

Gé[r](#)aMed 2.0

Adapter la prescription et l'administration des médicaments à la personne âgée



« Les vieux de la vieille » film de Gilles GRANGIER(1960)

Introduction

Le livret  a été rédigé grâce au travail commun de professionnels de santé du Poitou Charentes dans le cadre d'un groupe pluridisciplinaire coordonné par l'OMEDIT Poitou-Charentes.

Le groupe de travail s'est appuyé sur des travaux déjà existants réalisés par ses membres ainsi que sur des documents réalisés par d'autres OMEDIT .

 a reçu le soutien de l'ARS Poitou Charentes pour sa diffusion.

Ce guide regroupe l'ensemble des spécialités les plus prescrites chez les personnes âgées dans les services de gériatrie et dans les établissements médico sociaux. Il se veut simple d'utilisation et essentiellement pratique. Il comprend des informations sur la prescription et le bon usage des médicaments cités ainsi que des données sur l'administration d'une forme galénique spécifique.

Les auteurs de ce guide souhaitent qu'il constitue une aide à l'élaboration du livret thérapeutique de l'établissement ainsi qu'une ressource documentaire pour les professionnels de santé.

Il est présenté pour être accessible aux médecins, pharmaciens et infirmiers en charge de la personne âgée.

Cette deuxième version a été améliorée grâce à vos remarques et aux demandes de compléments liés à la pratique quotidienne.

Rédacteurs : groupe Gériatrie OMEDIT Poitou-Charentes

- Référents Pharmaciens (Gilles CHAPELLE, Joëlle FAUCHER-GRASSIN, Axelle CARIOT) et Gériatres (Mathieu PRINER, Catherine CORNILLON, Amélie JAMET, Marc PACCALIN) CHU POITIERS
- Référents Pharmacien (Annick CHOLLET) et Gériatres (Thomas GALVEZ et Jean-Baptiste MORAS) CH JONZAC
- Référents Pharmaciens (Sandrine CORDEL et Stéphanie VIOLETTE) CH ROYAN
- Référent Gériatre (Bruno GROSSIN) CH LA ROCHELLE
- Référents Pharmacien (Joanna MARTINEZ) et Cadre de santé (Valérie VOISIN) : Centre Les Glamots
- Référent Gériatre (Jean-Marie MINGAUD) CH CONFOLENS
- Référent Pharmacien (Stephan SOREDA) CHS ANGOULEME
- Référent Médecin (Christian QUICHAUD) EHPAD « Les Lauriers roses » CHIZE

Remerciements aux relecteurs et relectrices des établissements suivants :
CH Saint Jean d'ANGELY, CH JONZAC, CH MELLE, CH NIORT, CHU de POITIERS

Pour toute information :

OMEDIT POITOU-CHARENTES

Joëlle FAUCHER GRASSIN, Pharmacien Coordonnateur
Gilles CHAPELLE, Pharmacien Cellule de Coordination
Secrétariat : tél : 05 49 44 37 69 / fax : 05 49 44 39 72
omedit@chu-poitiers.fr

SOMMAIRE

I. Généralités	15
1. Particularités de la personne âgée	15
2. La iatrogénie chez la personne âgée	16
Les chiffres	16
Raisons pour lesquelles les personnes âgées sont plus à risque de développer des pathologies iatrogènes	16
Les prescriptions inappropriées	16
3. Reconnaître une iatrogénie médicamenteuse	17
4. Règles lors de l'arrêt d'un médicament	17
5. La prescription appropriée chez la personne âgée	18
Avant la prescription	18
Après la prescription (pendant le traitement)	21
6. Liste des 10 effets indésirables iatrogènes les plus fréquemment rencontrés chez la personne âgée	22
Associations médicamenteuses à éviter	23
7. Modifications pharmacocinétiques chez la personne âgée	24
8. Indicateur de la fonction rénale	24
9. Couper, écraser les comprimés, ouvrir les gélules : Oui ou Non ?	25
10. Administrer les médicaments par sonde entérale	27
11. Recommandations d'utilisation d'un patch	28
12. La voie sous-cutanée (hypodermoclyse)	29
II. CLASSES THERAPEUTIQUES	35
1. Allergologie	38
Antihistaminiques	38
2. Cardiologie	39
Diurétiques (1/2)	39
Diurétiques (2/2)	40
Cardiotoniques	41
Bêta-bloquants	41
Dérivés nitrés	43
Autres anti-angoreux	43
Anti-Arythmiques	44
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion	45
Inhibiteurs de l'angiotensine (ARA2)	46
Autres anti-hypertenseurs	47
Inhibiteurs calciques	48
Vasodilatateurs	50
Divers cardiologie	50
3. Dermatologie	52
Antiseptiques	60
4. Endocrinologie	61
Hypoglycémifiants oraux	61
Insulines	64
5. Gastro-entérologie	70
Pansements digestifs topiques gastro-intestinaux	70
Antispasmodiques Autres médicaments	71
Anti-ulcéreux	72
Indications et posologie des IPP	73
Cholagogues et chlorétiques	74
Eupeptiques et enzymes	74
Antiémétiques, Antinauséux et antinaupathiques	75
Antidiarrhéiques	75
Laxatifs	76

Conduite à tenir devant une constipation	77
6. Hémostase	79
Anticoagulants	79
AVK	79
Surveillance d'un traitement par anticoagulant oral AVK	80
Hémorragies graves sous AVK (1/2)	81
Hémorragies graves sous AVK (2/2)	82
La Coumadine® en gériatrie	83
Héparines	84
Anticoagulants oraux directs	84
Anti-agrégants plaquettaires	88
Anti-anémiques	88
Tableau des médicaments à base de fer par voie orale	90
7. Infectiologie	91
Antibiothérapie et personnes âgées	91
Antibiotiques	93
Antifongiques systémiques et à usage local	99
Antiviraux	100
Antiparasitaires	100
8. Neurologie et psychisme	102
Douleur et personnes âgées	102
Antalgiques	104
Antiparkinsoniens	110
Anti-épileptiques	113
Médicaments psychotropes et personnes âgées	117
Hypnotiques	118
Neuroleptiques	119
Tranquillisants	123
Antidépresseurs	125
Normothymiques	128
Médicaments de la démence	129
9. Nutrition, vitamines	131
Les suppléments minéraux	131
Tableau des correspondances	133
Rappel médicaments hypokaliémiants	133
Les vitamines	134
10. Oncogériatrie	135
11. Ophtalmologie	138
Les collyres et pommades ophtalmiques :	138
Présentations ophtalmiques (liste non exhaustive)	139
Tableau de conservation des préparations ophtalmiques en flacon(liste non exhaustive)	143
12. ORL	144
Bouchon Cérumen	144
Bain de bouche	144
13. Pneumologie	145
Formes orales	145
Formes pour inhalation	146
Utilisation des dispositifs d'inhalation	148
Aérosols, doseurs : Comment savoir si le flacon est vide ?	150
Les chambres d'inhalation	150
Solution pour nébulisation	151
Liste des principaux antiasthmatiques	152
14. Rhumatologie	155
Les médicaments de l'ostéoporose	155
AINS	157
Les médicaments de la goutte	159
Les décontractants musculaires	161

