



AMÉLIORATION DE LA PRESCRIPTION CHEZ LE SUJET ÂGÉ (PMSA)

LES INDICATEURS D'ALERTE ET DE MAÎTRISE DE LA IATROGÉNIE (AMI)

IPC AMI n°7 : COPRESCRIPTION D'ANTIHYPERTENSEURS CHEZ LE SUJET ÂGÉ

PRÉVENTION DE LA IATROGÉNIE DES MÉDICAMENTS CARDIOVASCULAIRES

Les indicateurs de pratique clinique (IPC) constituent un sous ensemble des indicateurs qualité en santé, ciblés sur les pratiques professionnelles en relation avec une situation clinique.

Outils d'analyse de la qualité des pratiques, ils permettent de mettre en œuvre les recommandations et processus organisationnels qui contribuent directement aux résultats cliniques.

La HAS développe des IPC sur des priorités de santé publique avec les acteurs de santé impliqués dans la situation clinique considérée (organisations professionnelles, sociétés savantes, collèges de bonnes pratiques, coordinateurs de registres de pratique) constitués en groupe multidisciplinaire et multiprofessionnel/plateforme thématique d'échanges.

Pourquoi des indicateurs d'alerte et de maîtrise ?

Les indicateurs de pratique clinique Alerte et Maîtrise de la iatrogenie permettent de repérer les situations à risque (Alerte) et de mettre en œuvre les actions d'amélioration (Maîtrise). Ce couple Alerte / Maîtrise fournit une information de haute pertinence médicale, synthétique et référencée sur les enjeux (alerte) et sur la qualité de la prise en charge au bénéfice du patient (maîtrise).

CONFIRMATION DE PRESCRIPTION SI 4 OU PLUS ANTIHYPERTENSEURS CHEZ LE SUJET AGE¹ (SA)

INDICATEUR D'ALERTE = Taux de SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs

INDICATEUR DE MAITRISE = Taux de SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs confirmée et argumentée parmi les SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs

ALERTE = Taux de SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs

Numérateur	Nombre de sujets âgés avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs, sans contrainte de durée de traitement. Toute prescription de 4 antihypertenseurs ou plus constitue une alerte. La liste des antihypertenseurs est jointe en annexe.
Dénominateur	Nombre de sujets âgés
Données	Mesure réalisée de façon rétrospective. Pour réaliser la mesure de l'alerte, une association de 2 DCI (Dénomination Commune Internationale) dans une même spécialité pharmaceutique est comptabilisée comme une exposition à 2 antihypertenseurs, une association de 3 DCI dans une même spécialité pharmaceutique comme une exposition à 3 antihypertenseurs. Cette mesure peut être réalisée par le prescripteur, le pharmacien, l'infirmier et tout membre de l'équipe pluridisciplinaire. Les sujets âgés peuvent être repérés sur la file active d'une consultation, sur les patients hospitalisés, sur les résidents en institution, ..

MAÎTRISE = Taux de SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs confirmée et argumentée parmi les SA avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs

Numérateur	Nombre de sujets âgés sous 4 ou plus antihypertenseurs dont la prescription a été confirmée par le prescripteur avec la justification (balance bénéfique/risque) notée et argumentée dans le dossier. Ce nombre évolue au fur et à mesure des révisions des prescriptions.
Dénominateur	Nombre de sujets âgés avec prescription de 4 ou plus antihypertenseurs Ce nombre évolue au fur et à mesure des révisions de prescription.
Données	Mesure réalisée de façon prospective et dynamique : La mesure de la maîtrise est réalisée par le prescripteur ou confiée par le prescripteur à l'équipe pluridisciplinaire selon les choix faits lors de la mise en place des IPC AMI.

L'objectif de l'indicateur de maîtrise est de suivre l'engagement des prescripteurs à mettre en place un processus (questionnement systématique en consultation, en réunion de concertation pluridisciplinaire, mise en place d'un registre de suivi des pratiques, d'une alerte sur le logiciel de prescription ...) permettant de gérer et de suivre au mieux le bénéfice et le risque de la prescription de plusieurs antihypertenseurs pour chaque patient.

L'évaluation de la maîtrise vise à éviter l'exposition indue du sujet âgé à un nombre élevé d'antihypertenseurs.

