2000; 35(4): 556-9.

A13(ii): Egan BM. Treatment of hypertension in older adults, particularly isolated systolic hypertension. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A13(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A14. Serum potasyum düzeyi 5.5 mEq/L'nin üzerinde olan olgularda RAS blokeri (ACE inhibitörü, ARB, direkt renin inhibitörü) veya potasyum tutucu diüretik (spironolakton, eplerenon, amilorid, triamteren) başlanması uygun değildir

**Potasyum düzeyi 6 mEq/L'nin üzerinde olan olgularda bu grup ilaçlar kullanılıyorsa kesilmelidir.*

**ACE inhibitörü ve ARB'lerin antihipertansif amaçlı kombine kullanımını uygun değildir.*

A14(i): Izzo JL Jr, Weir MR. Angiotensin-converting enzyme inhibitors. J Clin Hypertens (Greenwich) 2011; 13(9):667-75. Review.

A14(ii): Desai AS, Swedberg K, McMurray JJ, Granger CB, Yusuf S, Young JB, Dunlap ME, Solomon SD, Hainer JW, Olofsson B, Michelson EL, Pfeffer MA; CHARM Program Investigators. Incidence and predictors of hyperkalemia in patients with heart failure: an analysis of the CHARM Program. J Am Coll Cardiol 2007 Nov 13;50(20):1959-66.

A14(iii): Reardon LC, Macpherson DS. Hyperkalemia in outpatients using angiotensin-converting enzyme inhibitors. How much should we worry? Arch Intern Med 1998; 158(1):26-32.

A14(iv): ONTARGET Investigators, Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, Copland I, Schumacher H, Dagenais G, Sleight P, Anderson C. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. N Engl J Med. 2008 Apr 10;358(15):1547-59.

A14(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A15. Serum potasyum düzeyi takip edilmeden RAS blokeri (ACEİ, ARB, direkt renin inhibitörü) ve potasyum tutucu diüretiklerin (spironolakton, eplerenon, amilorid, triamteren) kombine edilmesi uygun değildir (tehlikeli hiperpotasemi riski)

**Bu risk özellikle diabetes mellitus hastalarında, böbrek yetersizliği hastalarında, yaşlılarda ve potasyum tuzu takviyeleri kullanmakta olanlarda daha yüksektir.*

A15(i): Bauersachs J, Fraccarollo D. Aldosterone antagonism in addition to angiotensin-converting enzyme inhibitors in heart failure. Minerva Cardioangiol 2003; 51(2):155-64. Review.

A15(ii): Poggio R, Grancelli HO, Miriuka SG. Understanding the risk of hyperkalaemia in heart failure: role of aldosterone antagonism. Postgrad Med J 2010; 86 (1013):136-42. Review.

A15(iii): Wrenger E, Müller R, Moesenthin M, Welte T, Frölich JC, Neumann KH. Interaction of spironolactone with ACE inhibitors or angiotensin receptor blockers: analysis of 44 cases. BMJ 2003; 327(7407):147-9.

A15(iv): Marcy TR, Ripley TL. Aldosterone antagonists in the treatment of heart failure. Am J Health Syst Pharm 2006; 63(1): 49-58.

A15(v): Tang WH, Parameswaran AC, Maroo AP, Francis GS. Aldosterone receptor antagonists in the medical management of chronic heart failure. Mayo Clin Proc 2005; 80(12): 1623-30. Review.

A15(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A16. GFR<30 ml/dk/1,73m2 olan ve serum potasyum düzeyi yakın takip edilemeyecek hastalarda, potasyum tutucu ilaçların (aldosteron antagonistleri, triamteren, amilorid, ACEİ, ARB) kullanımı uygun değildir (hiperpotasemi riski)

A16(i): Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI). K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. 2004 May;43(5 Suppl 1):S1-290.

A17. Belirgin hipopotasemi (serum K<3,0 mg/L), hiponatremi (serum Na < 130 mEq/L), hiperkalsemi (düzeltilmiş serum Ca>10,6 mg/dL) veya gut hikayesi olan hastalarda tiazid diüretiklerinin kullanımı uygun değildir

A17(i): Sica DA, Carter B, Cushman W, Hamm L. Thiazide and loop diuretics. J Clin Hypertens (Greenwich) 2011; 13(9):639-43. Review.

A17(ii): Gurwitz JH, Kalish SC, Bohn RL, Glynn RJ, Monane M, Mogun H, Avorn J. Thiazide diuretics and the initiation of anti-gout therapy. J ClinEpidemiol1997; 50(8): 953-9.

A17(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A18. Kardiyovasküler hastalığı (ciddi HT, kalp yetersizliği veya geçirilmiş Mİ, inme) olan olgularda NSAİİ kullanımı uygun değildir (artmış kardiyovasküler olay: Mİ, inme, kalp yetersizliği ve ölüm riski)

**NSAİİ kullanımının klinik olarak endike olduğu durumlarda, yakın klinik takip ile ve mümkün olan en düşük dozda, kısa süreli kullanım tercih edilebilir.*

**NSAİİ'lerin hepsi kardiyovasküler açıdan riskli olmakla birlikte naproksen ve ibuprofen görece daha güvenli olabilirler.*

**Aspirin kullanan hastaya NSAİİ'ler verilecekse, aspirinden en az 2 saat sonra uygulanması daha uygun olabilir.*

A18(i): Pilotto A, Sancarlo D, Addante F, Scarcelli C, Franceschi M. Non-steroidal anti-inflammatory drug use in the elderly. Surg Oncol 2010; 19(3): 167-72. Review.

A18(ii): Strand V. Are COX-2 inhibitors preferable to non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with risk of cardiovascular events taking low-dose aspirin? Lancet 2007; 370(9605): 2138-51. Review.

A18(iii): White WB. Defining the problem of treating the patient with hypertension and arthritis pain. Am J Med. 2009; 122(5 Suppl): S3-9. Review.

A18(iv): Park KE, Qin Y, Bavry AA. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and their effects in the elderly. Aging Health 2012; 8(2): 167-177.

A18(v): Solomon DH. NSAIDs: Adverse cardiovascular effects. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A18(vi): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.

A18(vii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A19. Sık hipoglisemi atakları olan DM hastalarında beta-bloker kullanımı uygun değildir (hipoglisemik semptomları baskılama riski)

A19(i): Chelliah A, Burge MR. Hypoglycaemia in elderly patients with diabetes mellitus: causes and strategies for prevention. Drugs Aging 2004; 21(8): 511-30. Review.

A19(ii): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 145.

A19(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A20. Astım öyküsü olanlarda nonselektif beta-bloker (oral veya glokom için topikal) kullanımını uygun değildir (bronkospazmda artış riski)

A20(i): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A20(ii): Kaiserman I, Fendyur A, Vinker S. Topical beta blockers in asthmatic patients-is it safe? Curr Eye Res. 2009 Jul;34(7):517-22.

A20(iii): McNeill RS, Ingram CG. Effect of propranolol on ventilatory function. Am J Cardiol. 1966 Sep;18(3):473-5.

A20(iv): Morales DR, Lipworth BJ, Donnan PT, Jackson C, Guthrie B. Respiratory effect of beta-blockers in people with asthma and cardiovascular disease: population-based nested case control study. BMC Med. 2017 Jan 27;15(1):18.

A21. Primer veya sekonder kardiyovasküler korumada aspirin'in 75-150 mg/gün'den yüksek dozda kronik kullanımı uygun değildir (kanıtlanmış ek faydası yok ve kanama riskini artırıyor)

A21(i): Task Force Members, Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, Budaj A, Bugiardini R, Crea F, Cuisset T, Di Mario C, Ferreira JR, Gersh BJ, Gitt AK, Hulot JS, Marx N, Opie LH, Pfisterer M, Prescott E, Ruschitzka F, Sabaté M, Senior R, Taggart DP, van der Wall EE, Vrints CJ; ESC Committee for Practice Guidelines, Zamorano JL, Achenbach S, Baumgartner H, Bax JJ, Bueno H, Dean V, Deaton C, Erol C, Fagard R, Ferrari R, Hasdai D, Hoes AW, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, Lancellotti P, Linhart A, Nihoyannopoulos P, Piepoli MF, Ponikowski P, Sirnes PA, Tamargo JL, Tendera M, Torbicki A, Wijns W, Windecker S; Document Reviewers, Knuuti J, Valgimigli M, Bueno H, Claeys MJ, Donner-Banzhoff N, Erol C, Frank H, Funck-Brentano C, Gaemperli O, Gonzalez-Juanatey JR, Hamilos M, Hasdai D, Husted S, James SK, Kervinen K, Kolh P, Kristensen SD, Lancellotti P, Maggioni AP, Piepoli MF, Pries AR, Romeo F, Rydén L, Simoons ML, Sirnes PA, Steg PG, Timmis A, Wijns W, Windecker S, Yildirim A, Zamorano JL. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013 Oct;34(38):2949-3003.

A21(ii): Hennekens CH. Aspirin for the secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 October 2019

A21(iii): Cucchiara BL. Antiplatelet therapy for secondary prevention of stroke. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A21(iv): Spencer FA, Guyatt G, Tampi M, Golemic B. Aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease and cancer. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A21(v): Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, Braun LT, Creager MA, Franklin BA, Gibbons RJ, Grundy SM, Hiratzka LF, Jones DW, Lloyd-Jones DM, Minissian M, Mosca L, Peterson ED, Sacco RL, Spertus J, Stein JH, Taubert KA; World Heart Federation and the Preventive Cardiovascular Nurses Association. AHA/ACC Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients with Coronary and other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. Circulation. 2011 Nov 29;124(22):2458-73.

A21(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A21(vii): Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL; American Heart Association Stroke Council. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for

HealthcareProfessionals From the American Heart Association/American Stroke Association.Stroke. 2018 Mar;49(3):e46-e110.

A22. Aspirin, klopidogrel, dipiridamol ve OAK'ların (Vitamin K antagonistleri, direkt trombin inhibitörü veya faktör Xa inhibitörleri) eşlik eden anlamlı kanama riski varlığında (örneğin kontrolsüz ciddi HT, kanama diyatezi, spontan anlamlı kanaması olanlarda) kullanımı uygun değildir (yüksek kanama riski)

A22(i): Lip GY. Implications of the CHA(2)DS(2)-VASc and HAS-BLED Scores for thromboprophylaxis in atrial fibrillation. Am J Med. 2011; 124(2):111-4.

A22(ii): Pisters R, Lane DA, Nieuwlaat R, de Vos CB, Crijns HJ, Lip GY. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess 1-year risk of major bleeding in patients with atrial fibrillation: the Euro Heart Survey. Chest 2010; 138(5):1093-100.

A22(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A23. Aspirin ve klopidogrelin birlikte kullanımı için spesifik bir endikasyon yoksa, sekonder inme profilaksisinde aspirin ve klopidogrelin birlikte kullanımı uygun değildir

**Aspirin +klopidogrel kombine kullanımının uygun olduğu durumlar*

1. son 12 ay içinde akut koroner sendrom veya koroner girişim geçirmiş olmak (balon ve/veya stent)

2. periferik arter hastalığı nedeniyle son 1 ayda girişim geçirmiş olmak

son bir ayda stent (karotis arter stenozu/alt ekstremitte arter hastalığı nedeniyle) yerleştirilmesi

son bir ayda alt ekstremitteye balon uygulaması

3. son 3 hafta-3 ay içinde inme-GİA geçirmiş olmak

intrakranial ateroskleroza bağlı inme veya GİA olgularında 3 ay boyunca

minör inme veya GİA olgularında 3 hafta boyunca

A23(i): Diener HC, Bogousslavsky J, Brass LM, Cimminiello C, Csiba L, Kaste M, Leys D, Matias-Guiu J, Rupprecht HJ; MATCH investigators. Aspirin and clopidogrel compared with clopidogrel alone after recent ischaemic stroke or transient ischaemic attack in high-risk patients (MATCH): randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2004; 364(9431):331-7.

A23(ii): Bhatt DL, Fox KA, Hacke W, Berger PB, Black HR, Boden WE, Cacoub P, Cohen EA, Creager MA, Easton JD, Flather MD, Haffner SM, Hamm CW, Hankey GJ, Johnston SC, Mak KH, Mas JL, Montalescot G, Pearson TA, Steg PG, Steinhubl SR, Weber MA, Brennan DM, Fabry-Ribaudo L, Booth J, Topol EJ; CHARISMA Investigators. Clopidogrel and aspirin versus aspirin alone for the prevention of atherothrombotic events. N Engl J Med. 2006; 354(16):1706-17.

A23(iii): Usman MH, Notaro LA, Nagarakanti R, Brahin E, Dessain S, Gracely E, Ezekowitz MD. Combination antiplatelet therapy for secondary stroke prevention: enhanced efficacy or double trouble? Am J Cardiol 2009;103(8):1107-12. Review.

A23(iv): Squizzato A, Keller T, Romualdi E, Middeldorp S. Clopidogrel plus aspirin versus aspirin alone for preventing cardiovascular disease. Cochrane Database Syst Rev 2011;(1):CD005158. Review.

A23(v): Fares RR, Lansing LS, Gallati CA, Mousa SA. Antiplatelet therapy with clopidogrel and aspirin in vascular diseases: clinical evidence for and against the combination. Expert Opin Pharmacother 2008; 9(3): 377-86. Review.

A23(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A23(vii):Valgimigli M. The ESC DAPT Guidelines 2017. Eur Heart J. 2018 Jan 14;39(3):187-188. doi: 10.1093/eurheartj/ehx768.

A23(viii): Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, Collet JP, Czerny M, De Carlo M, Debus S, Espinola-Klein C, Kahan T, Kownator S, Mazzolai L, Naylor AR, Roffi M, Röther J, Sprynger M, Tendera M, Tepe G, Venermo M, Vlachopoulos C, Desormais I; ESC Scientific Document Group . 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J. 2018 Mar 1;39(9):763-816. doi: 10.1093/eurheartj/ehx095.

A24. Kronik AF veya başka bir sebeple OAK kullanan hastalarda aspirin kullanımı için ek endikasyon yok ise tedaviye aspirin/klopidogrel eklenmesi uygun değildir

**OAK kullanımı olan hastalarda tedaviye aspirin/klopidogrel eklenmesi uygun olan durumlar şunlardır:*

- 1. son 12 ayda akut koroner sendrom veya koroner girişim geçirmiş olmak (balon ve/veya stent)*
- 2. periferik arter hastalığı nedeniyle son 1 ayda girişim geçirmiş olmak
son bir ayda stent (karotis arter stenozu/alt ekstremitte arter hastalığı nedeniyle) yerleştirilmesi
son bir ayda alt ekstremitteye balon uygulaması*

**OAK kullanan hastalarda aşağıdaki durumlarda tedaviye aspirin/klopidogrel eklenmesi uygun değildir:*

- 1. üstteki durumlar haricinde olan periferik arter hastalığı (karotis arter stenozu, alt ekstremitte arter hastalığı, intraserebral ateroskleroz)*
- 2. stabil koroner arter hastalığı (örneğin 12 aydan daha uzun zaman önce geçirilmiş akut koroner sendrom veya koroner girişim)*

A24(i): Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, Collet JP, Czerny M, De Carlo M, Debus S, Espinola-Klein C, Kahan T, Kownator S, Mazzolai L, Naylor AR, Roffi M, Röther J, Sprynger M, Tendera M, Tepe G, Venermo M, Vlachopoulos C, Desormais I; ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). Eur Heart J. 2018 Mar 1;39(9):763-816. doi: 10.1093/eurheartj/ehx095.

A24(ii): Flaker GC, Gruber M, Connolly SJ, Goldman S, Chaparro S, Vahanian A, Halinen MO, Horrow J, Halperin JL; SPORTIF Investigators. Risks and benefits of combining aspirin with anticoagulant therapy in patients with atrial fibrillation: an exploratory analysis of stroke prevention using an oral thrombin inhibitor in atrial fibrillation (SPORTIF) trials. Am Heart J 2006; 152(5):967-73.

A24(iii): Larson RJ, Fisher ES. Should aspirin be continued in patients started on warfarin? J Gen Intern Med 2004; 19(8):879-86. Review.