Les médicaments de la polyarthrite rhumatoïde	162
15. Urologie	163
Les médicaments de l'adénome prostatique	163
Les médicaments de l'incontinence urinaire	164
Les médicaments de l'hyperkaliémie et de l'hyperphosphatémie	165
III. LISTES DIVERSES	167
Equivalence volume/gouttes des solutés buvables	168
Durée de conservation après ouverture des formes buvables	169
Conversion d'unités	175
Médicaments utilisés en soins palliatifs	176
Médicaments et troubles du goût	178
Médicaments et aliments	179

INDEX PAR DCI

A

Abacavir.....	169
Acarbose.....	61
Acebutolol.....	41
Acénocoumarol.....	79
Acétazolamide.....	39
Aciclovir.....	169
Acétylsalicylate de lysine.....	88
Acide acétylsalicylique.....	88
Acide alendronique.....	155
Acide ascorbique.....	134
Acide clavulanique.....	169
Acide clodronique.....	156
Acide folinique.....	134
Acide folique.....	134
Acide fusidique.....	56
Acide niflumique.....	156
Acide salicylique.....	54
Adrénaline.....	151
Alcool éthylique.....	60
Alfacalcidol.....	134
Alfuzosine.....	163
Alginate de sodium.....	70
Alimémazine.....	169
Alizapride.....	27
Allopurinol.....	159
Almérine.....	71
Alprazolam.....	123
Ambroxol.....	169
Amikacine.....	95
Amiodarone.....	44
Amisulpride.....	119
Amitriptyline.....	125
Amlodipine.....	48
Amorolfine.....	57
Amoxicilline.....	93
Amphotéricine.....	99
Anastrozole.....	136
Anetholtrithione.....	71
Apixaban.....	84
Apomorphine.....	111
Aripiprazole.....	119
Aspirine Protect.....	88
Aténolol.....	41
Atorvastatine.....	51
Atovaquone.....	169
Atropine.....	30

B

Baclofène.....	161
Bambutérol.....	145
Béclométhasone.....	146
Benzalkonium.....	60
Benzérazide.....	110
Benzoate de benzyle.....	101
Bétaméthasone.....	54
Bicalutamide.....	136
Bicarbonate de sodium.....	70
Bisoprolol.....	42

Bromazepam.....	123
Budesonide.....	146
Bumétanide.....	39
Buspirone.....	124
Butoxyde de pipéronyle.....	101

C

Caféine.....	105
Calcitonine.....	156
Calcium.....	131
Candésartan.....	46
Captopril.....	45
Carbamazépine.....	113
Carbidopa.....	110
Carbimazole.....	69
Carbocystéine.....	169
Carbonate de Lithium.....	128
Carboxymaltose ferrique.....	89
Carvédilol.....	42
Céfacloz.....	170
Céfixime.....	94
Cefpodoxime.....	170
Ceftriaxone.....	95
Céliprolol.....	42
Cetirizine.....	38
Charbon.....	70
Chlorhexidine.....	144
Chlorhydrate de morphine.....	30
Chlorpromazine.....	33
Chlorure de Potassium.....	131
Cholécalciférol.....	134,170
Cibenzoline.....	44
Ciclosporine.....	170
Ciprofloxacine.....	96
Citalopram.....	126
Clarithromycine.....	170
Clobétasol.....	55
Clobutinol.....	170
Clomipramine.....	125
Clonazépan.....	31
Clodogrel.....	88
Cloxacilline.....	94
Clorzépan.....	124
Clozapine.....	120
Codéine.....	105
Colchicine.....	159
Cold cream.....	59
Cotrimoxazole.....	98
Cyamemazine.....	120
Cyclopentolate.....	140

D

Dabigatran.....	84
Daltéparine.....	84
Desloratadine.....	38
Desonide.....	54
Dexaméthasone.....	32,139,141,143
Dexchlorpheniramine.....	32,170

<i>Dexpanthénol</i>	59
<i>Diazepam</i>	124,170
<i>Diclofenac</i>	157
<i>Didanosine</i>	170
<i>Diflucortolone</i>	54
<i>Difluprednate</i>	54
<i>Digoxine</i>	41
<i>Dihydroergotoxine</i>	170
<i>Dihydrogénophosphate</i>	76
<i>Diltiazem</i>	48
<i>Diosmectine</i>	70
<i>Divalproate de sodium</i>	113
<i>Domperidone</i>	75
<i>Donepezil</i>	129
<i>Dorzolamide</i>	143
<i>Doxepine</i>	170
<i>Duloxétine</i>	125
<i>Dutastéride</i>	164

E

<i>Econazole</i>	57
<i>Enalapril</i>	45
<i>Enoxaparine</i>	84
<i>Entacapone</i>	111
<i>Eplerenone</i>	39
<i>Ergocalciférol</i>	170
<i>Erythromycine</i>	97
<i>Escitalopram</i>	126
<i>Esdépalléthrine</i>	101
<i>Esoméprazole</i>	72
<i>Ethosuximide</i>	170
<i>Exémestane</i>	136
<i>Extrait de <i>Pygeum africanum</i></i>	163
<i>Extrait de <i>Serenoa repens</i></i>	163
<i>Extrait pancréatique</i>	74

F

<i>Fébuxostat</i>	160
<i>Fentanyl</i>	106
<i>Férédétate de sodium</i>	171
<i>Finastéride</i>	164
<i>Flécainamide</i>	44
<i>Fluconazole</i>	54
<i>Fludrocortisone</i>	50
<i>Fluindione</i>	79
<i>Fluorométholone</i>	139
<i>Fluoxétine</i>	126
<i>Flupentixol</i>	120
<i>Fluphénazine</i>	120
<i>Fluticasone</i>	54
<i>Fluvoxamine</i>	126
<i>Fondaparinux</i>	84
<i>Formotérol</i>	146
<i>Fosinopril</i>	45
<i>Fructose</i>	171
<i>Fusidique acide</i>	56
<i>Fumarate ferreux</i>	171
<i>Furosémide</i>	39,40

G

<i>Gabapentine</i>	113
<i>Galantamine</i>	129
<i>Ganciclovir</i>	143

<i>Gélopectose</i>	171
<i>Gemfibrozil</i>	51
<i>Gentamicine</i>	95
<i>Glibenclamide</i>	61
<i>Gliclazide</i>	62
<i>Glimépiride</i>	62
<i>Glucagon</i>	68
<i>Gluconate de Potassium</i>	132
<i>Glycérine</i>	76
<i>Glycérol</i>	59

H

<i>Halofantrine</i>	171
<i>Halopéridol</i>	33,120,138,177
<i>Héparine calcique</i>	84
<i>Heptaminol</i>	171
<i>Huile de paraffine</i>	76, 171
<i>Huile prévention escarres</i>	59
<i>Hydrochlorothiazide</i>	40
<i>Hydrocortisone</i>	54
<i>Hydromorphone</i>	106
<i>Hydroquinidine</i>	44
<i>Hydrosol polyvitaminé</i>	171
<i>Hydroxycarbamide</i>	137
<i>Hydroxychloroquine</i>	162
<i>Hydroxyde d'aluminium</i>	171
<i>Hydroxyde de magnésium</i>	171
<i>Hydroxyde ferrique</i>	88
<i>Hydroxyzine</i>	124
<i>Hypochlorite de sodium</i>	60