¹ Sujet âgé : personne de plus de 75 ans ou personne de plus de 65 ans polyopathologique

Ces programmes professionnels de maîtrise du risque contribuent à baisser cette exposition, à diminuer la iatrogénie évitable, les hospitalisations qui y sont liées et à améliorer la qualité de vie.

Schéma 1 - Mesure des indicateurs d'alerte (IA) et de Maîtrise (IM) dans le temps

T0 : IA = 8/10
IM = 1/8

8 SA sur 10 sous 4 ou plus antihypertenseurs
1 prescription de 4 ou plus antihypertenseurs sur 8 confirmée et argumentée

T1 : IA = 6/10
IM = 2/6

6 SA sur 10 sous 4 ou plus antihypertenseurs
2 prescriptions de 4 ou plus antihypertenseurs sur 6 confirmées et argumentées

T2 : IA = 4/10
IM = 2/4

4 SA sur 10 sous 2 4 ou plus antihypertenseurs
2 prescriptions de 4 ou plus antihypertenseurs sur 4 confirmées et argumentées

JUSTIFICATION

Les médicaments à visée cardio-vasculaire, au premier rang desquels les diurétiques et les antihypertenseurs, sont parmi les principaux pourvoyeurs d'accidents iatrogènes chez le sujet âgé.

Les accidents iatrogènes seraient responsables, directement ou pour partie, de près de 20% des hospitalisations du sujet âgé, majoritairement imputables aux médicaments cardio-vasculaires et aux psychotropes. [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11]

En France, environ 8% des personnes âgées de plus de 65 ans sont exposées à 4 antihypertenseurs ou plus, 9% pour les plus de 85 ans.

La prescription de plus de 4 médicaments antihypertenseurs chez le sujet âgé fragile expose à un risque iatrogène important.

Les antihypertenseurs comme les dérivés nitrés seraient à l'origine de chutes. [12] [13] [14] [15].

Le mécanisme évoqué est l'hypotension orthostatique, notamment pour les antihypertenseurs (hydrochlorothiazide : 65% ; lisinopril : 60%, furosémide : 56%), qui est associé chez le sujet âgé à une surmortalité. [16] [17]. Cet effet hypotenseur est majoré par les comorbidités à l'origine de prescription d'autres traitements hypotenseurs (diurétiques de l'anse dans l'insuffisance cardiaque, dérivés nitrés dans l'insuffisance coronarienne, alpha bloquants à visée urinaire, certains psychotropes, collyre bêta bloquants...).

Certaines hypertensions sévères ou situations cliniques complexes justifient parfois la coprescription de 3 ou 4 antihypertenseurs. Cependant, les posologies des antihypertenseurs doivent être adaptées aux objectifs tensionnels souhaités en tenant compte de la tolérance, en particulier du risque d'hypotension orthostatique. [18]

Le bénéfice de la prescription de plus de deux antihypertenseurs n'est pas établi avec un bon niveau de preuve dans la population âgée fragile. [19] [20] Au-delà de 80 ans, il est recommandé de ne pas dépasser la prescription de plus de 3 antihypertenseurs et de se contenter de la baisse tensionnelle obtenue avec ces thérapeutiques. [21]

En cas de tension non contrôlée malgré le traitement, l'observance de la prise médicamenteuse comme des mesures hygiéno-diététiques doit être évaluée en première intention. [21] [22]

Le contrôle régulier de l'état d'hydratation du patient, de la natrémie, de la kaliémie et de la fonction rénale est nécessaire pour prévenir les troubles hydroélectrolytiques et le risque d'insuffisance rénale fonctionnelle, notamment lors d'épisode de fièvre ou de troubles digestifs (vomissement, diarrhée), d'autant plus que ces désordres sont sévères ou persistent. [18]

La fréquence des contrôles biologiques (électrolytes et créatinémie) n'est pas mentionnée dans les résumés caractéristiques des produits. Le suivi minimal recommandé par certains auteurs est un contrôle du bilan électrolytique sanguin dans les 15 jours puis annuellement hors épisode aigu. [23]

Dans tous les cas, la réalisation d'un bilan électrolytique lors du renouvellement trimestriel de l'ordonnance permet d'éviter le renouvellement systématique de la prescription et de réévaluer la balance bénéfique / risque des traitements.