A24(iv): Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P, Agewall S, Camm J, Baron Esquivias G, Budts W, Carerj S, Casselman F, Coca A, De Caterina R, Deftereos S, Dobrev D, Ferro JM, Filippatos G, Fitzsimons D, Gorenek B, Guenoun M, Hohnloser SH, Kolh P, Lip GY, Manolis A, McMurray J, Ponikowski P, Rosenhek R, Ruschitzka F, Savelieva I, Sharma S, Suwalski P, Tamargo JL, Taylor CJ, Van Gelder IC, Voors AA, Windecker S, Zamorano JL, Zeppenfeld K.

2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Europace. 2016 Nov;18(11):1609-1678.)

A24(v):XU H. Antithrombotic Therapy for Patients With Both Stable Coronary Artery Disease and Atrial Fibrillation-Expert Analysis 2014. Available at:

<http://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2014/07/18/15/34/antithrombotic-therapy-for-patients-with-both-stable-cad-and-afib> (erişim tarihi 28 Ekim 2019)

A24(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A24(vii): Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, Hindricks G, Kirchhof P; ESC Committee for Practice Guidelines-CPG; Document Reviewers. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation--developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. Europace. 2012 Oct;14(10):1385-413.

A24(viii): Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, et al. AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients with Coronary and other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 update: a guideline from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. J Am Coll Cardiol 2011;58:2432-2446.

A24(ix): Yasuda S, Kaikita K, Akao M, Ako J, Matoba T, Nakamura M, Miyauchi K, Hagiwara N, Kimura K, Hirayama A, Matsui K, Ogawa H; AFIRE Investigators. Antithrombotic Therapy for Atrial Fibrillation with Stable Coronary Disease. N Engl J Med. 2019 Sep 19;381(12):1103-1113.

A25. OAK'ların (vitamin K antagonistleri, direkt trombin inhibitörleri veya faktör Xa inhibitörleri), devam eden risk faktörleri olmaksızın ilk kez olan derin ven trombozunda 6 aydan uzun süre kullanımı uygun değildir (kanıtlanmış ek yararı yok)

A25(i): Pinede L, Ninet J, Duhaut P, Chabaud S, Demolombe-Rague S, Durieu I, Nony P, Sanson C, Boissel JP; Investigators of the "Durée Optimale du Traitement AntiVitamines K" (DOTAVK) Study. Comparison of 3 and 6 months of oral anticoagulant therapy after a first episode of proximal deep vein thrombosis or pulmonary embolism and comparison of 6 and 12 weeks of therapy after isolated calf deep vein thrombosis. Circulation 2001; 103(20): 2453-60.

A25(ii): Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, Nelson ME, Wells PS, Gould MK, Dentali F, Crowther M, Kahn SR; American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141(2 Suppl): e419S-94S.

A25(iii): Lip GYH, Hull RD. Overview of the treatment of lower extremity deep vein thrombosis (DVT). In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A25(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A26. OAK'ların (vitamin K antagonistleri, direkt trombin inhibitörleri veya faktör Xa inhibitörleri), devam eden risk faktörleri olmaksızın ilk kez olan pulmoner embolide 12 aydan uzun süre kullanımı uygun değildir (kanıtlanmış ek yararı yok)

A26(i): Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, Nelson ME, Wells PS, Gould MK, Dentali F, Crowther M, Kahn SR; American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141(2Suppl): <<

potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A27. OAK'ların (vitamin K antagonistleri, direkt trombin inhibitörleri veya faktör Xa inhibitörleri) kontrendike olduğu kronik AF hastalarında, aspirin veya klopidogrel monoterapisinin kullanımı uygun değildir

**Aspirin veya klopidogrel monoterapisi AF hastalarında inmenin önlenmesi için önerilmez, zararlıdır.*

**Kanama riski varlığı nedeniyle OAK kontrendike olan hastalarda dual antiplatelet tedavi de önerilmez.*

**Bu hastalarda inme riski yüksek olan durumlarda sol atrium appendiks kapatılması önerilebilir.*

A27(i): Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962. doi:10.1093/eurheartj/ehw210. Epub 2016 Aug 27.

A27(ii): Själander S, Själander A, Svensson PJ, Friberg L. Atrial fibrillation patients do not benefit from acetylsalicylic acid. Europace 2014; 16:631-8.

A27(iii): Olesen JB, Lip GY, Lindhardsen J, Lane DA, Ahlehoff O, Hansen ML, Raunso J, Tolstrup JS, Hansen PR, Gislason GH, Torp-Pedersen C. Risks of thromboembolism and bleeding with thromboprophylaxis in patients with atrial fibrillation: A net clinical benefit analysis using a 'real world' nationwide cohort study. Thromb Haemost. 2011 Oct;106(4):739-49.

A27(iv): Manning WJ, Singer DE, Lip GYH. Atrial fibrillation: Anticoagulant therapy to prevent thromboembolism. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A28. Dabigatran'ın GFR <30 ml/dk/1,73 m2 olan hastalarda kullanımı uygun değildir

**GFR<15 ml/dk/1,73 m2 ise hiçbir YOAK kullanılmamalıdır.*

**GFR 15-30 ml/dk/1,73 m2 olan olgularda apiksaban, rivaroksaban ve edoksaban için sınırlı kanıt olmakla birlikte genel olarak kullanımları önerilmemektedir.*

**GFR<30 ml/dk/1,73 m2 olan AF olgularında, düşme riski yüksek olan hastalarda veya hayatı tehdit eden kanama geçirmiş hastalarda, kanama riskini göze almak istemeyen hastalarda, INR kontrolünde zorlanacak hastalarda, kötü kontrollü HT olgularında, antikoagülan verilmeyebilir.*

**Diyalize giren AF olgularında antikoagülan önerilmez [çok yüksek inme riski olmadıkça: atrial trombüs, geçirilmiş GİA-inme, kapak hastalığı: (orta ciddi MS, protez kapak)]. Antikoagülasyon endike ise varfarin önerilir.*

**Inme riski yüksek olan AF olgularında, OAK'ların kullanılamaması durumunda sol atrium appendiks kapatılması önerilebilir.*

**Edoksaban GFR>95 ml/dk/1,73 m2 olan olgularda kullanılmamalıdır.*

A28(i): Hariharan S, Madabushi R. Clinical pharmacology basis of deriving dosing recommendations for dabigatran in patients with severe renal impairment. J ClinPharmacol 2012; 52(1 Suppl):119S-25S.

A28(ii): Samama MM. Use of low-molecular-weight heparins and new anticoagulants in elderly patients with renal impairment. Drugs Aging 2011; 28(3): 177-93.

A28(iii): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

A28(iv): Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M, Diener HC, Heidbuchel H, Hendriks J, Hindricks G, Manolis AS, Oldgren J, Popescu BA, Schotten U, Van Putte B, Vardas P; ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J. 2016 Oct 7;37(38):2893-2962.

A28(v): Manning WJ, Singer DE, Lip GYH. Atrial fibrillation: Anticoagulant therapy to prevent thromboembolism. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 28 Ekim 2019

A28(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A28(vii) Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, Albaladejo P, Antz M, Desteghe L, Georg Haeusler K, Oldgren J, Reinecke H, Roldan-Schilling V, Rowell N, Sinnaeve P, Collins R, Camm AJ, Heidbüchel H; ESC Scientific Document Group. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: executive summary. Europace. 2018 Aug 1;20(8):1231-1242.

A29. Non-valvular AF'si olup malnütre olan veya besin alımı düzensiz olan hastalarda varfarin kullanımını uygun değildir

A29(i): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. Drugs Aging. 2014 Jan;31(1):33-45.Review.

A29(ii): Lurie Y, Loebstein R, Kurnik D, Almog S, Halkin H. Warfarin and vitamin K intake in the era of pharmacogenetics. Br J Clin Pharmacol. 2010;70:164–70. 1092.

A29(iii): Sebastian JL, Tresch DD. Use of oral anticoagulants in older patients. Drugs Aging. 2000;16:409–35. 1094.

A29(iv): Ansell J, Hirsh J, Hylek E, Jacobson A, Crowther M, Palareti G. Pharmacology and management of the vitamin K antagonists: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008 Jun;133(6 Suppl):160S-198S.

A29(v): Vranckx P, Valgimigli M, Heidbuchel H. The Significance of Drug-Drug and Drug-Food Interactions of Oral Anticoagulation. Arrhythm Electrophysiol Rev. 2018 Mar;7(1):55-61.

A30. İlaçlarını kullanmakta, yönetmekte güçlük çeken (öm. bilişsel bozukluğu olan hastalar) ve yardımcı olacak kimselerin (örn. bakıcı) olmadığı hastalarda varfarin ve digoksin gibi dar terapötik indeksi olan ilaçların kullanımı uygun değildir (hayatı tehdit edebilecek toksisite riski)

A30(i): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. Drugs Aging. 2014 Jan;31(1):33-45.Review.

A30(ii): van Deelen BA, van den Bemt PM, Egberts TC, van 't Hoff A, Maas HA. Cognitive impairment as determinant for sub-optimal control of oral anticoagulation treatment in elderly patients with atrial fibrillation. Drugs Aging.2005;22(4):353-60. Review.

A30(iii): Diug B, Evans S, Lowthian J, Maxwell E, Dooley M, Street A, Wolfe R, Cameron P, McNeil J. The unrecognized psychosocial factors contributing to bleeding risk in warfarin therapy. Stroke. 2011 Oct;42(10):2866-71.

A30(iv): Arlt S, Lindner R, Roßler A, von Renteln-Kruse W. Adherence to medication in patients with dementia: predictors and strategies for improvement. Drugs Aging. 2008;25:1033–47.

A30(v): Brauner DJ, Muir JC, Sachs GA. Treating nondementia illnesses in patients with dementia. JAMA. 2000;283:3230–5.

A30(vi): Marvanova M. Drug-induced cognitive impairment: Effect of cardiovascular agents. Ment Health Clin. 2016 Jun 29;6(4):201-206. doi: 10.9740/mhc.2016.07.201.

A31. Prasugrel'in 75 yaş ve üzeri hastalarda veya GiA/inme geçirmiş olgularda kullanımı uygun değildir

A31(i): Prasugrel: Drug information, Lexicomp Online.Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

A32. Tiklopidin kullanımı uygun değildir (klopidogrel veya tikagrelor veya prasugrel'in daha yüksek etkinliği vardır, daha çok kanıtı vardır ve daha az yan etkisi vardır)

A32(i): Furie KL, Kasner SE, Adams RJ, Albers GW, Bush RL, Fagan SC, Halperin JL, Johnston SC, Katzan I, Kernan WN, Mitchell PH, Ovbiagele B, Palesch YY, Sacco RL, Schwamm LH, Wassertheil-Smoller S, Turan TN, Wentworth D; American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke* 2011; 42(1):227-76.

A32(ii): Porto I, Giubilato S, De Maria GL, Biasucci LM, Crea F. Platelet P2Y12 receptor inhibition by thienopyridines: status and future. *Expert Opin Investig Drugs* 2009; 18(9):1317-32. Review.

A32(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

A32(iv): Li YH, Fang CY, Hsieh IC, Huang WC, Lin TH, Sung SH, Chiu CZ, Wu CJ, Shyu KG, Chang PY, Fang CC, Lu TM, Chen CP, Tai WC, Sheu CC, Wei KC, Huang YH, Wu HM, Hwang JH. 2018 Expert Consensus on the Management of Adverse Effects of Antiplatelet Therapy for Acute Coronary Syndrome in Taiwan. *Acta Cardiol Sin*. 2018 May;34(3):201-210.

A33. Antiagregan etki için kısa etkili dipiridamol kullanımı uygun değildir (ortostatik hipotansiyon yan etkisi ve daha etkili ajanların bulunması)

A33(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019Apr;67(4):674-694.

A33(ii): Dipyridamole: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 October 2019.

A34. Yaşam beklentisi düşük olan (<2 yıl) veya ileri evre demanslı yaşlılarda primer koruma amaçlı statin kullanımı uygun değildir

A34(i): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. *Drugs Aging*. 2014 Jan;31(1):33-45.Review.

A34(ii):Pignone M. Management of elevated low density lipoprotein-cholesterol (LDL-C) in primary prevention of cardiovascular disease.In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A34(iii): Lavan AH, Gallagher P, Parsons C, O'Mahony D. STOPPFrail (Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy) consensus validation. *Age Ageing*. 2017 Jul 1;46(4):600-607.

A35. Asemptomatik hiperürisemi (gut veya nefrolitiazisi olmayan olgular) için allopurinol başlanması uygun değildir (fayda için kanıt yok, ksantin oksidaz inhibitörleri kullanımıyla yan etki riski) (tedavinin kardiyovasküler riski veya gut hastalığını azalttığına dair kanıt yok)

**Serum ürik asit düzeyi, kadınlarda > 10 mg/dl ve erkeklerde > 13 mg/dL ise kronik böbrek hastalığı riski nedeniyle ürik asit düşürücü tedavi önerilebilir.*

A35(i): Feig DI, Kang DH, Johnson RJ. Uric acid and cardiovascular risk. N Engl J Med. 2008 Oct 23;359(17):1811-21. doi: 10.1056/NEJMra0800885. Review.

A35(ii): Poon SH, Hall HA, Zimmermann B. Approach to the treatment of hyperuricemia. Med Health R I. 2009 Nov;92(11):359-62. Review.

A35(iii): Maria Lorenza Muiesan, Claudia Agabiti-Rosei, Anna Paini, Massimo Salvetti. Uric Acid and Cardiovascular Disease: An Update. European Cardiology Review 2016;11(1):54–9.

A35(iv): Luis Ruilope, César Cerezo. Uric acid and cardiovascular risk considered: an update An article from the e-journal of the ESC Council for cardiology Practice. e-Journal of Cardiology Practice. Vol. 10, N° 21 - 02 Mar 2012. Available at:

<https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-10/Uric-Acid-and-Cardiovascular-Risk-Considered-an-Update>; son erişim tarihi 28 Ekim 2019

A35(v): Becker MA, Perez-Ruiz F. Pharmacologic urate-lowering therapy and treatment of tophi in patients with gout. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 28 Ekim 2019

A35(vi): Wallace SL, Singer JZ. Therapy in gout. Rheum Dis Clin North Am 1988; 14:441.

A35(vii): Becker MA, Mount DB. Asymptomatic hyperuricemia. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 son erişim tarihi 23 Ekim 2019

A35(viii): Fessel WJ. Renal outcomes of gout and hyperuricemia. Am J Med. 1979 Jul;67(1):74-82.

B: Santral Sinir Sistemi kriterleri.

B1. Trisiklik antidepresan kullanımı uygun değildir (yüksek antikolinerjik etki, kognitif kötüleşme, kalp iletim bozukluğu, ortostatik hipotansiyon, üriner retansiyon, prostatizmde kötüleşme, dar açılı glokomda kötüleşme)

B1(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

B1(ii): Sultana J, Spina E, Trifirò G. Antidepressant use in the elderly: the role of pharmacodynamics and pharmacokinetics in drug safety. Expert Opin Drug Metab Toxicol. 2015 Jun;11(6):883-92. doi: 10.1517/17425255.2015.1021684. Epub 2015 Mar 3. Review.

B2. SSRI tedavisi başlanacak olgularda paroksetin, fluoksetin ve fluvoksaminin ilk basamakta tercih edilmesi uygun değildir (paroksetinin yüksek antikolinerjik etkisi, fluoksetinin uzun yarı ömrü, fluoksetin ve fluvoksaminin sık ilaç etkileşimi nedeniyle)

B2(i): Canadian Coalition for Seniors' Mental Health. National guidelines for seniors' mental health: The assessment and treatment of depression. Toronto, ON: Canadian Coalition for Seniors' Mental Health; 2006. Available at: https://ccsmh.ca/wp-content/uploads/2016/03/NatlGuideline_Depression.pdf (son erişim tarihi Ekim 23, 2019).

B2(ii): Bonnie Wiese, MD, MA, FRCPC. Geriatric depression: The use of antidepressants in the elderly. BCMJ, Vol. 53, No. 47, September, 2011, Page(s) 341-347 - Clinical Articles. Available at: <http://www.bcmj.org/articles/geriatric-depression-use-antidepressants-elderly> (son erişim tarihi Ekim 23, 2019).