I

<i>Ibuprofène</i>	158
<i>Indacatérol</i>	147
<i>Indapamide</i>	40
<i>Iode</i>	60
<i>Ipratropium</i>	147
<i>Irbésartan</i>	46
<i>Isosorbide dinitrate</i>	430
<i>Isosorbide mononitrate</i>	43
<i>Itraconazole</i>	171
<i>Ivabradine</i>	43
<i>Ivermectine</i>	100

J

<i>Josamycine</i>	172
-------------------------	-----

K

<i>Kétamine</i>	30,108,176
<i>Kétoconazole</i>	57
<i>Kétoprofène</i>	158
<i>Kétotifène</i>	172

L

<i>Lactobacillus</i>	75
<i>Lactulose</i>	76
<i>Lamivudine</i>	172
<i>Lamotrigine</i>	114
<i>Lansoprazole</i>	72
<i>Lercanidipine</i>	49
<i>Leuproréline</i>	136
<i>Létrozole</i>	136

Lévétiracétam.....	114
Lévocarnitine.....	172
Lévocétirizine	38
Lévodopa	110
Lévofloxacine	96
Lévomépromazine.....	119
Lévothyroxine.....	69
Linézolide.....	172
Lisinopril	45
Lithium.....	128
Lopéramide	75
Lopinavir	172
Loratadine.....	172
Lorazépam	123
Lormétazépam.....	1118
Losartan.....	43
Loxapine	31,121

M

Magnésium.....	131
Mémantine	130
MEOPA	109
Méphénésine.....	161
Metformine.....	62
Méthotrexate.....	162
Méthylergométrine.....	172
Méthylprednisolone.....	31, 68
Métoclopramide.....	75
Métopimazine	172
Métoprolol.....	42
Métronidazole	100
Miansérine.....	126
Miconazole	99
Midazolam.....	31
Midodrine	50
Mirtazapine	126
Molsidomine	43
Monmectite	70
Montelukast.....	145
Morphine.....	30,106,107
Mupirocine	56
Mycophénolate	173

N

Nadroparine	84
Nalbuphine.....	30
Nébivolol.....	42
Néfopam	30,104
Néostigmine	33
Néosynéphrine	140,143
Névirapine.....	173
Nicardipine.....	49
Nicorandil.....	43
Niflumique acide.....	157
Nystatine.....	99

O

Octréotide.....	33
Ofloxacine.....	96
Olanzapine	121
Oméprazole.....	72,73
Ondansétron	31

Opium.....	105
Oseltamivir	173
Oxacilline	94
Oxazépam.....	123
Oxcarbazépine.....	114
Oxéladine.....	145
Oxiconazole.....	57
Oxybuprocaine.....	140
Oxycodone	30,107

P

Pantoprazole	72
Paracétamol	104
Paracétamol + Codéine	105
Paroxétine.....	127
PEG laxatif.....	76
PEG Radiologique.....	76
Pénicillamine	162
Périciazine.....	173
Périndopril.....	45
Phénobarbital	31,114
Phénoxyéthylpénicilline.....	173
Phénytoïne	1151
Phloroglucinol.....	71
Pholcodine.....	173
Pilocarpine.....	141
Pipampérone	121
Pipéracilline.....	94
Pipothiazine.....	173
Piracétam.....	173
Piribédil.....	111
Polystyrène sulfonate de sodium....	173
Potassium	131
Poudre d'opium	160
Pramipexole	111
Prasugrel	88
Pravastatine	51
Prazépam.....	173
Prednisolone.....	68
Prednisone	68
Prégabaline	115
Prilocaine	109
Pristinamycine	98
Propafénone.....	44
Propranolol.....	42
PVP iodée(povidone).....	60

R

Racécadotril.....	75
Ramipril	45
Ranitidine.....	74
Rasagiline.....	112
Répaglinide	63
Rifampicine	98
Rilménidine	47
Rispéridone	121
Ritonavir	172
Rivaroxaban	84
Rivastigmine.....	130
Ropinirole.....	112
Rotigotine.....	112
Rosuvastatine.....	51
Roxithromycine.....	97

S

<i>Saccharomyces boulardii</i>	75
<i>Salbutamol</i>	146
<i>Salmétérol</i>	146
<i>Scopolamine</i>	31
<i>Sertraline</i>	127
<i>Sevelamer chlorhydrate</i>	165
<i>Silodosine</i>	164
<i>Sirolimus</i>	174
<i>Sodium 0,9%</i>	151
<i>Sodium – Polystyrène - Sulfonate</i> ..	165
<i>Sorbitol</i>	74
<i>Sotalol</i>	42
<i>Spiramycine</i>	174
<i>Spirolactone</i>	40
<i>Stavudine</i>	174
<i>Strontium ranélate</i>	156
<i>Sucralfate</i>	74
<i>Sulfadiazine</i>	56
<i>Sulfafurazole</i>	174
<i>Sulfaméthoxazole</i>	174
<i>Sulfate Ferreux</i>	88

T

<i>Tamsulosine</i>	163
<i>Tartrate de potassium</i>	76
<i>Tazobactam</i>	94
<i>Teicoplanine</i>	97
<i>Terbinafine</i>	58
<i>Terbutaline</i>	146
<i>Tétracaine</i>	140
<i>Thiocolchicoside</i>	161
<i>Tianeptine</i>	127
<i>Tiapride</i>	122
<i>Ticagrelor</i>	86
<i>Tiémonium</i>	71,160
<i>Tinzaparine</i>	84
<i>Tiotropium</i>	147
<i>Topiramate</i>	115
<i>Tramadol</i>	30,105
<i>Trandolapril</i>	45
<i>Trihexyphénidyle chlorhydrate</i>	174
<i>Trimébutine</i>	71
<i>Triméthoprime</i>	174
<i>Trimipramine</i>	174
<i>Trinitrine</i>	43
<i>Triptoréline</i>	136
<i>Tropicamide</i>	140
<i>Tropium</i>	164

U

<i>Urapidil</i>	47
-----------------------	----

V

<i>Valaciclovir</i>	100
<i>Valproate de sodium</i>	116
<i>Valpromide</i>	128
<i>Valsartan</i>	46
<i>Vancomycine</i>	97
<i>Vaseline</i>	59
<i>Venlafaxine</i>	127
<i>Vérapamil</i>	49

<i>Vigabatrin</i>	115
<i>Vildagliptine</i>	63
<i>Vitamine A</i>	143
<i>Vitamine B1 B6</i>	134
<i>Vitamine B12</i>	134
<i>Vitamine B6</i>	134
<i>Vitamine C</i>	134
<i>Vitamine D</i>	131
<i>Vitamine D3</i>	134
<i>Vitamine K1</i>	134
<i>Vitamine PP</i>	134
<i>Voriconazole</i>	174

W

<i>Warfarine</i>	79
------------------------	----

Z

<i>Zidovudine</i>	174
<i>Zolpidem</i>	118
<i>Zopiclone</i>	118
<i>Zuclopenthixol</i>	174