REFERENCES

- [1] Pouyanne P, Haramburu F, Imbs JL, Begaud B. Admissions to hospital caused by adverse drug reactions: cross sectional incidence study. French Pharmacovigilance Centres. *BMJ* 2000;320(7241):1036.
- [2] Doucet J, Jégo A, Noël D, Geffroy CE, Capet C, Coquard A. Preventable and Non-Preventable Risk Factors for Adverse Drug Events Related to Hospital Admission in the Elderly. *Clin Drug Invest* 2002;22(6):385-92.
- [3] Onder G, Pedone C, Landi F, Cesari M, Della VC, Bernabei R, et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the Elderly (GIFA). *J Am Geriatr Soc* 2002;50(12):1962-8.
- [4] Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA* 2003;289(9):1107-16.
- [5] Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *BMJ* 2004;329(7456):15-9.
- [6] Handler SM, Wright RM, Ruby CM, Hanlon JT. Epidemiology of medication-related adverse events in nursing homes. *Am J Geriatr Pharmacother* 2006;4(3):264-72
- [7] Fauchais AL, Ploquin I, Ly K, Rhaïem K, Bezanahary H, Tarnaud T, et al. Iatrogenie chez le sujet age de plus de 75 ans dans un service de posturgences. Etude prospective de cohorte avec suivi a six mois. *Rev Med Interne* 2006;27(5):375-81.
- [8] Budnitz DS, Shehab N, Kegler SR, Richards CL. Medication use leading to emergency department visits for adverse drug events in older adults. *Ann Intern Med* 2007;147(11):755-65.
- [9] Laroche ML, Charmes JP, Nouaille Y, Picard N, Merle L. Is inappropriate medication use a major cause of adverse drug reactions in the elderly? *Br J Clin Pharmacol* 2007;63(2):177-86.
- [10] Michel P and al. Etude régionale sur les événements indésirables liés aux soins ambulatoires (EVISA) . Bordeaux : CCECQA; 2008
- [11] Michel P et al. Enquête nationale sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS). Direction de la recherche, des études, ...
- [12] Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs. *J Am Geriatr Soc*. 1999 Jan;47(1):40-50
- [13] Duplantier C, Courtat-Bailly B, Moreau C, et al. Syncopes et lipothymies d'origine iatrogène. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie* 53 (2004) 320–324. PMID 15603174.
- [14] Souchet E, Lapeyre-Mestre M, Montastruc JL. Drug related falls: a study in the French Pharmacovigilance database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2005 Jan;14(1):11-6
- [15] Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. Medication as a risk factor for falls: critical systematic review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007 Oct;62(10):1172-81. PMID: 17921433
- [16] Masaki KH, Schatz IJ, Burchfiel CM et al. Orthostatic hypotension predicts mortality in elderly men: The Honolulu Heart Program. *Circulation* 1998;98:2290–2295
- [17] Poon IO, Braun U. High prevalence of orthostatic hypotension and its correlation with potentially causative medications among elderly veterans. *J Clin Pharm Ther*. 2005;30(2):173-8. PMID: 15811171
- [18] Afssaps. Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. Mise au point. Juin 2005.
- [19] Chaudhry SI, Krumholz HM, Foody JM. Systolic hypertension in older persons. *JAMA*. 2004 Sep 1;292(9):1074-80. PMID: 15339901
- [20] Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358(18):1887-98.
- [21] Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonne pratique - Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle, HAS, Juillet 2005
- [22] Comité français de lutte contre l'hypertension artérielle, Société française d'Hypertension Artérielle, Société Française Neurovasculaire, Direction Générale de la Santé – Livret d'information « Objectif 2015 : 70% des hypertendus contrôlés » - Plan d'action national « Accident vasculaire cérébral »
- [23] Shrank WH, Polinski JM, Avorn J. Quality indicators for medication use in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Oct;55 Suppl 2:S373-82. PMID: 17910560

ANNEXE 1 - METHODOLOGIE

Démarche participative

La HAS a développé une méthode de travail participative qui s'appuie sur l'analyse des situations cliniques avec l'ensemble des professions de santé impliquées dans la prise en charge analysée. Les professionnels sont réunis au sein d'un groupe de coopération/plateforme thématique qui constitue un espace d'échanges et de partage d'expériences pour l'amélioration des pratiques de l'ensemble des professions de santé, sur des thèmes de santé prioritaires.