B3. Yakın geçmişte veya hâlihazırda anlamlı hiponatremi (serum Na< 130 mEq/L) hikayesi olanlarda SSRI kullanımı uygun değildir (SSRI kullanımı ile artan hiponatremi riski)

**SSRI'larla hiponatremi gelişimi için risk faktörleri ileri yaş, kadın cinsiyet, eş zamanlı diüretik kullanımı, düşük vücut ağırlığı ve düşük bazal Na değeridir.*

**SSRI başlanan veya doz artırımı olan hastalar hiponatremi klinik bulguları açısından bilgilendirilmelidir. İlk 4 hafta en riskli zamandır.*

**Hiponatremi riski olan hastalarda, SSRI yerine mirtazapin veya bupropion tercih edilmesi uygun olabilir.*

B3(i): Jacob S, Spinler SA. Hyponatremia associated with selective serotonin-reuptake inhibitors in older adults. Ann Pharmacother 2006; 40(9):1618-22. Review.

B3(ii): Draper B, Berman K. Tolerability of selective serotonin reuptake inhibitors: issues relevant to the elderly. Drugs Aging 2008; 25(6): 501-19. Review.

B3(iii): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

B3(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B3(v): Fabian TJ, Amico JA, Kroboth PD, et al. Paroxetine-induced hyponatremia in older adults: a 12-week prospective study. Arch Intern Med. 2004;164: 327-332.

B3(vi): Fiske A, Wetherell JL, Gatz M. Depression in older adults. Annu Rev Clin Psychol. 2009;5:363-389.

B3(vii): De Picker L, VanDen Eede F, Dumont G, et al. Antidepressants and the risk of hyponatremia: a class-by-class review of literature. Psychosomatics. 2014;55:536-547.

B3(viii): Leth-Møller KB, Hansen AH, Torstensson M, Andersen SE, Ødum L, Gislason G, Torp-Pedersen C, Holm EA. Antidepressants and the risk of hyponatremia: a Danish register-based population study. BMJ Open. 2016 May 18;6(5):e011200.

B4. Kontrolsüz HT varlığında SNRI kullanımı uygun değildir

**Venlafaksin'in HT yan etkisi duloksetin'e göre daha belirgindir.*

**Venlafaksinin HT yan etkisi > 300mg/gün dozlarda daha belirgindir.*

B4(i): Breeden M, Brieler J, Salas J, Scherrer JF. Antidepressants and Incident Hypertension in Primary Care Patients. J Am Board Fam Med. 2018 Jan-Feb;31(1):22-28.

B4(ii): Taylor D, Lenox-Smith A, Bradley A. A review of the suitability of duloxetine and venlafaxine for use in patients with depression in primary care with a focus on cardiovascular safety, suicide and mortality due to antidepressant overdose. Ther Adv Psychopharmacol. 2013 Jun;3(3):151-61.

B4(iii): Thase ME. Effects of venlafaxine on blood pressure: a meta-analysis of original data from 3744 depressed patients. J Clin Psychiatry. 1998 Oct;59(10):502-8.

B5. GFR< 30 ml/dk/1,73 m2 olanlarda duloksetin kullanımı uygun değildir (artmış GİS yan etkisi)

**Böbrek yetmezliği durumunda diğer yaygın antidepresanların kullanımı:*

Sitalopram ve essitalopram: hafif-orta böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir. Ciddi (GFR<20 ml/dk/1.73m2) böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir ancak dikkatle kullanılmalıdır.

Sertralin: böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir.

Paroksetin: GFR< 30 ml/dk/1,73 m2 ise hızlı salımlı tabletlerde maksimum doz 40 mg, uzatılmış salımlı preparatlarda maksimum doz: 50 mg/gün.

Venlafaksin: GFR< 30 ml/dk/1,73 m2 ise uzatılmış salımlı preparatlarda doz %50 azaltılmalıdır; hızlı salımlı preparatlarda GFR 10-75 ml/dk/1,73 m2 ise doz %25 azaltılmalıdır.

Mirtazapin: böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir ancak orta-ciddi böbrek yetersizliğinde dikkatle kullanılmalıdır.

Agomelatin: böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir.

Vortioksetin: böbrek yetersizliğinde doz ayarlaması gerekli değildir.

B5(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

B5(ii): Vortioxetine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(iii): Paroxetine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(iv): Duloxetine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(v): Sertraline: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(vi): Mirtazapine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(vii): Venlafaxine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(viii): Escitalopram: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B5(ix): Citalopram: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B6. GFR< 60 ml/dk/1,73m2 olması durumunda pregabalin ve gabapentin'in doz azaltımı yapılmadan kullanımı uygun değildir

B6(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

B6(ii): Pregabalin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B7. Deliryum veya demansı olanlarda yüksek antikolinergik etkili ilaçların (amitriptilin, paroksetin, disiklomin, L-hiyosiyamin, tioridazin, klorpromazin, klozapin, olanzapin, üriner antimuskarinikler, H1 reseptör blokerleri-özellikle 1. jenerasyon H1 reseptör blokerleri (difenhidramin, siproheptadin, feniramin), H2 reseptör blokerlerinin kullanımı uygun değildir (kognitif kötüleşme riski)

**Parkinson demansı ve Lewy cisimcikli demans gibi ekstrapiramidal sistem bulguları (parkinsonizm bulguları) olan hastalarda demansın/deliryumun ciddi davranışsal semptomlarının tedavisi için klinik pratikte klozapin kullanımı gerekebilmektedir. Bu durumda mümkün olan en kısa süreli, en düşük dozda ve yakın kognitif fonksiyon takibi ile kullanılmalıdır.*

**Parkinson demansı ve Lewy cisimcikli demans gibi ekstrapiramidal sistem bulguları (parkinsonizm bulguları) olan hastalarda ciddi davranışsal semptomlar nedeniyle nöroleptik kullanımı gerekli olması durumunda klozapin tedavisinden önce ilk basamakta ketiapin tedavisinin kullanımı uygundur.*

**Klozapin/ketiapin tedavileri 12,5 mg dozunda başlanarak, yan etkiler yakından izlenmeli, lüzum halinde 12,5-25 mg dozlarında artırılmalıdır. Semptom kontrolü sağlandıktan sonra birkaç hafta içinde azaltılarak kesilmesi denemelidir.*

B7(i): Pagoria D, O'Connor RC, Guralnick ML. Antimuscarinic drugs: review of the cognitive impact when used to treat overactive bladder in elderly patients. Curr Urol Rep 2011; 12 (5): 351-7. Review.

B7(ii): Gerretsen P, Pollock BG. Drugs with anticholinergic properties: a current perspective on use and safety. *Expert Opin Drug Saf* 2011; 10(5): 751-65. Review.

B7(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B7(iv): McKeith IG, Boeve BF, Dickson DW, et al., Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. *Neurology*. 2017 Jul 4;89(1):88-100.

B7(v): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019 Apr;67(4):674-694.

B8. Parkinson Hastalığı'nın tedavisinde antikolinergik ajan kullanımı uygun değildir (artmış yan etki riski; daha etkin ve daha az yan etkisi olan ilaç seçenekleri var)

B8(i): Spindler MA, Tarsy D. Initial pharmacologic treatment of Parkinson disease. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.

B8(ii): Cummings JL. Behavioral complications of drug treatment of Parkinson's disease. *J Am Geriatr Soc*. 1991 Jul;39(7):708-16. Review.

B9. Nöroleptiklerin ekstrapiramidal yan etkilerini tedavi etmek için antikolinergik ilaç kullanımı uygun değildir (antikolinergik toksisitesi riski)

B9(i): Heinik J. Effects of trihexyphenidyl on MMSE and CAMCOG scores of medicated elderly patients with schizophrenia. *Int Psychogeriatr* 1998; 10(1): 103-8.

B9(ii): Drimer T, Shahal B, Barak Y. Effects of discontinuation of long-term anticholinergic treatment in elderly schizophrenia patients. *Int Clin Psychopharmacol* 2004; 19(1):27-9.

B9(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B9(iv): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019 Apr;67(4):674-694.

B10. Demans hastalarında davranışsal ve psikolojik semptomların giderilmesinde ilaç dışı tedavilerin etkisiz kaldığı ve semptomların ciddi olduğu durumlarda hariç nöroleptiklerin kullanımı uygun değildir (artmış inme, kalp yetersizliği, pnömoni-infeksiyon, ölüm riski)

**Demans hastalarında davranışsal ve psikolojik semptomların giderilmesinde ilaç dışı tedavilerin etkisiz kaldığı ve semptomların ciddi olduğu durumlarda nöroleptikler kullanılabilir ancak bu durumda semptom kontrolünü sağlayan en düşük dozda ve en kısa süre ile kullanılmalıdır.*

**Demans hastalarında davranışsal ve psikolojik semptomların giderilmesinde öncelikli yaklaşım optimum demans tedavisinin (ChEi/memantine) verilmesidir. Takiben seçilmiş SSRI'lar (özellikle sitalopram) denenebilir.*

**Sertralin, trazadon ve melatoninin demans hastalarında davranışsal ve psikolojik semptomların giderilmesinde etkinliği ile ilgili çelişkili bilgiler vardır.*

B10(i): Desmidt T, Hommet C, Camus V. Pharmacological treatments of behavioral and psychological symptoms of dementia in Alzheimer's disease: role of acetylcholinesterase inhibitors and memantine. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2016 Sep 1;14(3):300-6. doi: 10.1684/pnv.2016.0621. Review.

- B10(ii): Campbell N, Ayub A, Boustani MA, Fox C, Farlow M, Maidment I, Howards R. Impact of cholinesterase inhibitors on behavioral and psychological symptoms of Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Clin Interv Aging*. 2008;3(4):719-28.
- B10(iii): Tible OP, Riese F, Savaskan E, von Gunten A. Best practice in the management of behavioural and psychological symptoms of dementia. *Ther Adv Neurol Disord*. 2017 Aug;10(8):297-309. doi: 10.1177/1756285617712979. Epub 2017 Jun 19. Review.
- B10(iv): Press D, Alexander M. Management of neuropsychiatric symptoms of dementia. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.
- B10(v): Corbett A, Smith J, Creese B, Ballard C. Treatment of behavioral and psychological symptoms of Alzheimer's disease. *Curr Treat Options Neurol*. 2012 Apr;14(2):113-25. doi: 10.1007/s11940-012-0166-9.
- B10(vi): Whitney M. Buterbaugh, Todd Jamrose, Jonathon Lazzara, Lindsay Honaker, and Christopher J. Thomas (2014) Review of antidepressants in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms in dementia (BPSD) *Mental Health Clinician*: July 2014, Vol. 4, pp 183-188.
- B10(vii): Henry G, Williamson D, Tampi RR. Efficacy and tolerability of antidepressants in the treatment of behavioral and psychological symptoms of dementia, a literature review of evidence. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2011 May;26(3):169-83. doi: 10.1177/1533317511402051. Epub 2011 Mar 23. Review.
- B10(viii): Seitz DP, Adunuri N, Gill SS, Gruneir A, Herrmann N, Rochon P. Antidepressants for agitation and psychosis in dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Feb 16;(2):CD008191. doi: 10.1002/14651858.CD008191.pub2. Review.
- B10(ix): Hersch EC, Falzgraf S. Management of the behavioral and psychological symptoms of dementia. *Clin Interv Aging*. 2007;2(4):611-21.
- B10(x): Sultzer DL, Gray KF, Gnay I, Berisford MA, Mahler ME. A double-blind comparison of trazodone and haloperidol for treatment of agitation in patients with dementia. *Am J Geriatr Psychiatry*. 1997 Winter;5(1):60-9.
- B10(xi): Pazan F, Weiss C, Wehling M; FORTA. The EURO-FORTA (Fit FOR The Aged) List: International Consensus Validation of a Clinical Tool for Improved Drug Treatment in Older People. *Drugs Aging*. 2018 Jan;35(1):61-71.
- B10(xii): Martinon-Torres G, Fioravanti M, Grimley EJ. Trazodone for agitation in dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004 Oct 18;(4):CD004990. Review.
- B10(xiii): Alagiakrishnan K. Melatonin based therapies for delirium and dementia. *Discov Med*. 2016 May;21(117):363-71. Review.
- B10(xiv): De Jonghe A, Korevaar JC, Van Munster BC, De Rooij SE. Effectiveness of melatonin treatment on circadian rhythm disturbances in dementia. Are there implications for delirium? A systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry* 2010; 25(12):1201– 1208.
- B10(xv): Jansen SL, Forbes DA, Duncan V, Morgan DG: Melatonin for cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; Jan 25 (1):CD003802. Review.
- B10(xvi): Rabins P, Rovner B, Rummans T, Schneider L, Tariot P. Guideline Watch (October 2014): Practice Guideline for the Treatment of Patients with Alzheimer's Disease and Other Dementias. Available at: https://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/alzheimerwatch.pdf (son erişim tarihi 28 Ekim 2019)
- B10(xvii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B11. Nöroleptiklerin hipnotik amaçlı kullanımı uygun değildir (artmış konfüzyon, hipotansiyon, ekstra-piramidal yan etkiler, düşme riski)

**Yaşlıda insomni tedavisinde öncelikle uyku hijyeni düzenlemesi ve bilişsel davranışçı terapiler uygulanmalıdır.*

**Yaşlıda insomni tedavisinde farmakolojik tedaviye ihtiyaç duyulması halinde melatonin, melatonin reseptor agonisti ramelteon kullanılabilir. Eşlik eden depresyon varsa sedatif etkili antidepresanların (mirtazapin, trazadon, agomelatin) kullanımı değerlendirilebilir.*

B11(i): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 28.

B11(ii): RD McEvoy, KS Nyfort-Hansen. Sleep disorders in the elderly: the pros and cons of prescribing. In: Prescribing for Elderly Patients, eds. S. Jackson, P. Jansen, A. Mangoni. Wiley-Blackwell 2009, pp 45-52.

B11(iii): Alexopoulos GS, Streim J, Carpenter D, Docherty JP. Expert Consensus Panel for Using Antipsychotic Drugs in Older Patients. Using antipsychotic agents in older patients. J Clin Psychiatry 2004; 65 Suppl 2:5-99; discussion 100-102; quiz 103-4. Review.

B11(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B11(v): Schroeck JL, Ford J, Conway EL, Kurtzhals KE, Gee ME, Vollmer KA, Mergenhag KA. Review of Safety and Efficacy of Sleep Medicines in Older Adults. Clin Ther. 2016 Nov;38(11):2340-2372.

B12. Parkinsonizm veya Lewy cisimcikli demansı olanlarda nöroleptiklerin (ketiapin veya klozapin hariç) kullanımı uygun değildir (ağır ekstrapiramidal semptom riski)

B12(i): Mena MA, de Yébenes JG. Drug-induced parkinsonism. Expert Opin Drug Saf 2006; 5(6):759-71. Review.

B12(ii): Eng ML, Welty TE. Management of hallucinations and psychosis in Parkinson's disease. Am J Geriatr Pharmacother 2010; 8(4):316-30. Review.

B12(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B12(iv): McKeith IG, Boeve BF, Dickson DW, Halliday G, Taylor JP, Weintraub D, Aarsland D, Galvin J, Attems J, Ballard CG, Bayston A, Beach TG, Blanc F, Bohnen N, Bonanni L, Bras J, Brundin P, Burn D, Chen-Plotkin A, Duda JE, El-Agnaf O, Feldman H, Ferman TJ, Ffytche D, Fujishiro H, Galasko D, Goldman JG, Gomperts SN, Graff-Radford NR, Honig LS, Iranzo A, Kantarci K, Kaufer D, Kukull W, Lee VMY, Leverenz JB, Lewis S, Lippa C, Lunde A, Masellis M, Masliah E, McLean P, Mollenhauer B, Montine TJ, Moreno E, Mori E, Murray M, O'Brien JT, Orimo S, Postuma RB, Ramaswamy S, Ross OA, Salmon DP, Singleton A, Taylor A, Thomas A, Tiraboschi P, Toledo JB, Trojanowski JQ, Tsuang D, Walker Z, Yamada M, Kosaka K. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. Neurology. 2017 Jul 4;89(1):88-100.