INDEX PAR SPECIALITE

A

Abilify®	119
Actiskénan®	106
Actonel®	155
Acupan®	104
Adancor®	43
Adénuric®	160
Adrénaline®	151
Aérius®	38
Airomir®	146
Alcool modifié®	60
Aldactazine®	44
Aldactone®	40
Alepsal®	114
Amarel®	62
Amikacine®	99
Anafranil®	125
Apokinon®	111
Aprovel®	46
Aricept®	129
Arimidex®	136
Arixtra®	84
Arkolamyl®	121
Aromasine®	136
Ascabiol®	101
Aspirine Protect	88
Atacand®	46
Atarax®	124
Atrovent®	147
Augmentin®	94
Avlocardyl®	42
Avodart®	164
Azantac®	74
Azilect®	112

B

Bactrim®	98
Bactroban®	56
Bécilan®	134
Bécotide®	146
Bépanthène®	59
Bétadine alcoolique®	60
Bétadine dermique®	60
Bétadine scrub®	60
Betneval®	54
Biprofénid®	158
Biseptine®	60
Bitildiem®	48
Bricanyl®	146
Brilique®	88
Bristopen®	94
Burinex®	39

C

Calcidose vitamine D®	131
Calcidose®	131
Calciparine®	84
Calsyn®	156
Carbactive®	70
Carbosylane®	70
Cardensiel®	42
Casodex®	136
Ceftriaxone 1g®	95
Celectol®	42
Céris®	164
Chibro-Proscar®	164
Cibacalcine®	156
Ciflox®	96
Citalopram®	126
Clamoxyl	93
Clastoban®	156
Clobex®	55
Clopixol®	122
Colchicine®	159
Colchimax®	160
Cold cream®	59
Colopeg®	76
Coltramyl®	161
Comtan®	111
Cordarone®	44
Cortancyl®	68
Corvasal®	43
Coumadine®	79
Coversyl®	45
Cozaar®	46
Créon®	74
Crestor®	51
Cymbalta®	127

D

Dafalgan®	104
Dafalgan codéiné®	105
Dakin stabilisé®	60
Daonil®	61
Débridat®	71
Décapeptyl®	136
Décontractyl®	161
Dépakine®	116
Dépakote®	113
Dépamide®	128
Derموal®	55
Déroxat®	127
Détensiel®	42
Dexeryl®	59
Diamicron LM®	62
Diamox®	39
Diffu-K®	131

Di-Hydan®	115
Dipipéron®	121
Diprolène®	54
Diprosalic®	54
Diprosone®	54
Discotrine®	43
Doliprane®	104
Duphalac®	76
Durogésic®	106

E

Ebixa®	130
Econazole 1%®	99
Eductyl®	76
Effergal codéine®	105
Effergal®	104
Effexor®	127
Efficort®	54
Efient®	88
Eliquis®	84
Elisor®	51
Emla 5%®	109
Emla patch 5%®	109
Enantone LP®	136
Epinitril®	43
Epitomax®	115
Epitopic®	54
Esidrex®	40
Eupantol®	72
Eupressyl®	47
Eurobiol®	74
Exacor®	44
Exélon®	130

F

Fémara®	136
Ferinject®	89
Flagyl®	100
Flammazine®	56
Flécaïne®	44
Flixotide®	140
Flixovate®	54
Floxyfral®	126
Fluanxol LP®	120
Flucortac®	50
Fludex LP®	40
Fonx 1%®	57
Foradil®	146
Forlax®	76
Formoair®	146
Fosamax®	155
Fosavance®	156
Fozitec®	45
Fragmine®	84
Fraxiparine®	84
Fumafer®	88
Fungizone®	99

G

Galvus®	63
Gardéнал®	114
Gaviscon®	70
Gélox®	70
Gentamicine®	95
Glucagen®	68
Glucophage®	62
Glucor®	61
Gutron®	50
Gyno-Pévaryl®	99

H

Haldol®	120
Hémi-Daonil®	61
Hémigoxine®	41
Huile pour prévention escarres	59
Hydréа®	137
Hypérium®	47

I

Ikorel®	43
Imodium®	75
Imovane®	118
Inexium®	72
Inipomp injectable®	72
Innohep®	84
Innovair®	147
Inspra®	39
Isocard®	43
Isoptine®	49
Ixprim®	105

K

Kaléorid®	131
Kalinox®	109
Kardégic®	88
Kayexalate®	165
Kéal®	74
Keppra®	114
Kétoderm®	57
Kredex®	42

L

Lactéol®	75
Lamaline®	105
Lamictal®	114
Lansoyl®	76
Laroxyl®	125
Lasilix®	39
Lederfoline®	134
Léponex®	120
Lercan®	49
Lévothyrox®	70
Lexomil®	123
Liorésal®	161
Lipur®	51

Lisinopril®	45
Locapred®	54
Locatop®	54
Locéryl 5%®	57
Locoïd®	54
Lopril®	45
Loramyc®	99
Lovenox®	84
Loxapac®	121
Loxen®	49
Lyrica®	115
Lytos®	156

M

Mécir®	163
Médrol®	68
Météospasmyl®	71
Microlax®	76
Micropakine LP®	116
Miflasone®	146
Miflonil®	146
Miorel®	161
Modécate®	120
Modopar®	110
Molsidomine®	43
Monicor®	43
Monotildiem®	48
Mopral®	72
Morphine®	107
Moscontin®	106
Motilium®	75
Movicol®	76
Mupiderm®	56
Mycostatine®	99

N

Natispray®	43
Nativelle®	41
Néo-Mercazole	69
Nérison®	54
Neupro	112
Neurontin®	113
Nicobion®	134
Nifluril®	157
Nisis®	46
Nitriderm®	43
Noctamide®	118
Normacol®	76
Norset®	126
Novatrex®	162
Novonorm®	63
Novopulmon®	147
Nuréflex®	158

O

Odrik®	45
Oflocet®	96
Ogastoro®	72
Omix®	163

Onbrez®	147
Oramorph®	106
Orbenine®	94
Orelox®	94
Oroken®	94
Oxéol®	145
Oxycontin LP®	107
Oxynorm®	107
Oxynormoro®	107

P

Paroex®	144
Paxéladine®	145
Permixon®	163
Pévaril®	57
Phloroglucinol Oro®	71
Plaquénil®	162
Plavix®	88
Potassium Richard®	132
Pradaxa®	84
Pravastatine®	51
Prétérax®	45
Previscan®	79
Primpéran®	75
Princi B®	134
Prinivil®	45
Procoralan®	43
Profénid®	158
Protélos®	156
Prozac®	126
Pulmicort®	146
Pyostacine®	98

Q

Qvar®	146
-------	-----

R

Réminyl®	129
Renitec®	45
Réquip®	112
Renagel®	165
Rifadine®	98
Rimactan®	98
Risperdal Oro®	121
Rivotril®	113
Rocéphine®	95
Rulid®	97
Rythmol®	44

S

Sabril®	115
Sectral®	169
Séloken®	42
Sérécor®	44
Séresta®	123
Sérétide®	147
Sérévent®	146
Séroplex®	126
Sérum physiologique®	151