Les « Collaboratives de la HAS » travaillent sur des priorités de santé définies par le Collège de la HAS. Il peut s'agir de parcours de soins (prise en charge de l'AVC ou de l'infarctus du myocarde ou chirurgie du cancer de la prostate) ou de situations complexes (prescription médicale chez le sujet âgé, ou iatrogénie chez la personne âgée exemple des psychotropes).

Des groupes de coopération/plateformes thématiques nationaux sont constitués et mettent en oeuvre une méthode de travail participative élaborée et validée par la HAS.

Le groupe de coopération/plateforme thématique a pour objectifs :

- L'analyse partagée des situations cliniques à l'origine de la problématique de santé (déterminants de la prise en charge, parcours optimal, références manquantes...);
- La production partagée d'outils d'amélioration (ex : recommandations de bonne pratique) et d'outils d'évaluation (ex : indicateurs de pratique clinique);
- Un suivi partagé de l'impact des actions engagées, sur la base des résultats des indicateurs de pratique clinique mesurés à l'échelon local, régional ou national;
- L'obtention et la mesure de l'impact clinique des actions d'amélioration des pratiques qui constitue un axe prioritaire des Collaboratives;
- La production d'une information éclairée sur l'évolution des pratiques et la qualité des soins à destination de tous, professionnels, grand public, famille et patient.

Contributeurs

Collège Professionnel des Gériatres Français (CPGF)

Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG)

Fédération Française des Associations de Médecins Coordonnateurs en EHPAD (FFAMCO)

Plateforme professionnelle PMSA « Prescription et prévention de la iatrogénie chez le sujet âgé »
et Groupe « Psychotropes »

Haute Autorité de Santé – Direction de l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins -
Service Programmes Pilotes Impact Clinique (SPPIC) - Coordination

A. Leperre Desplanques, chef de service SPPIC, N. Riolacci Doyen, adjoint chef de service

C. Micheneau, chef de projet Programme Pilote AMI PMSA

S. Legrain, chargée de projet 2005-2008

A. Piau, chargé de projet 2009-2012

Références méthodologiques

[a] Haute Autorité de Santé. Les collaboratives de la HAS. Une méthode participative pour améliorer les pratiques professionnelles 2010

[b] Haute Autorité de Santé. Indicateur de pratique clinique 2009.

[c] Haute Autorité de Santé. Programme d'amélioration des pratiques – Démarche générale d'élaboration Juin 2008

[d] Integrating Efficacy, Safety and Access into quality of care. Qual Sal Health Care April 2010 Vol 19 suppl 1 p A21

ANNEXE 2 – LISTE DES ANTIHYPERTENSEURS (MISE A JOUR JANVIER 2012)

Cette liste d'usage a été établie par consensus de la plateforme professionnelle PMSA « Prescription et prévention de la iatrogénie chez le sujet âgé », prenant en compte l'indication, l'usage et le potentiel iatrogénique des molécules.

Elle comprend l'ensemble antihypertenseurs ainsi que l'ensemble des bêta-bloquants et les médicaments indiqués dans le traitement du glaucome en raison de la majoration du risque iatrogénique dès lors qu'ils sont associés aux précédents.

Ont été exclus les médicaments antimigraineux (indoramine), les médicaments indiqués exclusivement pour le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate (doxazosine), les médicaments indiqués dans l'hypertension artérielle pulmonaire (bonsentan, ambrisentan, sitaxentan) et dans le traitement de la pré-éclampsie (dihydralazine), les diurétiques osmotiques et les antagonistes de la vasopressine (tolvaptan) de par leur indication.

Pour réaliser la mesure de l'alerte, une association de 2 DCI (Dénomination Commune Internationale) dans une même spécialité pharmaceutique est comptabilisée comme une exposition à 2 antihypertenseurs, une association de 3 DCI dans une même spécialité pharmaceutique comme une exposition à 3 antihypertenseurs.