B13. Düşme riski yüksek olan hastalarda nöroleptiklerin (ekstrapiramidal yan etki), benzodiazepinlerin (sedasyon, denge bozukluğu) ve Z tipi hipnotiklerin (ör. zopiklon, zolpidem, zaleplon) (sedasyon, ataksi) kullanımı uygun değildir (gün içerisinde uzamış sedasyona ve ataksiye neden olabilir)

**Genel olarak bu grup ilaçlar yaşlılarda düşme riskini artıran ilaçlardır. Yaşlılarda kullanımından mümkün mertebe kaçınılmalıdır.*

B13(i): Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Eguale T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication-related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. Drugs Aging 2012; 29(5): 359-76. Review.

B13(ii): Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, Marra CA. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. Arch Intern Med 2009; 169(21): 1952-60. Review. Erratum in: Arch Intern Med 2010 Mar 8;170(5):477.

B13(iii): Hill KD, Wee R. Psychotropic drug-induced falls in older people: a review of interventions aimed at reducing the problem. Drugs Aging 2012; 29(1): 15-30. Review.

B13(iv): Mets MA, Volkerts ER, Olivier B, Verster JC. Effect of hypnotic drugs on body balance and standing steadiness. Sleep Med Rev 2010; 14(4): 259-67.

B13(v): Shuto H, Imakyure O, Matsumoto J, Egawa T, Jiang Y, Hirakawa M, Kataoka Y, Yanagawa T. Medication use as a risk factor for inpatient falls in an acute care hospital: a case-crossover study. Br J Clin Pharmacol 2010; 69(5): 535-42.

B13(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B14. Benzodiazepin'lerin 4 haftadan uzun süre kullanımı uygun değildir (uzamış sedasyon, konfüzyon, denge bozukluğu, düşme, trafik kazaları riski)

**Genel olarak, yüksek yan etki potansiyelleri nedeniyle, benzodiazepin kullanımından kaçınılmalıdır.*

**Kısa etkili benzodiazepinler klinik endikasyon varlığında dikkatle ve kısa süreli (<4 hafta) kullanılabilir (örn. demans ile ilişkili ajitasyonda lorazepam verilebilir).*

**Seçilmiş hastalarda başka ilaçlarla kontrol altına alınamayan REM uykusu davranış bozukluğu için uzun etkili benzodiazepinlerden klonazepam verilebilir ancak bu durumda da yakın klinik takip edilmelidir.*

**2 hafta ve üzeri kullanılan bütün benzodiazepinler 'benzodiazepin geri çekilme sendromuna' yol açmamak için birden değil kademeli azaltılarak kesilmelidir.*

B14(i): Madhusoodanan S, Bogunovic OJ. Safety of benzodiazepines in the geriatric population. Expert Opin Drug Saf 2004; 3(5): 485-93. Review.

B14(ii): Glass J, Lanctôt KL, Herrmann N, Sproule BA, Busto UE. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. BMJ 2005; 331(7526): 1169. Review.

B14(iii): Barker MJ, Greenwood KM, Jackson M, Crowe SF. Cognitive effects of long-term benzodiazepine use: a meta-analysis. CNS Drugs 2004; 18(1):37-48.

B14(iv): Model DG, Berry DJ. Effects of chlordiazepoxide in respiratory failure due to chronic bronchitis. Lancet 1974; 2(7885): 869-70.

B14(v): Hak E, Bont J, Hoes AW, Verheij TJ. Prognostic factors for serious morbidity and mortality from community-acquired lower respiratory tract infections among the elderly in primary care. Fam Pract 2005; 22(4): 375-80.

B14(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B14(vii): Kotagal V, Bohnen N I. Parkinson Disease and Related Disorders in Hazards Geriatric Medicine and Gerontology Seventh edition. Eds. Halter J B, Ouslander J G, Studenski S, High K P, Asthana S, Ritchie C S, Supiano M A,; 2017 page 1431.

B14(viii): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 28.

B15. Benzodiazepinlerin akut ve kronik solunum yetersizliğinde (PO₂< 60 mmHg ve/veya PCO₂> 50 mmHg) kullanımı uygun değildir (solunum yetersizliğinde artış riski)

B15(i): Model DG, Berry DJ. Effects of chlordiazepoxide in respiratory failure due to chronic bronchitis. Lancet 1974; 2(7885): 869-70.

B15(ii): Hak E, Bont J, Hoes AW, Verheij TJ. Prognostic factors for serious morbidity and mortality from community-acquired lower respiratory tract infections among the elderly in primary care. *Fam Pract* 2005; 22(4): 375-80.

B15(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B15(iv): Overdyk FJ, Dowling O, Marino J, Qiu J, Chien HL, Erslon M, Morrison N, Harrison B, Dahan A, Gan TJ. Association of Opioids and Sedatives with Increased Risk of In-Hospital Cardiopulmonary Arrest from an Administrative Database. *PLoS One*. 2016 Feb 25;11(2):e0150214.

B16. Persistan bradikardi (<50/dk), 2. veya 3. derece kalp bloğu veya açıklanamayan senkopu olan hastalarda, uzamış QTc olan hastalarda (kadında > 470 msn, erkekte > 450 msn) ChEi kullanımı uygun değildir (kalp iletim defekti, senkop, yaralanma riski)

**Nabız: 50-60/dk olan ve asemptomatik olan hastalarda ChEi başlanabilir. Tedavi başlangıcı veya doz artırımından 1 hafta sonra nabız sayısı ve semptom açısından kontrol edilmelidir.*

**Eş zamanlı hız kısıtlayıcı ilaç alanlarda nabız < 50/dk değilse ve semptom yok ise, dikkatle kullanılabilir. ChEi'leri LBBB veya AF olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır, hastalar takip edilmelidir.*

**ChEi'leri KOAH veya astımı olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. Bronkospazmı agra ve edebilir, takip edilmelidir.*

**ChEi'leri gastik ülser hikayesi olanlarda ve nonsteroid anti inflamatuvar ilaç kullananlarda dikkatle kullanılmalıdır. Bu hastalar gastrointestinal kanama açısından takip edilmelidir.*

B16(i): Salarbaks AM, Boomkamp-Snoeren CM, van Puijenbroek E, Jansen PA, van Marum RJ. [Cardiac effects of cholinesterase inhibitors: a reason for restraint?]. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2009; 40(2):79-84.

B16(ii): Fisher A.A. and Davis M.W. Prolonged QT interval, syncope, and delirium with galantamine *Ann Pharmacother* 2008 42; 2: 278-283.

B16(iii): Suleyman T, Tevfik P, Abdulkadir G. and Ozlem S. Complete atrioventricular block and ventricular tachyarrhythmia associated with donepezil. *Emerg Med J* 2006; 23(8): 641-2.

B16(iv): Bordier P, Lanusse S, Garrigue S, Reynard C, Robert F, Gencel L and Lafitte A. Causes of syncope in patients with Alzheimer's disease treated with donepezil. *Drugs Aging* 2005; 22(8): 687-694.

B16(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B16(vi): Helou R, Rhalimi M. Cholinesterase inhibitors and the risk of pulmonary disorders in hospitalized dementia patients. *J Popul Ther Clin Pharmacol*. 2010 Fall;17(3):e379-89. Epub 2010 Oct 26.

B16(vii): Thavorn K, Gomes T, Camacho X, Yao Z, Juurlink D, Mamdani M. Upper gastrointestinal bleeding in elderly adults with dementia receiving cholinesterase inhibitors: a population-based cohort study. *J Am Geriatr Soc*. 2014 Feb;62(2):382-4.

B16(viii): Rivastigmine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B17. Esansiyel tremor tedavisi için levodopa veya dopamin agonistlerinin kullanımı uygun değildir (kanıtlanmış etkinliği yoktur)

B17(i): Zesiewicz TA, Elble RJ, Louis ED, Gronseth GS, Ondo WG, Dewey RB Jr, Okun MS, Sullivan KL, Weiner WJ. Evidence-based guideline update- treatment of essential tremor-report of the Quality Standards subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2011; 77(19):1752-5. Review.

B17(ii): Deuschl G, Raethjen J, Hellriegel H, Elble R. Treatment of patients with essential tremor. Lancet Neurol 2011; 10(2): 148-61. Review.

B17(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

B18. Vertigo tedavisinde betahistin, trimetazidin, dimenhidrinat gibi ilaçların aralıksız ve uzun süreli olarak kullanımı uygun değildir (kanıta dayalı faydalı etkilerinin olmaması)

B18(i): FurmanJM, Barton JJS. Treatment of vertigo. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 28 Ekim 2019.

B18(ii): Aman Nanda, Richard W. Besdine. Dizziness in Hazards Geriatric Medicine and Gerontology Seventh edition. Eds. Halter J B, Ouslander J G, Studenski S, High K P, Asthana S, Ritchie C S, Supiano M A,; 2017 page 1086.

B19. Sinnarizin kullanımı uygun değildir (ekstrapiramidal yan etkiler, sınırlı faydalanım)

B19(i): Shin HW. Drug-induced parkinsonism. J Clin Neurol. 2012 Mar;8(1):15-21.

B20. Pirasetam kullanımı miyoklonik konvülsiyon tedavisi dışında uygun değildir (kanıtlanmış klinik etkinlik yok, maliyet yükü ve yan etki potansiyeli nedeniyle)

**Pirasetam tedavisinden semptomatik fayda görüldüğüne inanılan hastalarda, kar-zarar dengesi göz önünde bulundurularak kullanılabilir.*

**Pirasetamın inme sonrası akut afazi tedavisinde sınırlı yararı olabileceğine dair çalışmalar mevcuttur.*

B20(i): Piracetam for Aphasia in Post-stroke Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. CNS Drugs. 2016 Jul;30(7):575-87.)

B20(ii): Wright CB. Treatment and prevention of vascular dementia. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 28 Ekim 2019.

B20(iii): Flicker L, Grimley Evans G. Piracetam for dementia or cognitive impairment. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(2):CD001011. Review.

B21. Epilepsinin kronik tedavisinde karbamazepin, fenitoin, fenobarbital veya valproat'ın ilk basamakta kullanımı uygun değildir (vitamin D üzerine olumsuz etkileri, enzim indüksiyonu, düşme riski nedeniyle; ayrıca daha güvenli alternatifleri var)

**Yaşlılarda kronik epilepsi tedavisinde levatiresetam, lamotrijin, gabapentin gibi yeni ajanlar tercih edilebilir.*

B21(i): Snih T. Seizures and epilepsy in older adults: Treatment and prognosis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.

B21(ii): Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Fracture risk associated with use of antiepileptic drugs. Epilepsia. 2004 Nov;45(11):1330-7.

B21(iii): Vestergaard P, Tigarar S, Rejnmark L, Tigarar C, Dam M, Mosekilde L. Fracture risk is increased in epilepsy. Acta Neurol Scand. 1999 May;99(5):269-75.

B21(iv): Koppel BS, Harden CL, Nikolov BG, Labar DR. An analysis of lifetime fractures in women with epilepsy. Acta Neurol Scand. 2005 Apr;111(4):225-8.

B21(v): Nakken KO, Sætre E, Markhus R, Lossius MI. [Epilepsy in the elderly]. Tidsskr Nor Laegeforen. 2013 Mar 5;133(5):528-31.

B22. Epilepsi hastalarında tramadol, nöroleptikler/antipsikotikler (klozapin, olanzapin, klorpromazin, tioridazin), bupropion ve maprotilin kullanımı uygun değildir.

B22(i): By the American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2015 Nov;63(11):2227-46.

B22(ii): Habibi M, Hart F, Bainbridge J. The Impact of Psychoactive Drugs on Seizures and Antiepileptic Drugs. Curr Neurol Neurosci Rep. 2016 Aug;16(8):71.

B23. Öncesinde konvülsiyon geçirmemiş bir hastada iskemik/hemorajik inme varlığı nedeniyle nöbet profilaksisi için antiepileptik tedavi kullanımı uygun değildir

B23(i): Hemphill JC 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, Becker K, Bendok BR, Cushman M, Fung GL, Goldstein JN, Macdonald L, Mitchell PH, Scott PA, Selim MH, Woo D; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2015Jul;46(7):2032-60.

B23(ii): Adams HP Jr, del Zoppo G, Alberts MJ, Bhatt DL, Brass L, Furlan A, Grubb RL, Higashida RT, Jauch EC, Kidwell C, Lyden PD, Morgenstern LB, Qureshi AI, Rosenwasser RH, Scott PA, Wijidicks EF; American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; American Heart Association/American Stroke Association Clinical Cardiology Council; American Heart Association/American Stroke Association Cardiovascular Radiology and Intervention Council; Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Working Group; Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. Circulation. 2007 May 22;115(20):e478-534.

B24. Yaşlılarda sitalopram'ın 20 mg/gün, essitalopram'ın 10 mg/gün üzerindeki dozlarda kullanımı uygun değildir (QTc uzama riski nedeniyle)

B24(i): Citalopram: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

B24(ii): U.S. Food and Drug Administration. Escitalopram: Highlights Of Prescribing Information by FDA. Available at: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/021323s047lbl.pdf (son erişim tarihi 28 Ekim 2019.)

B24(iii): October November reports of the European Pharmacovigilance Working Party. Drug Safety Update Vol 5 Issue 5, Dec 2011: A1.

C: Gastrointestinal Sistem kriterleri.

C1. NSAİİ'lerin OAK'lar (vitamin K antagonistleri, direkt trombin inhibitörleri, faktor Xa inhibitörleri) ile birlikte kullanımı uygun değildir (GIS kanama riski)

C1(i): Knijff-Dutmer EA, Van der Palen J, Schut G, Van de Laar MA. The influence of cyclo-oxygenase specificity of non-steroidal anti-inflammatory drugs on bleeding complications in concomitant coumarine users. QJM 2003; 96(7):513-20.

C1(ii): Peng S, Duggan A. Gastrointestinal adverse effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Expert Opin Drug Saf 2005; 4(2):157-69. Review.

C1(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

C1(iv): Solomon DH. Nonselective NSAIDs: Overview of adverse effects. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 28 Ekim 2019.

C1(v): Melcarne L, García-Iglesias P, Calvet X. Management of NSAID-associated peptic ulcer disease. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2016 Jun;10(6):723-33.

C1(vi): Chinese Rheumatism Data Center; Chinese Systemic Lupus Erythematosus Treatment and Research Group. [Recommendation for the prevention and treatment of non-steroidal anti-inflammatory drug-induced gastrointestinal ulcers and its complications]. Zhonghua Nei Ke Za Zhi. 2017 Jan 1;56(1):81-85.

C1(vii): Masclee GM, Valkhoff VE, Coloma PM, de Ridder M, Romio S, Schuemie MJ, Herings R, Gini R, Mazzaglia G, Picelli G, Scotti L, Pedersen L, Kuipers EJ, van der Lei J, Sturkenboom MC. Risk of upper gastrointestinal bleeding from different drug combinations. Gastroenterology. 2014 Oct;147(4):784-792.e9; quiz e13-4.

C2. Aspirin, klopidogrel, NSAİİ veya steroidlerin; ülser öyküsü olan hastalarda, ek antiplatelet tedavi alan hastalarda, eş zamanlı antikoagülan alan hastalarda, steroid kullanan hastalarda, dispepsi-GÖR semptomları olan hastalarda PPI verilmeden kullanımı uygun değildir

**Profilaksi amacıyla PPI kullanımında önerilen PPI dozu, günde 1 kez tercih edilen PPI'nin piyasadaki yüksek dozudur.*

**Dispepsi dışındaki komorbid durumlarda, PPI'nin yüksek dozu ile devam etmek uygundur.*

**Yukarıdaki ilaçların kullanımına eşlik eden dispepsi varlığı nedeniyle PPI endikasyonu olan olgularda bir süre PPI yüksek dozu kullanılarak takipte hastanın semptomlarının tekrarlamadığı en düşük PPI dozuna düşülmesi uygun olabilir.*

**Kronik NSAİİ kullanan yaşlılarda PPI kullanımı gereklidir. NSAİİ'lerin yaşlıda kronik kullanımlarında, yukarıdaki eşlik eden risk faktörleri olmasa dahi, PPI/misoprostol verilmelidir.*

**Kısa süreli NSAİİ kullanan yaşlılarda, yukarıdaki risk faktörleri olmasa bile eş zamanlı PPI vermek uygun olabilir.*

**Tek başına antiagregan dozda aspirin veya klopidogrel kullanan yaşlılarda, yukarıdaki risk faktörlerinin hiçbiri yoksa, PPI kullanımına muhtemelen gerek yoktur.*

**PPI'ların klopidogrel ile birlikte kullanıldığında etkinliğinin azaldığına dair çalışmalar mevcuttur. Ancak bu konuda net bir öneri yapılamamaktadır.*

**Varfarin kullanan hastalarda PPI kullanım endikasyonu varsa omeprazol dışındaki bir PPI tercih edilmelidir (omeprazol varfarin düzeyini artırır).*

**PPI tedavisi yerine misoprostol veya yüksek doz H2 reseptör blokerleri de tercih edilebilir.*

C2(i): Lanza FL, Chan FK, Quigley EM; Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Guidelines for prevention of NSAID-related ulcer complications. Am J Gastroenterol 2009; 104(3):728-38.