Sévredol®	106
Sifrol®	111
Silodyx®	164
Sinemet®	110
Singulair®	145
Sintrom®	79
Skénan LP®	106
Smecta®	70
Solian®	119
Solumédrol®	68
Solupred®	68
Sophidone®	106
Sorbitol®	74
Sotalex®	42
Sotalol®	42
Spasfon®	71
Spéciafoldine®	134
Spiriva®	147
Sprégal®	101
Stablon®	127
Stagid®	62
Stalévo®	111
Stilnox®	118
Stromectol®	100
Sulfarlem®	71
Surbronc®	145
Symbicort®	147

T

Tadénan®	163
Tahor®	51
Tardyféron®	88
Targocid®	97
Tavanic®	96
Tazocilline®	94
Tégrétol LP®	113
Témérit®	42
Témesta®	123
Ténormine®	41
Téralithe®	128
Terbinafine®	58
Tercian®	120
Tiapridal®	122
Tildiem®	48
Tiorfan®	75
Topalgic®	105
Topalgic LP®	105
Transipeg®	76
Tranxène®	124
Triatec®	45
Tridésonit®	54
Triflucan®	99
Trileptal®	114
Trovoldol®	162
Trivastal LP®	111

U

Ulcars®	74
Ultra-levure®	75
UN-Alpha®	134
Urorec®	164
Uvédose®	134

V

Valium®	124
Vancomycine®	97
Vaseline salicylée 10%®	59
Vaseline stérile®	59
Venlafaxine®	127
Venofer®	88
Ventoline®	146
Vitamine C®	134
Vitamine B12®	134
Vitamine D3®	131
Vitamine K®	134
Voltarène®	157

X

Xanax®	123
Xarelto®	84
Xatral®	163
Xyzall®	38

Z

Zaldiar®	105
Zamudol LP®	105
Zélitrex®	100
Zestril®	45
Zoloft®	127
Zyloric®	159
Zymad®	134
Zyprexa®	121
Zyrtec®	38

I. GENERALITES

1. Particularités de la personne âgée

Les sujets âgés peuvent être définis comme étant les personnes de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans et potentiellement polypathologiques (HAS, 2005).

La personne âgée peut présenter des particularités telles que :

- **Des troubles d'origine physique** : dénutrition, déshydratation.
- **Des troubles d'origine physiologique** : modification du goût, édentation
- **Des troubles d'origine pathologique** : atteintes bucco-pharyngées, troubles de la déglutition
- **Des troubles d'origine iatrogène** : dysgueusies, sécheresse buccale
- **Des troubles d'origine psychique** : états confusionnels, démences, dépression.

Sa prise en charge nécessite une évaluation globale : cognitive, psychologique, nutritionnelle, fonctionnelle, environnementale.

2. La iatrogénie chez la personne âgée

Les chiffres

La iatrogénie est définie comme toute manifestation clinique indésirable pour le patient résultant d'une activité de soin.

La pathologie iatrogène d'origine médicamenteuse est retrouvée chez 10% des patients de plus de 65 ans et 20% des patients de plus de 80 ans.

Les effets indésirables médicamenteux sont 2 fois plus fréquents en moyenne après 65 ans et 10 à 20 % de ces effets indésirables conduisent à une hospitalisation.

30 à 60 % des effets indésirables des médicaments sont prévisibles et évitables.

Une iatrogénie survient chez 10 % des personnes âgées en cours d'hospitalisation.

Elle est responsable de 5% des décès.

5 à 25 % des admissions à l'hôpital sont la conséquence d'un événement iatrogène ; celui-ci est dû à une erreur thérapeutique (mauvaise indication, non-respect des contre-indications, posologie excessive ou traitement trop prolongé), à une mauvaise observance du traitement ou à une automédication inappropriée chez des patients polymédiqués, âgés et « fragiles ».

Raisons pour lesquelles les personnes âgées sont plus à risque de développer des pathologies iatrogènes

- Polypathologie nécessitant la prescription de plusieurs médicaments (40% de personnes âgées de plus de 75 ans prennent plus de 6 médicaments par jour).
- Modification physiologique entraînant des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques. Mauvaise connaissance de la pharmacocinétique chez la personne âgée (peu d'études cliniques).
- Observance : (**mauvaise observance d'une personne âgée sur deux**) :
 - Difficulté à différencier les couleurs des comprimés (25%),
 - Difficulté à retirer les comprimés des blisters (10%).
 - Difficulté à couper les comprimés ou à compter les gouttes.

Les prescriptions potentiellement inappropriées

Les erreurs de prescription ou prescriptions potentiellement « inappropriées » sont de 3 catégories :

- Utilisation de médicaments sans indication valable : il faut réévaluer régulièrement le traitement afin de les arrêter.
- Médicament nécessaire mais prescription inappropriée en terme de choix de médicament, de forme galénique, de dose trop élevée, avec risque d'interaction médicamenteuse ou d'interaction médicament-pathologie.
- La non prescription du médicament alors qu'il y a une indication pour prévenir ou traiter la pathologie.

3. Reconnaître une iatrogénie médicamenteuse

Signes banals :

Les plus fréquents « quotidien du gériatre » sont :

- les malaises et chutes,
- les syndromes confusionnels,
- les signes digestifs,
- l'asthénie.

Les causes médicamenteuses nombreuses se surajoutent à des causes extérieures ou aux effets du vieillissement.

Signes d'emprunt :

- l'anémie, la déshydratation
- l'hypotension
- l'hypoglycémie, la rétention aiguë d'urine...
- la constipation, le fécalome.

➔ *Ils se traduisent souvent par une confusion ou une chute*

Très souvent pathologies en cascade :

AINS ⇒ saignement digestif ⇒ anémie, cause de décompensation d'insuffisance cardiaque

Neuroleptique ⇒ sédation ⇒ pneumopathie de déglutition cause de déshydratation

4. Règles lors de l'arrêt d'un médicament

- Déterminer l'utilisation réelle que le patient fait du médicament
- En discuter avec la personne âgée
- Si possible diminuer ou arrêter un seul médicament à la fois, selon la priorité
- S'il n'y a pas d'urgence, procéder au retrait progressif du médicament
- Surveiller l'apparition de syndrome de sevrage et la réapparition de la pathologie qui était traitée par le médicament
- Tracer et motiver l'arrêt des médicaments dans le dossier du patient

5. La prescription appropriée chez la personne âgée

Avant la prescription

1) Le diagnostic :

Ne pas prescrire en l'absence de diagnostic précis.

Afin d'éviter une cascade médicamenteuse, toujours rechercher si les signes et symptômes constatés ne sont pas les conséquences de l'ajout d'un médicament ou d'une modification de dose.

2) Bilan pré-thérapeutique

Clinique : poids, TA (recherche d'une hypotension orthostatique), fréquence cardiaque, glaucome, miction, état nutritionnel (IMC).

Paraclinique : ionogramme (recherche notamment d'une dyskaliémie), albuminémie (recherche d'une dénutrition), débit de filtration glomérulaire ± ECG (recherche d'une insuffisance rénale).

Aucune prescription ne peut se faire sans l'évaluation de la fonction rénale (formule de Cockcroft). La clairance de la créatinine doit apparaître dans le dossier médical. Adapter les posologies à la fonction rénale.