Spécialité commerciale	DCI	ATC
DIURETIQUES DE L'ANSE		
Lasilix®, Renapur®, Génériques	furosemide	C03CA01
Burinex®	bumetanide	C03CA02
Eurelix®	piretanide	C03CA03
Torem®	torasemide	C03CA04
DIURETIQUES DE L'ANSE ASSOCIES A EPARGNEURS POTASSIQUES		
Logirene®, Practalis®	furosemide amiloride	C03EB01
Aldalix®, Génériques	furosemide spironolactone	C03EB01
Burinex amiloride®	bumetanide amiloride	C03CB02
EPARGNEURS POTASSIQUES ANTAGONISTES DE L'ALDOSTERONE		
Aldactone®, Flumach®, Rolactone®, Spirophar®, Spiroctan®, Spironone®, Génériques	spironolactone	C03DA01
Soludactone®	caneroate potassique	C03DA02
Inspra®	eplerenone	C03DA04
AUTRES EPARGNEURS POTASSIQUES		
Modamide®, Génériques	amiloride	C03DB01
Defiltran®, Diamox®	acetazolamide	S01EC01
DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES		
Esidrex®	hydrochlorothiazide	C03AA03
Leodrine®	hydroflumethiazide	C03AA02
Renese®	polythiazide	C03AA05
Hygroton®	chlortalidone	C03AB04
Chronexan®, Lumitens®, Xigamma®, Xipabeta®, Xipadiu®, Xipagamma®, Xipalpha®, Xiparetic®,	xipamine	C03BA10

Xipawag®, Génériques		
Fludex®, Indaten®, Indamirex®, Génériques	indapamide	C03BA11
Barexal®, Tenstaten®, Génériques	cicletanine	C03BX03
DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES ASSOCIES A EPARGNEURS POTASSIQUES		
Moduretic®, Génériques	hydrochlorothiazideamiloride	C03EA01
Prestole®, Isobar®, Cycloteriam®	hydrochlorothiazide triamterene	C03EA01
Aldactazine®, Prinactizide®, Spiroectazine®, Génériques	altizide spironolactone	C03EA04
BETABLOQUANTS		
C. Système cardiovasculaire		
Trasicor®, Trasicor Retard®	oxprenolol	C07AA02
Visken®	pindolol	C07AA03
Avlocardyl®, Hemipralon®, Karnodyl®, Sthasin®, Génériques	propranolol	C07AA05
Betime®, Timacor®	timolol	C07AA06
Sotalex®, Génériques	sotalol	C07AA07
Corgard®	nadolol	C07AA12
Mikelan®	carteolol	C07AA15
Artex®	tertatolol	C07AA16
Lopressor®, Selozok®, Seloken®, Génériques	metoprolol	C07AB02
Ateblox®, Betatop®, Cuxanorm®, Tenormine®, Génériques	atenolol	C07AB03
Sectral®, Génériques	acebutolol	C07AB04
Kerlone®	betaxolol	C07AB05
Bisoce®, Cardensiel®, Cardiocor®, Detensiel®, Felsan®, Soprol®, Génériques	bisprolol	C07AB07
Celectol®, Génériques	celiprolol	C07AB08
Brevibloc®, Esmocard®	esmolol	C07AB09
Coptin®, Hypoloc®, Nebilox®, Neverol®, Temerit®, Génériques	nebivolol	C07AB12
Stiriel®, Trandate®, Génériques	labetalol	C07AG01
Eucardic®, Kredex®, Génériques	carvedilol	C07AG02
S. Organes sensoriels		
Azarga®, Combigan®, Cosopt®, Digaol®, Duotrav®, Ganfort®, Gaoptol®, Geltim®, Nyogel®, Nyolol®, Ophitim®, Pilobloq®, Timabak®, Timacor®, Timocomod®, Timofluid®, Timoptol®, Timosopt®, Timpilo®, Xalacom®, Génériques	timolol	S01ED01 S01ED51
Beptoptic®, Génériques	betaxolol	S01ED02
Betagan®, Bunoptil®, Génériques	levobunolol	S01ED03
Betanol®	metipranolol	S01ED04
Carpilo®, Carteabak®, Carteol®, Génériques	carteolol	S01ED05 S01ED55
BETABLOQUANTS ASSOCIES AUX DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES		
Trasitensine®	oxprenolol chlortalidone	C07BA02
Logroton®	metropolol chlortalidone	C07BB02
Tenoretic®	atenolol chlortalidone	C07BB03
Lodoz®, Wytens®, Génériques	bisoprolol	C07BB07