C2(ii): Nardulli G, Lanis A. Risk of gastrointestinal bleeding with aspirin and platelet antiaggregants. Gastroenterol Hepatol 2009; 32(1):36-43. Review.

- C2(iii): Zullo A, Hassan C, Campo SM, Morini S. Bleeding peptic ulcer in the elderly-risk factors and prevention strategies. *Drugs Aging* 2007; 24(10): 815-28. Review.
- C2(iv): Abraham NS, Hlatky MA, Antman EM, Bhatt DL, Bjorkman DJ, Clark CB, Furberg CD, Johnson DA, Kahi CJ, Laine L, Mahaffey KW, Quigley EM, Scheiman J, Sperling LS, Tomaselli GF; ACCF/ACG/AHA. ACCF/ACG/AHA 2010 expert consensus document on the concomitant use of proton pump inhibitors and thienopyridines: a focused update of the ACCF/ACG/AHA 2008 expert consensus document on reducing the gastrointestinal risks of antiplatelet therapy and NSAID use. *Am J Gastroenterol.* 2010 Dec;105(12):2533-49. doi: 10.1038/ajg.2010.445. Review.
- C2(v): Vaduganathan M, Cannon CP, Cryer BL, Liu Y, Hsieh WH, Doros G, Cohen M, Lanan A, Schnitzer TJ, Shook TL, Lapuerta P, Goldsmith MA, Laine L, Bhatt DL; COGENT Investigators. Efficacy and Safety of Proton-Pump Inhibitors in High-Risk Cardiovascular Subsets of the COGENT Trial. *Am J Med.* 2016 Sep;129(9):1002-5.
- C2(vi): Vaduganathan M, Bhatt DL, Cryer BL, Liu Y, Hsieh WH, Doros G, Cohen M, Lanan A, Schnitzer TJ, Shook TL, Lapuerta P, Goldsmith MA, Laine L, Cannon CP; COGENT Investigators. Proton-Pump Inhibitors Reduce Gastrointestinal Events Regardless of Aspirin Dose in Patients Requiring Dual Antiplatelet Therapy. *J Am Coll Cardiol.* 2016 Apr 12;67(14):1661-71.
- C2(vii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.
- C2(viii): Feldman M, Das S.NSAIDs (including aspirin): Primary prevention of gastroduodenal toxicity. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 28 Ekim 2019.
- C2(ix): Bundhun PK, Teeluck AR, Bhurtu A, Huang WQ. Is the concomitant use of clopidogrel and Proton Pump Inhibitors still associated with increased adverse cardiovascular outcomes following coronary angioplasty?: a systematic review and meta-analysis of recently published studies (2012 - 2016). *BMC Cardiovasc Disord.* 2017 Jan 5;17(1):3. doi: 10.1186/s12872-016-0453-6. Review.
- C2(x): Celebi A, Yilmaz H. When proton pump inhibitors are compared, are there specific cases in which a certain proton pump inhibitors should be particularly preferred? *Turk J Gastroenterol.* 2017 Dec;28(Suppl 1):S68-S70. doi: 10.5152/tjg.2017.17.
- C2(xi): Sutfin T, Balmer K, Boström H, Eriksson S, Höglund P, Paulsen O. Stereoselective interaction of omeprazole with warfarin in healthy men. *Ther Drug Monit.* 1989;11(2):176-84.
- C2(xii): Satoh K, Yoshino J, Akamatsu T, Itoh T, Kato M, Kamada T, Takagi A, Chiba T, Nomura S, Mizokami Y, Murakami K, Sakamoto C, Hiraishi H, Ichinose M, Uemura N, Goto H, Joh T, Miwa H, Sugano K, Shimosegawa T. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2015. *J Gastroenterol.* 2016 Mar;51(3):177-94.
- C2(xiii): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 1385.

C3. Aspirin veya NSAİİ'lerin; peptik ülser (komplike veya komplike olmayan, gastrik veya duodenal) hikayesi olan hastalarda Helicobacter pylori testi yapılmadan kronik kullanım için başlanması uygun değildir

**H. pylori (+) saptanırsa eradikasyon tedavisi verilmelidir.*

**Hasta bir süredir aspirin/NSAİİ alıyorsa, H. pylori eradikasyon tedavisinden beklenen faydalanım azdır fakat pratikte taranıp pozitif saptanması halinde genellikle eradikasyon uygulanması tercih edilmektedir.*

**H. pylori prevalansı yüksek olan popülasyonlarda, anamnezde peptik ülser hikayesi olmayan olgularda da aspirin/NSAİİ kronik kullanımını başlanmadan önce, H. pylori için "test-tedavi" yaklaşımı uygun olabilir.*

**Klopidogrel kronik kullanımını başlanacak hastalarda; anamnezde peptik ülser (komplike veya komplike olmayan, gastrik veya duodenal) hikayesi olsa dahi, H. pylori testi yapılması ve/veya H. pylori eradikasyon tedavisi uygulanması önerilmemektedir (teorik veya pratik uygulama).*

C3(i): Feldman M, Das S. NSAIDs (including aspirin): Primary prevention of gastroduodenal toxicity. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 28 Ekim 2019.

C3(ii): Yazıcı A, Akyuz F, Issever H, Pinarbasi B, Demir K, Ozdil S, Besik F, Boztas G, Mungan ZA, Kaymakoğlu S, Peptic ulcer disease: Whay did change in Turkey? Gastroenterology 2008;134(4):A328-329.

C3(iii): Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CA, Atherton J, Axon AT, Bazzoli F, Gensini GF, Gisbert JP, Graham DY, Rokkas T, El-Omar EM, Kuipers EJ; European Helicobacter Study Group. Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht IV/ Florence Consensus Report. Gut. 2012 May;61(5):646-64.

C3(iv): Kocazeybek B, Tokman HB. Prevalence of Primary Antimicrobial Resistance of H. pylori in Turkey: A Systematic Review. Helicobacter. 2016 Aug;21(4):251-60. doi: 10.1111/hel.12272. Epub 2015 Sep 23.

C3(v): Thung I, Aramin H, Vavinskaya V, Gupta S, Park JY, Crowe SE, Valasek MA. Review article: the global emergence of Helicobacter pylori antibiotic resistance. Aliment Pharmacol Ther. 2016 Feb;43(4):514-33. doi: 10.1111/apt.13497. Epub 2015 Dec 23. Review.

C4. PPI'ların komplike olmayan peptik ülser veya erozif peptik özofajit tedavisinde tam terapötik dozda 8-12 haftadan uzun süreli kullanımı uygun değildir (doz azaltımı veya daha kısa sürede kesme endikasyonu vardır)

**8-12 haftalık terapötik doz süresi, H. pylori eradikasyonu için verilen PPI tedavi süresini içermemektedir.*

**Kesilme döneminde rebound etkiden kaçınmak için PPI'lerin azaltılarak kesilmesi uygundur. (örneğin 1 hafta yarı doz, 1 hafta gūnaşırı doz, sonrasında kesilmesi gibi)*

C4(i): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 78-83.

C4(ii): Gastro-oesophageal reflux disease and dyspepsia in adults: investigation and management. Clinical guideline. Published: 3 September 2014.Available at:www.nice.org.uk/guidance/cg184 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

C4(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

C5. Çoklu ilaç kullanımı nedeniyle PPI kullanımı uygun değildir (faydası yok, potansiyel zararı var)

**PPI kullanım endikasyonları arasında "çoklu ilaç kullanımı" şeklinde bir endikasyon yoktur. Öte yandan kronik PPI kullanımı kronik böbrek yetersizliği, fraktürler, demans riskinde artış, C. difficile enfeksiyonu sıklığında artış, vitamin B12 eksikliği, hipomagnezemi, enterik enfeksiyonlar-bakteriyel aşırı gelişimi için risk faktörüdür.*

C5(i): Xie Y. et al. Proton Pump Inhibitors and Risk of Incident CKD and Progression to ESRD. J Am Soc Nephrol.2016 Oct;27(10):3153-3163.

C5(ii): Lazarus B. et al. Proton Pump Inhibitor Use and the Risk of Chronic Kidney Disease. JAMA Intern Med. 2016 Feb;176(2):238-46.;

C5(iii): Gomm W. et al. Association of Proton Pump Inhibitors With Risk of Dementia: A Pharmacoepidemiological Claims Data Analysis. JAMA Neurol. 2016 Apr;73(4):410-6.

C5(iv): Cai D, Feng W, Jiang Q. Acid-suppressive medications and risk of fracture: an updated meta-analysis. Int J Clin Exp Med. 2015 Jun 15;8(6):8893-904. eCollection 2015.

C5(v): Trifan A, Stanciu C, Girleanu I, Stoica OC, Singeap AM, Maxim R, Chiriac SA, Ciobica A, Boiculescu L. Proton pump inhibitors therapy and risk of Clostridium difficile infection: Systematic review and meta-analysis. World J Gastroenterol. 2017 Sep 21;23(35):6500-6515. doi: 10.3748/wjg.v23.i35.6500. Review.

C5(vi): Scarpignato C, Gatta L, Zullo A, Blandizzi C; SIF-AIGO-FIMMG Group; Italian Society of Pharmacology, the Italian Association of Hospital Gastroenterologists, and the Italian Federation of General Practitioners. Effective and safe proton pump inhibitor therapy in acid-related diseases - A position paper addressing benefits and potential harms of acid suppression. BMC Med. 2016 Nov 9;14(1):179. Review.

C6. Antikolinergik etkili GİS antispazmotiklerinin (örn. hiyosiyamin) kullanımı uygun değildir [yaşlıda artmış antikolinergik yan etki (sersemlik, bilişsel kabiliyetlerde azalma, görme bulanıklığı, aritmi, şişkinlik-konstipasyon) ve sınırlı faydalanım]

C6(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

C6(ii): Hyoscyamine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

C6(iii): Wald A. Treatment of irritable bowel syndrome in adults. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.

C7. Kronik konstipasyonu olan hastalarda, bu yan etkiye sahip olmayan alternatifleri varsa, konstipasyona sebep olma ihtimali yüksek olan ilaçların (yüksek antikolinergik etkili ilaçlar, oral demir, opioidler, verapamil, alüminyum antiasitleri) kullanımı uygun değildir (konstipasyonda artış riski)

**Verapamil dışındaki diğer kalsiyum kanal blokeri antihipertansifler de konstipasyona sebep olabilir. Ancak bu etki sırasıyla verapamil ve nifedipinde daha belirgindir.*

C7(i): Meek PD, Evang SD, Tadrous M, Roux-Lirange D, Triller DM, Gumustop B. Overactive bladder drugs and constipation: a meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials. Dig Dis Sci 2011; 56(1): 7-18. Review.

C7(ii): Müller-Lissner S. General geriatrics and gastroenterology: constipation and faecal incontinence. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2002; 16(1): 115-33. Review.

C7(iii): Harari D, Gurwitz JH, Avorn J, Choodnovskiy I, Minaker KL. Correlates of regular laxative use by frail elderly persons. Am J Med 1995; 99(5): 513-8.

C7(iv): Opie LH. Choosing the correct drug for the individual hypertensive patient. Drugs 1992; 44 Suppl 1: 147-55. Review.

C7(v): Opie LH. Calcium channel antagonists. Part IV: Side effects and contraindications drug interactions and combinations. Cardiovasc Drugs Ther. 1988 Jul;2(2):177-89. Review.

C7(vi): Russell RP. Side effects of calcium channel blockers. Hypertension. 1988 Mar;11(3 Pt 2):II42-4. Review.

C7(vii): Poole-Wilson PA, Kirwan BA, Vokó Z, de Brouwer S, van Dalen FJ, Lubsen J; ACTION Investigators. Safety of nifedipine GITS in stable angina: the ACTION trial. Cardiovasc Drugs Ther. 2006 Feb;20(1):45-54.

C7(viii): Acosta A, Tangalos E G, Harari D. Constipation in Hazards Geriatric Medicine and Gerontology Seventh edition. Eds. Halter J B, Ouslander J G, Studenski S, High K P, Asthana S, Ritchie C S, Supiano M A,; 2017. Page 1956.

C7(ix): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

C7(x): Bulpitt CJ, Connor M, Schulte M, Fletcher AE. Bisoprolol and nifedipine retard in elderly hypertensive patients: effect on quality of life. J Hum Hypertens. 2000 Mar;14(3):205-12.

C7(xi): Elliott WJ, Ram CV. Calcium channel blockers. J Clin Hypertens (Greenwich). 2011 Sep;13(9):687-9.

C8. Yaşlılarda antiemetik tedavide ilk basamakta metoklopramid veya trimetobenzamid kullanımı uygun değildir (ekstrapiramidal yan etki, huzursuzluk yan etkisi nedeniyle)

**Antiemetik olarak serotonin 5HT3 reseptör antagonist'leri yaşlılarda en güvenilir ajanlardır.*

**Metoklopramid ve trimetobenzamid parkinsonizm olan hastalarda kontrendikedir.*

C8(i): Glare P, Miller J, Nikolova T, Tickoo R. Treating nausea and vomiting in palliative care: a review. Clin Interv Aging. 2011;6:243-59. doi: 10.2147/CIA.S13109. Epub 2011 Sep 12. Review.

C8(ii): Stephen PJ, Williamson J. Drug-induced parkinsonism in the elderly. Lancet 1984; 2(8411): 1082-3.

C8(iii): Ganzini L, Casey DE, Hoffman WF, McCall AL. The prevalence of metoclopramide-induced tardive dyskinesia and acute extrapyramidal movement disorders. Arch Intern Med 1993; 153(12): 1469-75.

C8(iv): Pasricha PJ, Pehlivanov N, Sugumar A, Jankovic J. Drug Insight: from disturbed motility to disordered movement - a review of the clinical benefits and medicolegal risks of metoclopramide. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2006; 3(3): 138-48. Review.

C8(v): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

C8(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

C9. GFR< 30 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda laksatif veya antiasit olarak magnezyum preparatlarının kullanımı uygun değildir (hipermagnezemi riski)

C9(i): Yu ASL, Gupta A. Causes, symptoms, and treatment of hypermagnesemia. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

C9(ii): Navarro-González JF, Mora-Fernández C, García-Pérez J. Clinical implications of disordered magnesium homeostasis in chronic renal failure and dialysis. Semin Dial. 2009 Jan-Feb;22(1):37-44. doi: 10.1111/j.1525-139X.2008.00530.x. Review.

C9(iii): Rao SSC. Constipation in the older adult. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

C9(iv): Magnesium hydroxide: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

C9(v): Magnesium carbonate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

D: Solunum Sistemi kriterleri.

D1. Dar açılı glokom veya üriner çıkış yolu obstrüksiyonu olan hastalarda antimuskarinik bronkodilatör ilaçların (ipratropium, tiotropium) kullanımı uygun değildir (glokomda kötüleşme ve üriner retansiyon riski)

**Benign prostat hiperplazisine eşlik eden obstrüktif LUTS semptomları (alt üriner traktus semptomları) yaşlı erkeklerde siktir. Hafif düzeyde obstrüktif semptomu olan olgularda klinisyen yakın klinik takip ile antimuskarinik bronkodilatör ilaçları kullanılabilir. Üriner retansiyon yan etkisi açısından PMR >150 ml olan olgular özellikle risklidir. (>150 ml olan olgularda kullanılması uygun değildir)*

D1(i): Gupta P, O'Mahony MS. Potential adverse effects of bronchodilators in the treatment of airways obstruction in older people: recommendations for prescribing. *Drugs Aging* 2008; 25(5): 415-43. Review.