3) Rationalisation thérapeutique, nombre de médicaments :

Recenser les traitements en cours et hiérarchiser les traitements. Toute ordonnance de patient comportant plus de 6 médicaments à son entrée en hospitalisation doit faire l'objet d'une analyse argumentée notée dans le dossier médical. (cf. Réévaluation ordonnance)

4) Débuter à faible dose

Il faudrait débuter au quart ou à la moitié de la posologie initiale habituellement recommandée chez l'adulte. Cela permet souvent d'éviter les effets indésirables.

5) Recherche d'antécédent de chute

≥ à 2 chutes sur une période de 12 mois.

6) Education du patient - Évaluation de l'observance :

Eduquer le patient et ses proches : observance, auto-médication, surveillance, effet indésirable possible. Évaluer la compréhension du traitement par le patient ainsi que son autonomie concernant la prise de ses médicaments (prend seul : dosage et horaire / prend seul si préparés à l'avance : pilulier / dépendant) (échelle IADL).

Vérifier la prise de médicament par le patient car certains refusent de les prendre. En établissement, ils sont souvent retrouvés sous le lit ou dans les toilettes.

Les principales causes de mauvaise observance sont un manque de conscience de la maladie ou la présence de déficit cognitif.

L'observance du traitement s'améliore lorsque le nombre de prises quotidiennes diminue. La prise du matin est la plus respectée.

La prescription doit être lisible et détaillée. Évaluer également les troubles de la déglutition.

7) La balance bénéfique/risque :

Elle doit être évaluée pour chaque traitement envisagé : elle dépend du service médical rendu (SMR) du médicament, de la pathologie traitée mais aussi des autres pathologies et de la survie estimée des patients.

8) Surveillance :

Définir le suivi (efficacité et tolérance) et la surveillance (clinique et biologique) avec l'adhésion du patient.

9) Médicaments à marge thérapeutique étroite :

Les médicaments à marge thérapeutique étroite nécessitent une surveillance particulière chez le sujet âgé, car ils sont souvent à haut risque de surdosage ou/et d'interactions médicamenteuses. Il est important, dans la mesure du possible, de conserver la même spécialité (princeps ou générique) pour un patient correctement équilibré avec son traitement .

Classes thérapeutiques	DCI et Spécialités
Anti-arythmiques	Amiodarone (Cordarone®) Flécaïnamide (Flécaïne®) Propafénone (Rythmol®)
Anti-épileptiques	Carbamazépine (Tegretol®) Phénobarbital (Gardenal®) Acide valproïque (Depakine®, Micropakine®) Phénytoïne (Di-hydan®)
Anti-vitamines K	Fluindione (Previscan®) Warfarine (Coumadine®)
Digitaliques	Digoxine (Hemigoxine®, Nativelle®)
Diurétiques	Bumétanide (Burinex®) Furosémide (Lasilix®) Hydrochlorothiazide (Esidrex®) Indapamide (Fludex®) Spironolactone (Aldactone®)
Psycholeptiques - Hypnotiques	Midazolam (Hypnovel®) Zolpidem (Stilnox®)
Métabolisme et Nutrition	Répaglinide (Novonorm®)
Autres	Bisoprolol (Cardensiel®) Colchicine (Colchimax®) Fentanyl (Durogésic®) Lévothyroxine (Lévothyrox®) Méthotrexate (Novatrex®)

Source : prescription médicamenteuse chez la personne âgée – OMEDIT Centre

10) Que doit-on connaître de l'état du patient ?

Etat du patient	Conséquences	Classes à prendre en compte
Etat d'hydratation	Déshydratation ou fortes chaleurs	AINS, diurétiques, IEC, neuroleptiques)
Etat nutritionnel	Si dénutrition, diminution des protéines plasmatiques circulantes	Classes médicamenteuses se fixant fortement aux protéines plasmatiques : AINS (risque d'insuffisance rénale), AVK (risque hémorragique), sulfamides hypoglycémiants (coma hypoglycémique)
Fonction rénale	Altération de la fonction rénale	Médicaments à adapter à la fonction rénale : AINS, aspirine, benzodiazépines, insuline, sulfamides hypoglycémiants, statines, diurétiques thiazidiques, digoxine, IEC, certains antibiotiques...
Fonction hépatique	Altération de la fonction hépatique	Médicaments avec effets indésirables majorés en cas d'insuffisance hépatique : paracétamol (contre-indiqué en cas d'insuffisance hépato-cellulaire), AINS, AVK, biguanides, benzodiazépines (trouble de la conscience, coma), diurétiques, insuline, codéine, antitussifs, antidiarrhéiques

Source : Qualité de la prise en charge médicamenteuse en EHPAD Omedit Basse-Normandie

Après la prescription (pendant le traitement)

1) **Respect de la titration :**

En dehors des indications d'urgence, la majorité des traitements est non validée pour la population âgée. Le principe est donc de suivre la loi «START Low and GO Slow» ; il est donc préconisé de débuter avec des petites posologies et de les augmenter lentement. Il est utile de s'accorder une période d'observation adéquate avant de poursuivre l'ajustement de la thérapie. Il est également important de vérifier que le patient prend bien son médicament.

2) **Le réflexe iatrogénique :**

Une majorité des patients âgés présente ou présentera un effet indésirable direct ou lié à une interaction médicamenteuse. Ainsi il paraît important d'avoir un réflexe iatrogénique devant tout événement clinique nouveau à l'admission ou en cours d'hospitalisation, en particulier en cas de modification thérapeutique récente (molécule et/ou posologie).

3) **Rationalisation de la prescription (nombre de médicaments) :**

Encore et toujours réévaluer l'ordonnance (analyse argumentée si plus de 6 médicaments dans l'ordonnance).

4) **Surveillance des traitements en cours :**

La surveillance des traitements en cours (poursuivis ou introduits) se fait sur les bases d'objectifs thérapeutiques clairement établis.

Ces objectifs doivent être diffusés à tout praticien en charge du patient ; ceci est particulièrement vrai pour les médicaments à marge thérapeutique étroite.

5) **A la sortie :**

Il est nécessaire de définir les critères et le rythme de surveillance des thérapeutiques. Les modifications réalisées pendant l'hospitalisation doivent être argumentées dans la lettre de sortie.

Selon les cas, il doit être proposé la nécessité d'une révision annuelle (voire plus) de la prescription.

6. Liste des 10 effets indésirables iatrogènes les plus fréquemment rencontrés chez la personne âgée

(liste non exhaustive)

Symptômes cliniques	Médicaments les plus fréquemment impliqués
Hémorragie / Anémie	AINS, aspirine
	AVK + interactions AVK, AOD + interactions AOD
Hypotension orthostatique	Antihypertenseurs
	Alpha-bloquants
	Dérivés nitrés
	Antidépresseurs imipraminiques
	Antiparkinsoniens
	Neuroleptiques
Troubles du rythme Bradycardie Torsades de pointe Hausse QT	Anti-arythmiques classe Ia, III (amiodarone)
	Bêta-bloquants
	Digitaliques
	Inhibiteurs calciques (vérapamil, diltiazem)
	Neuroleptiques
	Antidépresseurs
	Macrolides, Fluoroquinolones
Insuffisance rénale fonctionnelle	AINS
	Diurétiques
	IEC, ARAII
Hyponatrémie	Diurétiques
	IEC, ARAII
	Antidépresseurs (ISRS+)
	Inhibiteurs de la pompe à protons
Dyskaliémie	Diurétiques
	Laxatifs stimulants
	Amphotéricine B IV
	Kayexalate
	Glucocorticoïdes
	IEC
	ARA II
Confusion / Somnolence	Antalgiques paliers II et III
	Benzodiazépines à 1/2 vie longue
	Neuroleptiques
	Hyponatrémiants
	Hypoglycémiants
Syndrome extrapyramidal	Neuroleptiques (typiques+) et neuroleptiques cachés (métoclopramide, dompéridone)
	Antidépresseurs ISRS
Rétention urinaire	Anticholinergiques
	Morphinomimétiques
	Sympathomimétiques alpha

Tout effet indésirable grave doit être signalé au Centre Régional de Pharmacovigilance.