	hydrochlorothiazide	
Conebilox®, Temeritduo®	nébivolol hydrochlorothiazide	C07BB12
Viskaldix®	pindolol clopamide	C07CA03
BETABLOQUANTS ASSOCIES AUX DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES ET AUX INHIBITEURS CALCIFIQUES		
Moducren®	timolol hydrochlorothiazide amiloride	C07DA06
BETABLOQUANTS ASSOCIES A INHIBITEURS CALCIFIQUES		
Logimax®	metoprolol felodipine	C07FB02
Beta adalate®, Tenordate®, Génériques	atenolol nifedipine	C07FB03
INHIBITEURS CALCIFIQUES		
Amlodilate®, Amlokaps®, Amlor®, Amlotensan®, Caduet®, Medikaps®, Génériques	amlodipine	C08CA01 C10BX03
Flodil®, Génériques	felodipine	C08CA02
Icaz®	isradipine	C08CA03
Loxen®, Génériques	nicardipine	C08CA04
Adalate®, Chronoadalate®, Nifedirex®, Nifelat®, Génériques	nifédipine	C08CA05
Nimotop®, Modeip®, Génériques	nimodipine	C08CA06
Nisoldipine®	nisoldipine	C08CA07
Baypress®, Nidrel®, Génériques	nitrendipine	C08CA08
Caladine®, Dinal®, Lacipil®	lacidipine	C08CA09
Iperten®, Génériques	manidipine	C08CA11
Barny®	barnidipine	C08CA12
Lercan®, Ledelcarberdipe®, Xilermis®, Zanidip®, Génériques	lercanidipine	C08CA13
Chronovera®, Isoptine®, Novapamyl®, Veraday®, Génériques	verapamil	C08DA01
Bi tildiem®, Cardelene®, Cardil®, Deltazen®, Diacardine®, Diacor®, Diazem®, Dilrene®, Eticardyne®, Mono Tildiem®, Tildiem®, Génériques	diltiazem	C08DB01
Unicordium®	bepidil	C08EA02
Pexid®	perhexiline	C08EX02
INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION (IEC)		
Captolane®, Lopril®, Génériques	captopril	C09AA01
Conversirex®, Enalascopel®, Enalsan®, Renitec®, Génériques	enalapril	C09AA02
Prinivil®, Zestril®, Génériques	lisinopril	C09AA03
Coversyl®, Kenomon® (AMM 2011), Mariper®, Pebaron®, Prillana®, Rinder®, Génériques	perindopril	C09AA04
Avisigel®, Emmagel®, Emmaram®, Ramavis®, Ramikit®, Triatec®, Triateckit®, Génériques	ramipril	C09AA05
Acuitel®, Korec®, Génériques	quinapril	C09AA06
Briem®, Cibacene®, Génériques	benazepril	C09AA07
Justor®, Génériques	cilazapril	C09AA08
Fozitec®, Génériques	fosinopril	C09AA09
Gopten®, Odrik®, Génériques	trandolapril	C09AA10
Renormax®	spirapril	C09AA11