D1(ii): Oba Y, Zaza T, Thameem DM. Safety, tolerability and risk benefit analysis of tiotropium in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2008; 3(4): 575-84. Review.

D1(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

D1(iv): Ah-Kee EY, Egong E, Shafi A, Lim LT, Yim JL. A review of drug-induced acute angle closure glaucoma for non-ophthalmologists. *Qatar Med J*. 2015 May 10;2015(1):6. doi: 10.5339/qmj.2015.6. eCollection 2015. Review.

D1(v): Vande Griend JP, Linnebur SA. Inhaled anticholinergic agents and acute urinary retention in men with lower urinary tract symptoms or benign prostatic hyperplasia. *Ann Pharmacother*. 2012 Sep;46(9):1245-9. doi: 10.1345/aph.1R282. Epub 2012 Jul 31. Review.

D1(vi): Carlos Andrés Celis Preciado, Horacio Giraldo, Dario Londoño, Ingrid Rodriguez. Glaucoma risk due to antimuscarinics, not a class effect: A systematic review. *European Respiratory Journal* 2016 48: PA4069.

D1(vii): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 247.

D1(viii): Hashimoto M, Hashimoto K, Ando F, Kimura Y, Nagase K, Arai K. Prescription rate of medications potentially contributing to lower urinary tract symptoms and detection of adverse reactions by prescription sequence symmetry analysis. *J Pharm Health Care Sci*. 2015 Feb 15;1:7.

D2. KOAH'ın veya astım bronşialenin idame tedavisinde teofilin kullanımı uygun değildir (dar terapötik indeks ve yaşlıda yüksek insomni, aritmi riski nedeniyle)

D2(i): Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, Fukuchi Y, Jenkins C, Rodriguez-Roisin R, van Weel C, Zielinski J; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy 30ort he diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176(6): 532-55. Review.

D2(ii): Ramsdell J. Use of theophylline in the treatment of COPD. *Chest* 1995; 107(5 Suppl): 206S-209S. Review.

D2(iii): Fragoso CAV. Diagnosis and management of asthma in older adults. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

D2(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. Doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

D2(v): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019 Apr;67(4):674-694. Doi: 10.1111/jgs.15767.

D3. Orta-ağır KOAH'ta idame tedavi için inhaler kortikosteroid yerine sistemik kortikosteroid kullanımı uygun değildir (sistemik kortikosteroidlerine uzun süre gereksiz maruziyet; etkin inhale tedaviler mevcut)

D3(i): Hess MW. The 2017 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Report and Practice Implications 30ort he Respiratory Therapist. *Respir Care*. 2017 Nov;62(11):1492-1500.

D3(ii): Wood-Baker R, Walters J, Walters EH. Systemic corticosteroids in chronic obstructive pulmonary disease: an overview of Cochrane systematic reviews. *Respir Med* 2007; 101(3): 371-7. Review.

D3(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. Doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E: Kas İskelet Sistemi kriterleri ve Analjezik İlaçlar.

E1. NSAİİ'lerin, alternatif tedavi varken, 3 aydan uzun süreli kullanımı uygun değildir

**Osteoartrit ağrısında ve basit ağrılarda (kas-iskelet sistemi, baş ağrısı ...vb) öncelikle parasetamol tedavisi uygulanmalıdır (parasetamol tedavisinin metamizol, düşük doz kodein/tramadol ile kombinasyonu düşünülebilir).*

**NSAİİ kullanılan olgular yan etkileri açısından (nefropati, HT, kalp yetersizliği, KV olay) yakın klinik takip edilmelidir.*

**NSAİİ kullanılması durumunda indometasin tercih edilmemelidir (yaşlıda diğer NSAİİ'lere kıyasla daha fazla MSS ve diğer sistem yan etkileri)*

**Kronik NSAİİ kullanımı gereken durumlarda NSAİİ'lere ek olarak PPI/misoprostol kullanılmalıdır.*

E1(i): Nikles CJ, Yelland M, Del Mar C, Wilkinson D. The role of paracetamol in chronic pain: an evidence-based approach. Am J Ther 2005; 12(1): 80-91. Review.

E1(ii): Seed SM, Dunican KC, Lynch AM. Osteoarthritis: a review of treatment options. Geriatrics 2009; 64(10): 20-9. Review.

E1(iii): Jawad AS. Analgesics and osteoarthritis: are treatment guidelines reflected in clinical practice? Am J Ther 2005; 12(1): 98-103. Review.

E1(iv): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

E1(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E2. NSAİİ'lerin GFR< 50 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda kullanımı uygun değildir (renal fonksiyonlarda kötüleşme riski)

E2(i): Harirforoosh S, Jamali F. Renal adverse effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Expert Opin Drug Saf 2009; 8(6): 669-81. Review.

E2(ii): Cheng HF, Harris RC. Renal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs and selective cyclooxygenase-2 inhibitors. Curr Pharm Des 2005; 11(14): 1795-804. Review.

E2(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E3. Osteoartrit tedavisinde sistemik steroid kullanımı uygun değildir (sistemik kortikosteroidler ile yan etki riski)

E3(i): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 1058.

E3(ii): Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. *Arthritis Rheum* 2000; 43(9): 1905-15.

E3(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E4. Romatoid artritte 3 aydan uzun süreli kortikosteroid monoterapisi kullanımı uygun değildir (sistemik kortikosteroidler ile yan etki riski)

E4(i): Onishi S, Iwamoto M, Minota S. Management of elderly-onset rheumatoid arthritis. *J Clin Immunol* 2010; 33(1): 1-7.

E4(ii): American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis: 2002 Update. *Arthritis Rheum* 2002; 46(2): 28-46.

E4(iii): Soubrier M, Mathieu S, Payet S, Dubost JJ, Ristori JM. Elderly-onset rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine* 2010; 77(4): 290-6. Review.

E4(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E4(v): Burmester GR, Pope JE. Novel treatment strategies in rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2017 Jun 10;389(10086):2338-2348.

E4(vi): Roubille C, Richer V, Starnino T, McCourt C, McFarlane A, Fleming P, Siu S, Kraft J, Lynde C, Pope J, Gulliver W, Keeling S, Dutz J, Bessette L, Bissonnette R, Haraoui B. The effects of tumour necrosis factor inhibitors, methotrexate, non-steroidal anti-inflammatory drugs and corticosteroids on cardiovascular events in rheumatoid arthritis, psoriasis and psoriatic arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2015 Mar;74(3):480-9.

E5. Gut Hastalığı'nın kronik tedavisi için ksantin oksidaz inhibitörleri (örn. allopurinol, febüksostat) kullanımının kontrendike olmadığı durumlarda, uzun süreli NSAİİ veya kolşisin kullanımı uygun değildir (gut hastalığının profilaksisinde ksantin oksidaz inhibitörleri ilk seçenek ilaçlardır)

E5(i): De Leonardis F, Govoni M, Colina M, Bruschi M, Trotta F. Elderly-onset gout: a review. *Rheumatol Int* 2007; 28(1): 1-6. Review.

E5(ii): Hoskison KT, Wortmann RL. Management of gout in older adults: barriers to optimal control. *Drugs Aging* 2007; 24(1): 21-36. Review.

E5(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E5(iv): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 1085-87.

E6. Kolşisin'in GFR< 10 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda kullanımı uygun değildir (kolşisin toksisitesi riski)

E6(i): Hoskison KT, Wortmann RL. Management of gout in older adults: barriers to optimal control. *Drugs Aging* 2007; 24(1): 21-36. Review.

E6(ii): Hanlon JT, Aspinall SL, Semla TP, Weisbord SD, Fried LF, Good CB, Fine MJ, Stone RA, Pugh MJ, Rossi MI, Handler SM. Consensus guidelines for oral dosing of primarily renally cleared medications in

older adults. J Am Geriatr Soc 2009; 57(2):335-40. Erratum in: J Am Geriatr Soc 2009; 57(11): 2179. Dosage error in article text.

E6(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E6(iv): British National Formulary vol. 76, September 2018-March 2019: p 1085-86.

E7. Metotreksat'ın GFR< 30 ml/dk/1,73m² olan hastalarda kullanımı uygun değildir

E7(i): Seyffart's Directory of Drug Dosage in Kidney Disease; (1st ed., 2011) by Günter Seyffart Publisher: Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle GmbH & Co. KG, Munich-Orlando; pp: 476-477.

E7(ii): Methotrexate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

E8. Ağrı tedavisinde meperidin kullanımı uygun değildir (diğer opioidlere göre artmış nörotoksite, deliryum riski; daha güvenilir alternatifleri var. Özellikle böbrek yetersizliği varlığında kullanımı risklidir)

E8(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

E8(ii): Meperidine (pethidine): Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E9. Uzamış salınımlı tramadol'ün GFR< 30 ml/dk/1,7 m² olan hastalarda kullanımı uygun değildir

**Hızlı salınımlı tramadol için doz azaltımı yapılmalıdır.*

E9(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

E9(ii): Tramadol: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E10. Opioidlerin kronik kullanımda eş zamanlı laksatif verilmeden kullanımı uygun değildir (ciddi konstipasyon riski)

E10(i): Forman WB. Opioid analgesic drugs in the elderly. Clin Geriatr Med 1996; 12(3): 489-500. Review.

E10(ii): Kalso E, Edwards JE, Moore RA, McQuay HJ. Opioids in chronic non-cancer pain: systematic review of efficacy and safety. Pain 2004; 112(3): 372-80.

E10(iii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E10(iv): Galicia-Castillo MC, Weiner DK. Treatment of persistent pain in older adults. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.

E11. Kas iskelet sistemi ağrıları için sistemik kas gevşetici (iskelet kası) ajanların (tiyokolşikosid, tizanidin, klorzoksazon, karisoprodol, klorfenezin karbamat, siklobenzaprin, metaksalon, metokarbamol ve orfenadrin ...vb.) kullanımı uygun değildir (sedasyon, sersemlik, baş dönmesi, ağız kuruluğu, konstipasyon, bilişsel yan etkileri nedeniyle)

*Tizanidin ile hipotansiyon riski de çok belirgindir.

E11(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

E11(ii): A.R Umalkar, S.R Bavaskar and P.N.Yewale.Thiocolchicoside as muscle relaxant: a review; International Journal of Pharmacy and Biological Sciences (eISSN: 2230-7605).Volume 1, Issue 3, JULY-SEPT, 2011;364-371.Available at:

https://www.ijpbs.com/ijpbsadmin/upload/ijpbs_50c8471a463c9.pdf son erişim tarihi 28 Ekim 2019.

E11(iii): Thiocolchicoside: review of adverse effects. Prescrire Int. 2016; Feb;25(168):41-3

E11(iv): Tizanidine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E12. Osteomalazi tanısı dışlanmadan osteoporoz tedavisi başlanması uygun değildir

E12(i): Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, Lindsay R; National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Osteoporos Int. 2014 Oct;25(10):2359-81.

E13. Vitamin D 'idame' tedavisinde, aralıklı olarak yüksek dozda (300.000 İÜ) konvansiyonel vitamin D kullanımı uygun değildir (artmış düşme riski, kas-iskelet sistemi üzerine ek faydasının olmaması)

*"İdame" tedavide kullanılan yüksek doz konvansiyonel vitamin D'nin olumsuz sonuçları gösterilmiştir.

*"Replasman" tedavisinde kullanılan yüksek doz konvansiyonel vitamin D ile ilişkili olumsuz sonuçlar bildirilmemiştir. Bununla birlikte, yaşlıda ilaç kullanımında genel geçerliliği olan "düşük başla-yavaş artır" ilkesi nedeniyle "replasman" vitamin D tedavisinin de tedrici yapılması uygun olabilir.

E13(i): Sanders KM, Stuart AL, Williamson EJ, Simpson JA, Kotowicz MA, Young D, Nicholson GC. Annual high-dose oral vitamin D and falls and fractures in older women: a randomized controlled trial. JAMA. 2010 May 12;303(18):1815-22.

E13(ii): Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Orav EJ, Staehelin HB, Meyer OW, Theiler R, Dick W, Willett WC, Egli A. Monthly High-Dose Vitamin D Treatment for the Prevention of Functional Decline: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med. 2016 Feb;176(2):175-83.

E13(iii): Smith H, Anderson F, Raphael H, Maslin P, Crozier S, Cooper C. Effect of annual intramuscular vitamin D on fracture risk in elderly men and women—a population-based, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Rheumatology (Oxford). 2007 Dec;46(12):1852-7.

E13(iv): Heikinheimo RJ, Inkovaara JA, Harju EJ, Haavisto MV, Kaarela RH, Kataja JM, Kokko AM, Kolho LA, Rajala SA. Annual injection of vitamin D and fractures of aged bones. Calcif Tissue Int. 1992 Aug;51(2):105-10.

E13(v): Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, Lindsay R; National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Osteoporos Int. 2014 Oct;25(10):2359-81. doi: 10.1007/s00198-014-2794-2. Epub 2014 Aug 15.

Erratum in: Osteoporos Int. 2015 Jul;26(7):2045-7.

E13(vi): Shah S, Chiang C, Sikaris K, Lu Z, Bui M, Zebaze R, Seeman E. Serum 25-Hydroxyvitamin D Insufficiency in Search of a Bone Disease. J Clin Endocrinol Metab. 2017 Jul 1;102(7):2321-2328.

E14. Hiperfosfatemi ve/veya hiperkalsemi varlığında aktif (kalsitriol) (1-25(OH)₂kolekalsiferol) veya konvansiyonel (25(OH) kolekalsiferol) vitamin D kullanımı uygun değildir

E14(i): Seyffart's Directory of Drug Dosage in Kidney Disease; (1st ed., 2011) by Günter Seyffart
Publisher: Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle GmbH & Co. KG, Munich-Orlando; pp: 476-477.

E14(ii): Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl. 2017;7:1–59.

E15. Üst GİS hastalığı (örn. disfaji, özofajit, peptik ülser, üst GİS kanama veya tedavi ile kontrol altına alınamamış GÖR) anamnezi olanlarda ve/veya fiziksel olarak dik duramayacak hastalarda oral bifosfonat kullanımı uygun değildir

**Oral bifosfonatlar iyi kontrol edilmiş GÖR varlığında dikkatle kullanılabilir.*

E15(i): Pazianas M, Abrahamsen B. Safety of bisphosphonates. Bone 2011; 49(1): 103-10. Review.

E15(ii): Civitelli R, Napoli N, Armamento-Villareal R. Use of intravenous bisphosphonates in osteoporosis. Curr Osteoporos Rep 2007;5(1): 8-13.

E15(iii): Gaudio A, Morabito N. Pharmacological management of severe postmenopausal osteoporosis. Drugs Aging 2005; 22(5): 405-17. Review.

E15(iv): Lewiecki EM. Bisphosphonates for the treatment of osteoporosis: insights for clinicians. Ther Adv Chronic Dis. 2010 May;1(3):115-28.

E15(v): Kennel KA, Drake MT. Adverse effects of bisphosphonates: implications for osteoporosis management. Mayo Clin Proc. 2009 Jul;84(7):632-7; quiz 638.

E15(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

E15(vii): Alendronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

E15(viii): Risedronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

E15(ix): Ibandronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

E15(x): Rosen HN. The use of bisphosphonates in postmenopausal women with osteoporosis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E16. Bifosfonatlar'ın GFR < 30 ml/dk/1,73m² olan hastalarda kullanımı uygun değildir (artmış akut böbrek yetersizliği riski)

**Zoledronat ve alendronat için eşik GFR değeri daha yüksektir (<35 ml/dk/1,73m²).*

E16(i): Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, Lindsay R; National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Osteoporos Int. 2014 Oct;25(10):2359-81.

E16(ii): Alendronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E16(iii): Risedronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E16(iv): Ibandronate: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E16(v): Rosen HN. The use of bisphosphonates in postmenopausal women with osteoporosis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E17. Tedavi öncesi serum kalsiyum düzeyi tayin edilmeden ve yeterli düzeyde kalsiyum/vitamin D alımı sağlanmadan zoledronat, denosumab veya teriparatid kullanımı uygun değildir

E17(i): Denosumab: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E17(ii): Zoledronic acid: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

E17(iii): Teriparatide (recombinant human parathyroid hormone [1-34]) : Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.