Associations médicamenteuses à éviter

Les associations <u>à éviter</u> chez la personne âgée:	Raisons
Une association de deux ou plus de deux Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)	Pas d'augmentation de l'efficacité et majoration du risque d'effets indésirables
Une association de deux ou plus de deux médicaments à propriétés anticholinergiques	Association dangereuse chez la personne âgée
Une association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques avec des anticholinestérasiques	Association non logique, existence d'effets anticholinergiques et diminution de l'efficacité des anticholinestérasiques
Une association de deux ou plus de deux benzodiazépines (ou apparentés)*	Pas d'amélioration de l'efficacité et majoration du risque d'effets indésirables
Une association de deux ou plus de deux anxiolytiques*	
Une association de deux ou plus de deux hypnotiques*	
Une association de deux ou plus de deux neuroleptiques*	
Une association de deux ou plus de deux antidépresseurs*	
Une association de trois ou plus de trois psychotropes (Anti-dépresseurs, neuroleptiques, benzodiazépines ou apparentés)*	Majoration du risque d'effets indésirables

** **NB:** Ces associations peuvent être adaptées dans des cas particuliers comme les patients psychiatriques lourds*

7. Modifications pharmacocinétiques chez la personne âgée

D'un point de vue pharmacocinétique plusieurs modifications liées à l'âge sont susceptibles de modifier l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination des médicaments

Etape	Modification	Pertinence clinique
Absorption	↘ protéines responsables du transport actif	↘ absorption médicaments absorbés par transport actif (calcium, fer, vitamine B12)
Distribution	↗ masse adipeuse	↗ Vd et $t_{1/2}$ médicaments lipophiles (par exemple benzodiazépines, antipsychotiques)
	↘ eau corporelle totale (↘ masse maigre)	↘ Vd et ↗ concentration plasmatique des médicaments hydrophiles (par exemple digoxine, lithium, paracétamol, aminoglycosides)
	↘ albumine sérique	↗ fraction libre du médicament (généralement compensée par une ↗ élimination)
Métabolisme	↘ masse hépatique et flux sanguin hépatique	↘ clairance hépatique et ↗ concentration plasmatique des médicaments avec coefficient d'extraction élevé (par exemple morphine, métoprolol, vérapamil)
	↘ activité enzymatique (grande variabilité interindividuelle)	↘ réaction de phase I
Élimination	↘ filtration glomérulaire	↘ élimination et ↗ $t_{1/2}$ pour médicaments ou métabolites actifs éliminés par voie rénale

8. Indicateur de la fonction rénale

La diminution de la filtration glomérulaire est un paramètre important à prendre en compte lors de la prescription médicale

La plupart des RCP de médicaments recommande l'ajustement de la posologie ou la contre-indication du médicament en fonction de la clairance à la créatinine **selon la formule de Gault et Cockcroft**. Des sites internet permettent un calcul automatique de cette formule (www.sitegpr.com ; www.soc-nephrologie.org). **Des applications sont également disponibles sur smartphone (iclearance, icockroft pour iphone, Creatinine clearance calculator sur android). Le calcul de la clairance à la créatinine selon MDRD n'est pas utilisé pour l'adaptation posologique des traitements chez la personne âgée.**

*Evaluation du degré de l'insuffisance rénale chronique (IRC)
en fonction du débit de la filtration glomérulaire (DFG)*

DFG (ml/min/1,73m ²)	Définition
> 90	Valeur normale Si marqueurs d'atteinte rénale : IRC avec DFG normal ou augmenté
60 à 89	IRC avec DFG légèrement diminué
30 à 59	IRC modérée
10 à 29	IRC sévère
< 10 IRC	IRC grave ou terminale

**La clairance de la créatinémie doit être calculée avant chaque prescription :
ne pas se contenter de la créatinémie seule.**

9. Couper, écraser les comprimés, ouvrir les gélules : Oui ou Non ?

POURQUOI EST-CE EVENTUELLEMENT DANGEREUX ?



- Risque de sous ou sur dosage
- Risque de toxicité locale
- Risque de modification de l'absorption (sous dosage ou surdosage)
- Risque de destruction du médicament (perte d'effet)

REGLES GENERALES

- ⇒ En l'absence de trait de sécabilité sur un comprimé, la division est difficile et aléatoire et doit être évitée.  Privilégier une autre forme orale si possible
- ⇒ Ne pas couper ou pulvériser les comprimés à l'avance. Les principes actifs peuvent être sensibles à l'air, l'humidité ou la lumière
- ⇒ Possibilité d'ouvrir les gélules contenant des micro-granules mais ne pas écraser ces dernières
- ⇒ Ne pas écraser tous les médicaments en même temps, l'administration doit être extemporanée.



NE PAS ECRASER

- Comprimé à libération modifiée (LM, LP, retard, Oros...)
- Comprimé gastro-résistant (sauf si administration par sonde jéjunale)
- Comprimé contenant des substances instables à l'air, la lumière (vit A, B, C par exemple).
- Comprimé contenant des substances irritantes (fer, KCl, alendronate).
- Capsule contenant un excipient huileux
- Comprimé contenant des principes actifs à marge thérapeutique étroite (antivitamines K, anticonvulsivants, digoxine)
- Comprimé contenant des substances irritantes
- Comprimé contenant des produits toxiques à manipuler (cytostatiques, immunosuppresseurs) ; en cas de nécessité de modification de la galénique, mesures de protection.

Où RECHERCHER L'INFORMATION ?



- Consulter le dictionnaire Vidal ou la base de données Thériaque à la rubrique « POSOLOGIE »
- Consulter le livret du médicament ou un guide d'utilisation des formes orales
- Appeler la Pharmacie
- Fiche pratique sur le site de l'OMEDIT Poitou-Charentes

EN PRATIQUE

Vérifier si le médicament ne peut être remplacé par une autre forme (liquide, sachet, comprimé dispersible...) ou une autre spécialité
Vérifier si le comprimé, gélule, peut être ouvert, écrasé, coupé



Pour couper utiliser un partage comprimé



Ne pas écraser les comprimés d'avance



Broyer un seul produit à la fois



Ajouter un volume de liquide suffisant ou mélanger à une petite quantité d'aliment pour cacher l'amertume



Laver le mortier ou le broyeur après chaque utilisation



Bien rincer la sonde de nutrition après administration avec de l'eau tiède

10. Administrer les médicaments par sonde entérale

Administration des médicaments solides :

- S'assurer que le comprimé peut être réduit en poudre ou que la gélule peut être ouverte,
- Mettre des gants et un masque,
- Ecraser le médicament et rincer mortier et pilon avant de pulvériser le médicament suivant,
- Disperser la poudre avec 10 à 15 ml d'eau. Mettre le mélange dans une seringue,
- Stopper la nutrition entérale. Rincer la tubulure par 5 -10 ml d'eau tiède.
- Administrer le médicament,
- Rincer à nouveau,
- Si plusieurs médicaments sont prescrits : administrer chaque médicament séparément.