Moex®, Génériques	moexipril	C09AA13
Teoula®, Zofenil®, Génériques	zofenopril	C09AA15
Tanatril®	imidapril	C09AA16
IEC ASSOCIES INHIBITEURS CALCIIQUES		
Lercapress®, Zanextra®	enalapril lercanidiprine	C09BB02
Coveram®, Génériques	perindopril amlodipine	C09BB04
Ocadrik®, Tarka®	trandolapril verapamil	C09BB10
IEC ASSOCIES AUX DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES		
Ecazide®, Captea®, Génériques	captopril hydrochlorothiazide	C09BA01
Co Renitec®, Enalavis®, Enaluretic®, Xynertec®, Génériques	enalapril hydrochlorothiazide	C09BA02
Grivalon®, Prinzide®, Zestoretic®, Génériques	lisinopril hydrochlorothiazide	C09BA03
Bipreterax®, Preterax®, Preterval®, Coprillana®, Corinder®, Paraterax®, Preterian®, Génériques	périndopril indapamide	C09BA04
Cotriatec®	ramipril hydrochlorothiazide	C09BA05
Acuilix®, Koretic®, Génériques	quinapril hydrochlorothiazide	C09BA06
Briazide®, Cibadrex®, Génériques	benazepril hydrochlorothiazide	C09BA07
Foziretic®, Génériques	fosinopril hydrochlorothiazide	C09BA09
Coteoula®, Zofénilduo®	zofenopril hydrochlorothiazide	C09BA15
SARTANS		
Cozaar®, Loberasnat®, Losaspes®, Lotenbersar®, Génériques	losartan	C09CA01
Teveten®	eprosartan	C09CA02
Cortan®, Cuenca®, Nisis®, Piera®, Tareg®, Tifival®, Vagrecor®, Valmamat® (AMM 2011), Valsanomed® (AMM 2011), Vamadrid®, Ymartan®, Zartal®, Génériques	valsartan	C09CA03
Aprovel®, Betan®, Emerjenkir® (AMM 2011), Fluppe®, Sartile®, Génériques	irbesartan	C09CA04
Atacand®, Kenzen®, Génériques	candesartan	C09CA06
Dinortes®, Micardis®, Mirpresoc®, Pritor®, zanadocar®, Génériques	telmisartan	C09CA07
Altéis®, Olmes®, Olmetec®	olmesartan	C09CA08
SARTANS ASSOCIES A INHIBITEURS CALCIIQUES		
Exforge®	valsartan amlodipine	C09DB01
Axeler®, Sevikar®	olmésartan amlodipine	C09DB02
Twynsta®	telmisartan amlodipine	C09DB04
SARTANS ASSOCIES A DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES		
Fortzaar®, Hyzaar®, Losadron®, Losathia®, Sensirek® (AMM 2011), Génériques	losartan hydrochlorothiazide	C09DA01
Coteveten®	eprosartan	C09DA02

	hydrochlorothiazide	
Cotareg®, Nisisco®, Génériques	valsartan hydrochlorothiazide	C09DA03
Coabesart® (AMM 2011), Coaprovel®, Cobersigal® (AMM 2011), Cotenahyp® (AMM 2011), Génériques	irbesartan hydrochlorothiazide	C09DA04
Cokenzen® (AMM 2011), Hytacand® (AMM 2011), Génériques	candesartan hydrochlorothiazide	C09DA06
Micardisplus®, Pritorplus®	telmisartan hydrochlorothiazide	C09DA07
Alteisduo®, Coolmes®, Coolmetec®	olmesartan hydrochlorothiazide	C09DA08
SARTANS ASSOCIES A DIURETIQUES THIAZIDIQUES OU APPARENTES ET INHIBITEURS CALCIQUES		
Exforge HCT®	valsartan amlodipine hydrochlorothiazide	C09DX01
Triaxeler® (AMM 2011), Trisevikar® (AMM 2011)	olmesartan amlodipine hydrochlorothiazide	C09DX03
INHIBITEURS DE LA RENINE SEULS OU ASSOCIES		
Rasilez®	aliskiren	C09XA02
Rasilez HCT®	aliskiren hydrochlorothiazide	C09XA52
Rasilamlo® (AMM 2011)	aliskiren amlodipine	C09XA53
Rasitrio® (AMM 2011)	aliskiren amlodipine hydrochlorothiazide	C09XA54
AUTRES ANTIHYPERTENSEURS		
Aldomet®, Génériques	methyldopa	C02AB02
Catapressan®, Clonidon®, Génériques	clonidine	C02AC01
Estulic®	guanfacine	C02AC02
Euctan®	tolonidine	C02AC04
Cynt®, Physiotens®, Génériques	moxonidine	C02AC05
Hyperium®, Génériques	rilmenidine	C02AC06
Alpress®, Minipress®	prazosine	C02CA01
Cardovar®	trimazosine	C02CA03
Eupressyl®, Mediatensyl®, Paxistol®, Génériques	urapidil	C02CA06
AUTRES ANTIHYPERTENSEURS EN ASSOCIATION A DIURETIQUES THIAZIDIQUES		
Tensionorme®	reserpine bendroflumethiazidique	C02LA01