F: Ürogenital Sistem kriterleri.

F1. Benign prostat hiperplazisine bağlı LUTS semptomları olan erkeklerde PMR>150 ml ise mesaneye yönelik antikolinergik ilaç kullanımı uygun değildir

**Yaşlı erkeklerde, aşırı aktif mesane tedavisi için mesaneye yönelik antikolinergik ilaç reçetelemeden önce LUTS semptomları sorgulanmalı ve tüm olgulara PMR tayini yapılmalıdır.*

F1(i): McVary KT, Roehrborn CG, Avins AL, Barry MJ, Bruskewitz RC, Donnell RF, Foster HE Jr, Gonzalez CM, Kaplan SA, Penson DF, Ulchaker JC, Wei JT. Update on AUA guideline on the management of benign prostatic hyperplasia. J Urol. 2011 May;185(5):1793-803.

F1(ii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

F1(iii): S. Gravas (Chair), J.N. Cornu, M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen Guidelines Associates: M. Karavitakis, I. Kyriazis, S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology 2018. Page 25.

F2. Kronik dar açılı glokom hastalarında mesaneye yönelik antikolinergik ilaç kullanımı uygun değildir

**Mesaneye yönelik antikolinergik ilaç başlanmadan önce glokom hikayesi sorgulanmalıdır.*

**Mesaneye yönelik antikolinergik ilaçlar dar açılı glokom lazer iridotomi ile tedavi edilmiş ise kontrendike değildir.*

**Mesaneye yönelik antikolinergik ilaçlar açık açılı glokomda da kontrendike değildir.*

F2(i): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

F2(ii): Gani J, Perlis N, Radomski SB. Urologic medications and ophthalmologic side effects: a review. Can Urol Assoc J. 2012 Feb;6(1):53-8. doi: 10.5489/cuaj.11037.

F2(iii): Kato K, Yoshida K, Suzuki K, Murase T, Gotoh M. Managing patients with an overactive bladder and glaucoma: a questionnaire survey of Japanese urologists on the use of anticholinergics. BJU Int. 2005 Jan;95(1):98-101.

F2(iv): Oxybutynin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F2(v): Darifenacin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F2(vi): Tolterodine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F2(vii): Trospium: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F2(viii): Fesoterodine: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F2(ix): Solifenacin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

F3. Prostat hiperplazisi olan (obstrüksiyon riski) veya diabetes mellitus komplikasyonları gelişmiş olan (nörojen mesane riski) veya kırılğan olan yaşlılarda (detrusor hiperaktivitesi ile birlikte azalmış

kontraktilite riski) PMR tayini yapılmadan mesaneye yönelik antikolinerjik ilaç kullanımı uygun değildir (üriner retansiyon ve postrenal böbrek yetersizliği riski)

F3(i): Taylor JA 3rd, Kuchel GA. Detrusor underactivity: Clinical features and pathogenesis of an underdiagnosed geriatric condition. J Am Geriatr Soc. 2006 Dec;54(12):1920-32. Review.

F3(ii): S. Gravas (Chair), J.N. Cornu, M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen Guidelines Associates: M. Karavitakis, I. Kyriazis, S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology 2018. Page 25.

F3(iii): Golbidi S, Laher I. Bladder dysfunction in diabetes mellitus. Front Pharmacol. 2010 Nov 16;1:136. doi: 10.3389/fphar.2010.00136. eCollection 2010.

F3(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

F4. Kan basıncı <90/50 mmHg veya > 170/100 mmHg olan/ unstabil anginası olan/ cinsel ilişki sırasında anjinası olan/ NYHA sınıf 4 kalp yetersizliği olan/ anjina için nitrat tedavisi alan/alfa-1 bloker tedavisi alan/geçirilmiş Mİ (< 3 ay) öyküsü olan/geçirilmiş inme (< 6 ay) öyküsü olan hastalarda fosfodiesteraz tip-5 inhibitörlerinin (örn. sildenafil, tadalafil, vardenafil) kullanımı uygun değildir

F4(i): Kloner RA, Hutter AM, Emmick JT, Mitchell MI, Denne J, Jackson G. Time course of the interaction between tadalafil and nitrates. J Am Coll Cardiol 2003; 42 (10): 1855-60.

F4(ii): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

F4(iii): S. Gravas (Chair), J.N. Cornu, M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen Guidelines Associates: M. Karavitakis, I. Kyriazis, S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology 2018. Page 21.

F4(iv): K. Hatzimouratidis (Chair), F. Giuliano, I. Moncada, A. Muneer, A. Salonia (Vice-chair), P. Verze Guideline Associates: A. Parnham, E.C. Serefoglu. EAU Guidelines on Erectile Dysfunction, Premature Ejaculation, Penile Curvature and Priapism. European Association of Urology 2018. Page 20-21.

F5. Ortostatik hipotansiyonu olan hastalarda benign prostat hiperplazisine bağlı LUTS semptomlarının tedavisinde üroselektif olmayan alfa 1 blokerlerin (örn. doksazosin, terazosin) kullanımı uygun değildir (ortostatik hipotansiyonda, senkop ve düşmelerde artış)

**Ortostatik hipotansiyon riski en düşük üroselektif ajan silodosindir; plaseboya benzer olduğu düşünülmektedir.*

**Üroselektif olmayan alfa-1 blokerlerle tedavi edilen yaşlı hastalar ortostatik hipotansiyon riski için bilgilendirilmelidir.*

F5(i): S. Gravas (Chair), J.N. Cornu, M.J. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen Guidelines Associates: M. Karavitakis, I. Kyriazis, S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology 2018. Page 17.

F5(ii): Chapple CR, Montorsi F, Tammela TL, Wirth M, Koldewijn E, Fernández Fernández E; European Silodosin Study Group. Silodosin therapy for lower urinary tract symptoms in men with suspected

benign prostatic hyperplasia: results of an international, randomized, double-blind, placebo- and active-controlled clinical trial performed in Europe. *Eur Urol.* 2011 Mar;59(3):342-52.

F5(iii): Welk B, McArthur E, Fraser LA, Hayward J, Dixon S, Hwang YJ, Ordon M. The risk of fall and fracture with the initiation of a prostate-selective α antagonist: a population based cohort study. *BMJ.* 2015 Oct 26;351:h5398.

F5(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16. Review.

F5(v): Cho HJ, Yoo TK. Silodosin for the treatment of clinical benign prostatic hyperplasia: safety, efficacy, and patient acceptability. *Res Rep Urol.* 2014 Sep 26;6:113-9. doi: 10.2147/RRU.S41618. eCollection 2014. Review.

F5(vi): S. Gravas (Chair), T. Bach, M. Drake, M. Gacci, C. Gratzke, T.R.W. Herrmann, S. Madersbacher, C. Mamoulakis, K.A.O. Tikkinen Guidelines Associates: M. Karavitakis, S. Malde, V. Sakkalis, R. Umbach. EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). *European Association of Urology* 2017; Page 14-15.

F5(vii): Chatziralli IP, Sergentanis TN. Risk factors for intraoperative floppy iris syndrome: a meta-analysis. *Ophthalmology.* 2011 Apr;118(4):730-5.

F5(viii): Cantrell MA, Bream-Rouwenhorst HR, Steffensmeier A, Hemerson P, Rogers M, Stamper B. Intraoperative floppy iris syndrome associated with alpha1-adrenergic receptor antagonists. *Ann Pharmacother.* 2008 Apr;42(4):558-63. doi:10.1345/aph.1K679. Epub 2008 Mar 25. Review.

F5(ix): Chang DF, Campbell JR. Intraoperative floppy iris syndrome associated with tamsulosin. *J Cataract Refract Surg.* 2005 Apr;31(4):664-73.

F5(x): Chang DF, Osher RH, Wang L, Koch DD. Prospective multicenter evaluation of cataract surgery in patients taking tamsulosin (Flomax). *Ophthalmology.* 2007 May;114(5):957-64.

F5(xi): Bell CM, Hatch WV, Fischer HD, Cernat G, Paterson JM, Gruneir A, Gill SS, Bronskill SE, Anderson GM, Rochon PA. Association between tamsulosin and serious ophthalmic adverse events in older men following cataract surgery. *JAMA.* 2009 May 20;301(19):1991-6.

F5(xii): Gani J, Perlis N, Radomski SB. Urologic medications and ophthalmologic side effects: a review. *Can Urol Assoc J.* 2012 Feb;6(1):53-8.

F6. Mukozaya zarar verebilecek ürolojik girişimler hariç asemptomatik bakteriüride antibiyotik kullanımı uygun değildir

**Mukozaya zarar verebilecek ürolojik girişimler öncesinde asemptomatik bakteriüri taranmalı ve tedavi edilmelidir.*

**Asemptomatik bakteriürinin aşağıdaki hasta gruplarında taranması ve/veya tedavi edilmesi önerilmez:*

Risk faktörü olmayan hastalar

Diyabeti iyi regüle edilmiş hastalar

Bakımevinde yaşayan hastalar

Alt idrar yolu disfonksiyonu/rekonstrüksiyonu olan hastalar

Rekürren idrar yolu infeksiyonu geçiren hastalar

Artroplasti ameliyatlarından önce

Üriner katateri olan hastalar

F6(i): Lindsay E. Nicolle, Suzanne Bradley, Richard Colgan, James C. Rice, Anthony Schaeffer, Thomas M. Hooton, Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults, *Clinical Infectious Diseases*, Volume 40, Issue 5, 1 March 2005, Pages 643–654.

F6(ii): G. Bonkat (Co-chair), R. Pickard (Co-chair), R. Bartoletti, T. Cai, F. Bruyère, S.E. Geerlings, B. Köves, F. Wagenlehner Guidelines Associates: A. Pilatz, B. Pradere, R. Veeratterapillay. EAU Guidelines on Urological Infections. *European Association of Urology* 2018.

F7. Nitrofurantoin'in GFR< 30 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda kullanımı uygun değildir

**Nitrofurantoin'in üriner infeksiyonların süpresyon tedavisi amacıyla uzun süreli kullanımı yaşlılarda uygun değildir (uzun süreli kullanımda irreversibl pulmoner fibroz, karaciğer toksisitesi ve periferik nöropati riski nedeniyle)*

F7(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019Apr;67(4):674-694.

F7(ii): G. Bonkat (Co-chair), R. Pickard (Co-chair), R. Bartoletti, T. Cai, F. Bruyère, S.E. Geerlings, B. Köves, F. Wagenlehner Guidelines Associates: A. Pilatz, B. Pradere, R. Veeratterapillay. EAU Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology 2018.

G: Endokrin Sistem kriterleri.

G1. Yaşam beklentisi düşük (<5 yıl) veya anamnezde düşme veya bilişsel yetersizliği olan hastalarda sıkı kan şekeri kontrolü (HbA1C< %7) uygun değildir

G1(i): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. Drugs Aging. 2014 Jan;31(1):33-45.

G1(ii): Medha M. Treatment of type 2 diabetes mellitus in the older patient. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 23 Ekim 2019.

G2. Kırılgan veya malnütre yaşlılarda metformin kullanımı uygun değildir (metformin'in GIS yan etkileri ve iştahsızlık etkisi nedeniyle)

**Malnütrisyon riski olan olgularda metformin kullanımına kar-zarar dengesi göz önüne alınarak karar verilmelidir.*

G2(i): Haas L. Management of diabetes mellitus medications in the nursing home. *Drugs Aging*. 2005;22:209-218.

G2(ii): Onder G, Landi F, Fusco D, Corsonello A, Tosato M, Battaglia M, Mastropaolo S, Settanni S, Antocicco M, Lattanzio F. Recommendations to prescribe in complex older adults: results of the CRITERIA to assess appropriate Medication use among Elderly complex patients (CRIME) project. *Drugs Aging*. 2014 Jan;31(1):33-45.

G3(iii): Bahat G, Erdogan T, Karan MA. Need for increased awareness for avoiding metformin treatment in malnourished older adults with diabetes mellitus. *Clinical Nutrition*, 2019.

G3. Metformin'in GFR< 30 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda kullanımı uygun değildir (laktik asidoz riski)

**Metformin dozu, GFR: 30-45 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda %50 azaltılmalıdır.*

**Metformin kullanımı laktik asidoz riskini arttıran diğer durumlarda da (kalp yetersizliği, karaciğer yetersizliği, şok veya kalıcı hemodinamik instabilite, KOAH, hipoksi) uygun değildir.*

- G3(i): Metformin: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 22 Ekim 2019.
- G3(ii): Germino FW. Non-insulin treatment of type 2 diabetes mellitus in geriatric patients: a review. Clin Ther 2011; 33(12): 1868-82.
- G3(iii): Lalau JD. Lactic acidosis induced by metformin: Incidence, management and prevention. Drug Safety 2010; 33(9): 727-40.
- G3(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8.

G4. Tip 2 DM hastalarında glibenklamid ve klorpropamid gibi uzun etkili sulfanilürelerin kullanımı uygun değildir (uzamış hipoglisemi riski)

- G4(i): David K M. Sulfonylureas and meglitinides in the treatment of diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.
- G4(ii): Graal MB, Wolffenbuttel BH. The use of sulphonylureas in the elderly. Drugs Aging 1999; 15(6): 471-81.
- G4(iii): Langtry HD, Balfour JA. Glimepiride. A review of its use in the management of type 2 diabetes mellitus. Drugs 1998; 55(4): 563-84.
- G4(iv): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8.

G5. Dökümanente kalp yetersizliği/kırık anamnezi/artmış kırık riski/mesane kanseri anamnezi olan veya insülin tedavisi almakta olan hastalarda tiazolidinedionların (rosiglitazon, pioglitazon) kullanımı uygun değildir (kalp yetersizliğinde kötüleşme, kırık ve mesane kanser riskinde artış)

- G5(i): David K M. Thiazolidinediones in the treatment of diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.
- G5(ii): Rosiglitazone: Drug information, Lexicomp Online. Son erişim tarihi 04 Kasım 2019.
- G5(iii): Germino FW. Noninsulin treatment of type 2 diabetes mellitus in geriatric patients: a review. Clin Ther 2011; 33(12): 1868-82.
- G5(iv): Lago RM, Singh PP, Nesto RW. Congestive heart failure and cardiovascular death in patients with prediabetes and type 2 diabetes given thiazolidinediones: a meta-analysis of randomised clinical trials. Lancet 2007; 370(9593): 1129-36.
- G5(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8.

G6. Kalp yetersizliği olan olgularda saksagliptin kullanımı uygun değildir

- G6(i): LeRoith D, Biessels GJ, Braithwaite SS, Casanueva FF, Draznin B, Halter JB, Hirsch IB, McDonnell ME, Molitch ME, Murad MH, Sinclair AJ. Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society* Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2019 May 1;104(5):1520-1574.
- G6(ii): Scirica BM, Braunwald E, Raz I, Cavender MA, Morrow DA, Jarolim P, Udell JA, Mosenzon O, Im K, Umez-Eronini AA, Pollack PS, Hirshberg B, Frederich R, Lewis BS, McGuire DK, Davidson J, Steg PG, Bhatt DL; SAVOR-TIMI 53 Steering Committee and Investigators. Heart Failure, Saxagliptin, and Diabetes Mellitus: Observations from the SAVOR-TIMI 53 Randomized Trial. Circulation. 2015 Oct 13;132(15):e198.

G7. Kanagliflozinin, diyabete bağı alt ekstremite amputasyonu komplikasyonu geçirmiş/ciddi periferik arter hastalığı olan/tekrarlayan üriner sistem infeksiyonu/genitoüriner enfeksiyonu olan olgularda kullanımı uygun değildir

**SGLT-2 inhibitörleri dehidratasyona, urgency inkontinansa ve diabetik ketoasidoza sebep olabileceklerinden, yaşlı hastalarda genel olarak dikkatle kullanılmalıdır.*

G7(i): U.S. Food and Drug Administration. FDA confirms increased risk of leg and foot amputations with the diabetes medicine canagliflozin (Invokana, Invokamet, Invokamet XR). Available at: www.fda.gov/downloads/Drugs/DrugSafety/UCM558427.pdf. Son erişim tarihi 30 Ekim 2019.

G7(ii): Sinclair AJ, Bode B, Harris S, Vijapurkar U, Shaw W, Desai M, Meininger G. Efficacy and Safety of Canagliflozin in Individuals Aged 75 and Older with Type 2 Diabetes Mellitus: A Pooled Analysis. J Am Geriatr Soc. 2016 Mar;64(3):543-52.

G7(iii): Watts NB, Bilezikian JP, Usiskin K, Edwards R, Desai M, Law G, Meininger G. Effects of Canagliflozin on Fracture Risk in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. J Clin Endocrinol Metab. 2016 Jan;101(1):157-66.

G7(iv): Anthony D. Sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors for the treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

G7(v): Lupsa BC, Inzucchi SE. Use of SGLT2 inhibitors in type 2 diabetes: weighing the risks and benefits. Diabetologia. 2018 Oct;61(10):2118-2125.

G8. SGLT-2 inhibitörlerinin GFR< 45 ml/dk/1,73m2 olan olgularda kullanılması uygun değildir

**Kanagliflozin, empagliflozin, ve ertugliflozin'in GFR< 45 ml/dk/1,73m2 olan olgularda etkisinin azalması nedeniyle kullanılması uygun değildir.*

**Dapagliflozin'in GFR<60 ml/dk/1,73m2 olan olgularda etkisinin azalması nedeniyle kullanılması uygun değildir.*

** SGLT-2 inhibitörlerinin, GFR 30-60 ml/dk/1,73m2 olan hastalarda, nefropati (idrara albümin atılımı> 300 mg/gün) tedavisi için kullanımı değerlendirilebilir.*

G8(i): LeRoith D, Biessels GJ, Braithwaite SS, Casanueva FF, Draznin B, Halter JB, Hirsch IB, McDonnell ME, Molitch ME, Murad MH, Sinclair AJ. Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society* Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2019 May 1;104(5):1520-1574.

G8(ii): George L B. Treatment of diabetic kidney disease. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

G9. Androjen eksikliği ile ilişkili semptom ve bulguların eşlik etmediği serum testosteron düzeyi düşüklüğü varlığında androjen kullanımı uygun değildir

**Hipogonadizm tanısı androjen yetersizliğinin semptom ve belirtileriyle birlikte kalıcı düşük serum testosteron düzeyi varlığında koyulur.*

G9(i): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8.

G9(ii): Bhasin S, Brito JP, Cunningham GR, Hayes FJ, Hodis HN, Matsumoto AM, Snyder PJ, Swerdloff RS, Wu FC, Yialamas MA. Testosterone Therapy in Men With Hypogonadism: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2018 May 1;103(5):1715-1744.

G9(iii): G.R. Dohle, S. Arver, C. Bettocchi, T.H. Jones, S. Kliesch. EAU Guidelines on Male Hypogonadism. In: European Association of Urology 2018, Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

G10. Meme kanseri veya venöz tromboemboli öyküsü olan hastalarda sistemik östrojen kullanımı uygun değildir

**Meme kanseri veya venöz tromboemboli öyküsü olan hastalarda vajinal östrojen; atrofik vajinit gibi ürogenital semptomların tedavisinde hormon-dışı tedavilerden sonra, kar-zarar dengesi göz önünde bulundurularak verilebilir.*

G10(i): American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Gynecologic Practice, Farrell R. ACOG Committee Opinion No. 659: The Use of Vaginal Estrogen in Women With a History of Estrogen-Dependent Breast Cancer. *Obstet Gynecol.* 2016 Mar;127(3):e93-6.

G10(ii): The NAMS 2017 Hormone Therapy Position Statement Advisory Panel. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause.* 2017 Jul;24(7):728-753.

G10(iii): Bergendal A, Kieler H, Sundström A, Hirschberg AL, Kocoska-Maras L. Risk of venous thromboembolism associated with local and systemic use of hormone therapy in peri- and postmenopausal women and in relation to type and route of administration. *Menopause.* 2016 Jun;23(6):593-9.

G10(iv): Calle EE, Feigelson HS, Hildebrand JS, Teras LR, Thun MJ, Rodriguez C. Postmenopausal hormone use and breast cancer associations differ by hormone regimen and histologic subtype. *Cancer* 2009; 115(5): 936-45. Erratum in: *Cancer* 2009; 115(7): 1587.

G10(v): Diergaarde B, Potter JD, Jupe ER, Manjeshwar S, Shimasaki CD, Pugh TW, Defreese DC, Gramling BA, Evans I, White E. Polymorphisms in genes involved in sex hormone metabolism, estrogen plus progestin hormone therapy use, and risk of postmenopausal breast cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008; 17(7): 1751-9.

G10(vi): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015 Mar;44(2):213-8.

G11. İntakt uterusu olan kadınlarda beraberinde progesteron kullanımı olmadan östrojen kullanımı uygun değildir (endometrial kanser riski)

G11(i): Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause.* 2013 Sep;20(9):888-902; quiz 903-4.

G11(ii): Dick SE, DeWitt DE, Anawalt BD. Postmenopausal hormone replacement therapy and major clinical outcomes: a focus on cardiovascular disease, osteoporosis, dementia, and breast and endometrial neoplasia. *Am J Manag Care* 2002; 8(1): 95-104.

G11(iii): Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, Lethaby A. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 Aug 15;8:CD000402.

G11(iv): Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2012 Jul 11;7:CD004143.

G11(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing.* 2015 Mar;44(2):213-8.

G11(vi): Lindahl SH. Reviewing the options for local estrogen treatment of vaginal atrophy. *Int J Womens Health.* 2014 Mar 13;6:307-12.

G11(vii): US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, Doubeni CA, Epling JW Jr, Kemper AR, Krist AH, Kurth AE, Landefeld CS, Mangione CM, Phipps MG, Silverstein M, Simon MA, Tseng CW. Hormone Therapy for the Primary Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Women: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2017 Dec12;318(22):2224-2233.

G12. İştah artırıcı olarak megestrol kullanımı uygun değildir (kilo üzerine minimal etki, protrombotik yan etki)

G12(i): By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019 Apr;67(4):674-694.

G12(ii): Wen FK, Millar J, Oberst-Walsh L, Nashelsky J. Clinical Inquiry: Is megestrol acetate safe and effective for malnourished nursing home residents? J Fam Pract. 2018 Feb;67(2):112-113.

G13. Subklinik hipotiroidisi olan yaşlılarda (TSH: 4-10 mIU/L; sT4: N), tiroid hormonu kullanımı uygun değildir (ek yararı yok, atrial fibrilasyon ve osteoporoz gibi potansiyel yan etki riski)

G13(i): Stott DJ, Rodondi N, Kearney PM, Ford I, Westendorp RGJ, Mooijaart SP, Sattar N, Aubert CE, Aujesky D, Bauer DC, Baumgartner C, Blum MR, Browne JP, Byrne S, Collet TH, Dekkers OM, den Elzen WPJ, Du Puy RS, Ellis G, Feller M, Floriani C, Hendry K, Hurley C, Jukema JW, Kean S, Kelly M, Krebs D, Langhorne P, McCarthy G, McCarthy V, McConnachie A, McDade M, Messow M, O'Flynn A, O'Riordan D, Poortvliet RKE, Quinn TJ, Russell A, Sinnott C, Smit JWA, Van Dorland HA, Walsh KA, Walsh EK, Watt T, Wilson R, Gussekloo J; TRUST Study Group. Thyroid Hormone Therapy for Older Adults with Subclinical Hypothyroidism. N Engl J Med. 2017 Jun 29;376(26):2534-2544.

G13(ii): Selmer C, Olesen JB, Hansen ML, von Kappelgaard LM, Madsen JC, Hansen PR, Pedersen OD, Faber J, Torp-Pedersen C, Gislason GH. Subclinical and overt thyroid dysfunction and risk of all-cause mortality and cardiovascular events: a large population study. J Clin Endocrinol Metab. 2014 Jul;99(7):2372-82.

G13(iii): Waring AC, Arnold AM, Newman AB, Bůzková P, Hirsch C, Cappola AR. Longitudinal changes in thyroid function in the oldest old and survival: the cardiovascular health study all-stars study. J Clin Endocrinol Metab. 2012 Nov;97(11):3944-50.

G13(iv): Garber JR, Cobin RH, Gharib H, Hennessey JV, Klein I, Mechanick JI, Pessah-Pollack R, Singer PA, Woeber KA; American Association of Clinical Endocrinologists and American Thyroid Association Taskforce on Hypothyroidism in Adults. Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association. Endocr Pract. 2012 Nov Dec;18(6):988-1028. Erratum in: Endocr Pract. 2013 Jan-Feb;19(1):175.

G13(v): Razvi S, Weaver JU, Butler TJ, Pearce SH. Levothyroxine treatment of subclinical hypothyroidism, fatal and nonfatal cardiovascular events, and mortality. Arch Intern Med. 2012 May 28;172(10):811-7.

G13(vi): Pearce SH, Brabant G, Duntas LH, Monzani F, Peeters RP, Razvi S, Wemeau JL. 2013 ETA Guideline: Management of Subclinical Hypothyroidism. Eur Thyroid J. 2013 Dec;2(4):215-28.

H: Antimuskarinik-Antikolinergik Yük

H1. Yüksek antikolinergik etkili ilaçların [trisiklik antidepressanlar, klorpromazin, tioridazin, klozapin, olanzapin, hiyosin, oral oksibutin, 1. jenerasyon antihistaminikler (feniramin, klorfeniramin, hidroksizin, siproheptadin, dimenhidrinat, difenhidramin, meklizin ...vb.), paroksetin] kullanımı aşağıdaki durumlarda uygun değildir

Düşme/konstipasyon/dar açılı glokom/demans/deliryum/idrar retansiyonu/erkeklerde obstrüktif LUTS semptomları/eş zamanlı yüksek antikolinergik etkili ilaç kullanımı

**Genel olarak yaşlılarda yüksek antikolinergik etkili ilaçların kullanımı tercih edilmemelidir; klinik gereklilik durumunda yan etki açısından dikkatli takip edilmelidir.*

**1.kuşak antihistaminiklerin akut alerjik reaksiyon varlığında parenteral kullanımı uygundur.*

H1(i): Verhamme KM, Sturkenboom MC, Stricker BH, Bosch R. Drug-induced urinary retention: incidence, management and prevention. *Drug Saf* 2008; 31(5):373-88.

H1(ii): Feinberg M. The problems of anticholinergic adverse effects in older patients. *Drugs Aging* 1993; 3(4): 335-48.

H1(iii): Gerretsen P, Pollock BG. Drugs with anticholinergic properties: a current perspective on use and safety. *Expert Opin Drug Saf* 2011; 10(5): 751-65.

H1(iv): Karimi S, Dharia SP, Flora DS, Slattum PW. Anticholinergic burden: clinical implications for seniors and strategies for clinicians. *Consult Pharm* 2012; 27(8): 564-82.

H1(v): O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213-8.

H1(vi): Collamati A, Martone AM, Poscia A, Brandi V, Celi M, Marzetti E, Cherubini A, Landi F. Anticholinergic drugs and negative outcomes in the older population: from biological plausibility to clinical evidence. *Aging Clin Exp Res*. 2016 Feb;28(1):25-35.

H1(vii): Salahudeen MS, Duffull SB, Nishtala PS. Anticholinergic burden quantified by anticholinergic risk scales and adverse outcomes in older people: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2015 Mar 25;15:31. doi: 10.1186/s12877-015-0029-9.

J: Suplemanlar.

J1. Kanama riskli olan olgularda (antikoagulan kullanımı, NSAİİ kullanımı, anlamlı kanama öyküsü) ginkgo biloba ekstraktı kullanımı uygun değildir

**Ginkgo biloba ile birlikte aspirin kullanımında da kanama riski artar; kombine kullanılmamaları daha uygun olabilir*

J1(i): Robert B S. Clinical use of ginkgo biloba. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

J1(ii): Clinton B W. Treatment and prevention of vascular dementia. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2019 Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

J1(iii): Bent S, Goldberg H, Padula A, Avins AL. Spontaneous bleeding associated with ginkgo biloba: a case report and systematic review of the literature: a case report and systematic review of the literature. *J Gen Intern Med* 2005; 20:657.

J1(iv): Rosenblatt M, Mindel J. Spontaneous hyphema associated with ingestion of Ginkgo biloba extract. *N Engl J Med* 1997; 336:1108.

J1(v): Rowin J, Lewis SL. Spontaneous bilateral subdural hematomas associated with chronic Ginkgo biloba ingestion. *Neurology* 1996; 46:1775.

J1(vi): Gilbert GJ. Ginkgo biloba. *Neurology*. 1997 Apr;48(4):1137.

J1(vii): Vale S. Subarachnoid haemorrhage associated with Ginkgo biloba. *Lancet*. 1998 Jul 4;352(9121):36.

J1(viii): Pedroso JL, Henriques Aquino CC, Escórcio Bezerra ML, Baiense RF, Suarez MM, Dutra LA, Braga-Neto P, Povoas Barsottini OG. Ginkgo biloba and cerebral bleeding: a case report and critical review. *Neurologist*. 2011 Mar;17(2):89-90.

J2. Sarı kantaron'un antidepresan kullanan hastalarda (özellikle SSRİ ile serotonerjik sendrom riski) ve sitokrom p450 ile metabolize olan ilaç (örn. digoksin, teofilin, varfarin, karbamazepin, fenitoin, fenobarbital) kullanan hastalarda sistemik kullanımını uygun değildir (sarı kantaron sitokrom p450 aktivasyonu yapar)

J2(i): Robert B Saper. Clinical use of St. John's wort. In: UpToDate, Poat, TW(Ed), Waltham, MA, 2019
Son erişim tarihi 29 Ekim 2019.

J2(ii) Lantz MS, Buchalter E, Giambanco V. St. John's wort and antidepressant drug interactions in the elderly. J Geriatr Psychiatry Neurol. 1999;12(1):7.

J2(iii): Henderson L, Yue QY, Bergquist C, Gerden B, Arlett P. St John's wort (Hypericum perforatum): drug interactions and clinical outcomes. British Journal of Clinical Pharmacology. 2002;54(4):349-356.

J3. Varfarin kullanan hastalarda supleman kullanımı uygun değildir (kanama riskinde olası artış nedeniyle)

**Oral olarak kullanılan birçok supleman (örn. ginseng, sarımsak, zerdeçal, zencefil, şeytan pençesi, sarı kantaron, koenzim Q10, yeşil çay vb.) varfarin'in antikoagülan etkisini artırarak kanama riskinde artışa sebep olabilir.*

J3(i): Ge B, Zhang Z, Zuo Z. Updates on the clinical evidenced herb-warfarin interactions. Evid Based Complement Alternat Med. 2014;2014:957362.

J3(ii): Holbrook AM, Pereira JA, Labiris R, McDonald H, Douketis JD, Crowther M, Wells PS. Systematic overview of warfarin and its drug and food interactions. Arch Intern Med. 2005 May 23;165(10):1095-106.

Kısaltmalar:

AF: Atrial fibrilasyon
ACEİ: Anjiotensin konverting enzim inhibitörleri
ARB: Anjiotensin reseptör blokerleri
ChEIs:Asetilkolinesteraz inhibitörleri
DM: Diabetes mellitus
EF: Ejeksiyon fraksiyonu
eGFR: Estimated Glomerular Filtrasyon hızı
FDA: Food and Drug Administration
GIS: Gastrointestinal sistem
GİA: Geçici iskemik atak
GÖR: Gastroözofageal reflü
H1 receptor: Histamin 1 reseptör
HT: Hipertansiyon
INR: International Normalized Ratio
KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
LUTS: Alt üriner sistem semptomları
Mİ: miyocard infarktüsü
MSS: Merkezi sinir sistemi
NSAİİ: Non steroidal anti inflamatuvar ilaçlar
NYHA: New York Heart Association
OAK: Oral antikoagülan
PMR: Post miksiyonel rezidü
pO₂: Parsiyel oksijen basıncı
PPI: Proton pompa inhibitörleri
QTc: düzeltilmiş QT Intervali
RAS: Renin anjiotensin sistem
SGLT-2: Sodyum-glucose kotransporter-2
SNRIs: Serotonin-norepinefrin geri alım inhibitörleri
SSRIs: Selectif serotonin geri alım inhibitörleri
TSH: Tiroid stimulan hormon