Cas particulier

- des médicaments qui doivent être pris à jeun :
 - ⤴ Stopper la nutrition entérale environ 15 à 30 minutes avant l'administration du médicament
 - ⤴ Attendre 15 à 30 min avant de reprendre l'administration de la nutrition
- Tous les médicaments dispersibles peuvent être solubilisés dans de l'eau (Inexium®, Ogastoro®, Solupred®,...)

Que faire lorsqu'une sonde se bouche ?

Utiliser 50 ml d'eau tiède ou d'eau gazeuse.

Administration des médicaments liquides

Les solutions hyperosmolaires doivent être diluées avant administration par sonde à des valeurs de 500 à 600 mosm/L (osmolalité max pour prévenir une diarrhée).
Par exemple : Rivotril gouttes : osmolalité : 15 000 mosm/l.

11. Recommandations d'utilisation d'un patch

Où et comment appliquer un patch ?

Il faut toujours alterner les sites d'application du patch pour éviter les irritations locales. On choisit généralement un emplacement sans pli cutané.

On applique le dispositif sur une peau glabre, propre et sèche.

Avant de coller un patch, ne pas passer sur la peau de savon, ni d'éther.

Penser toujours à vérifier que l'ancien patch était encore en place et le retirer avant de mettre le nouveau (sauf pour les dérivés nitrés, souvent en place 12h/24).

Peut-on découper un patch ?

La majorité des patchs sont des patchs à réservoir. Tout endommagement de la membrane entraîne une fuite du principe actif.

Il est donc recommandé de ne jamais découper un patch. Il existe toujours plusieurs dosages qui permettent d'ajuster la dose nécessaire au patient.

Faut-il enlever le patch au moment de la toilette du malade ?

Non, les patchs sont conçus pour résister à l'eau.

Que faire si un patch se décolle ou tombe ?

D'une façon générale, on le remplace par un nouveau patch. Dans ce cas là, il faut noter la date et l'heure et repartir pour un nouveau cycle (1 ou 3 jours selon le patch). Toujours voir avec l'IDE et le prescripteur pour la conduite à tenir.

Peut-on écrire au stylo ou au crayon quelque chose sur le patch ?

Non, cela risque de modifier le réservoir de principe actif et donc de perturber la libération du principe actif.

Usage inadapté et erreurs médicamenteuses associés aux patchs : Exemple des patchs d'Exelon®.

Des cas de surdosage en rivastigmine ont été rapportés (nausées, vomissements, diarrhée, hypertension et hallucinations). Leur cause principale est l'oubli de retrait du dispositif transdermique précédent avant de coller le nouveau patch, entraînant l'application de plus d'un patch à la fois.

*Bibliographie
Compendium suisse des médicaments
Documents pharmacie Hôpitaux universitaires de Genève
Recommandations ANSM*

12. La voie sous-cutanée (hypodermoclyse)

La voie sous-cutanée n'est jamais une voie d'abord de l'urgence vitale.

PERFUSION SOUS CUTANEE :

Indications :

Prévention et traitement de la déshydratation en l'absence d'abord veineux, en remplacement ou en complément de la voie orale. (privilégier les apports oraux)
Voie particulièrement pratique en soins palliatifs et en gériatrie.

Contre indications (relatives) :

Troubles de la coagulation et traitement anticoagulant
Zone d'œdèmes ou d'infection cutanée

Site :

Face externe de la cuisse, face latérale de l'abdomen, zone sous claviculaire
Changer de site à chaque changement d'aiguille (toutes les 96h) et en cas d'œdème localisé.

Aiguille :

Cathéter court G22 ou épécatheter G22 (*type intima*).
Insertion cutanée à 30° biseau vers le haut après anesthésie locale (patch).

Solutés :

Sérum salé isotonique (risque de nécrose cutanée si hypertonique)
Sérum glucosé 2,5 ou 5%+/- 2-4g/L de NaCl ;
Le KCl est un médicament à risque. Son administration (maximum 1g/L) est à réaliser avec précaution car il existe un risque de nécrose cutanée, notamment en cas d'administrations répétées. Privilégier la voie orale.

Débit :

0,5 - 1,5 L/site/24h, possibilité d'utiliser 2 sites simultanés pour augmenter les apports.

Fiche thérapeutique sur le site de l'OMEDIT : « Bonnes pratiques d'hypodermoclyse »

Liste des médicaments pouvant être utilisés par voie sous-cutanée

Liste non exhaustive –

Tout utilisation de médicaments est sous la responsabilité du prescripteur

PSCD : perfusion sous-cutanée discontinue - PSCC : perfusion sous-cutanée continue

SCD : sous-cutanée directe

Type de traitement	DCI	Mode d'administration	Grade	Précautions d'utilisation
ANTALGIQUES ET CO-ANALGESIQUES	Kétamine	PSCD PSCC	C	Voie hors AMM Parfois, irritation locale  Risque d'effets neuropsychiques (hallucinations, délire, agitation)
	Chlorhydrate de morphine (Morphine®)	SCD PSCD PSCC	A	Prévention systématique de la constipation  Nausées, vomissements, somnolence, confusion, excitation, délire... Antidote : Naloxone
	Nalbuphine (Nubain®)	PSCD / PSCC SCD	A	Injection pouvant être douloureuse
	Nefopam (Acupan®)	SCD PSCC	C	Voie hors AMM Effets secondaires de type anticholinergique
	Oxycodone (Oxynorm®)	SCD PSCC	A	Prévention de la constipation Systématique Idem Morphine Antidote : Naloxone
	Tramadol (Topalgic®, Contramal®)	PSCD PSCC	C	Voie hors AMM  Somnolence, nausées, vomissements Si Clairance créat < 30 ml/min, ne pas dépasser une ampoule toutes les 12h A l'abri de la lumière
ANTI-EMETIQUES	Atropine (Atropine®)	SCD PSCD	A	Indication hors AMM Effets anticholinergiques Moins sédatif que la scopolamine
	Métoclopramide (Primpéran®)	PSCD PSCC	C	Voie hors AMM Irritation locale possible  Sédation, diarrhée, vertiges, syndrome extrapyramidal. CI en cas d'obstruction intestinale car augmente les douleurs coliques

Type de traitement	DCI	Mode d'administration	Grade	Précautions d'utilisation
	Ondansétron (Zophren®)	SCD PSCC	C	Voie hors AMM Bonne tolérance Alternative : forme suppositoire ou lyoc
	Scopolamine (Scoburen®, Scopolamine ®)	SCD PSCC	A	Indications hors AMM  Effets anticholinergiques Alternative : patch de Scopolamine (1mg de scopolamine base/72h) Temps de latence d'env. 6h
SEDATIFS ET ANTICONVULSIVANTS	Clonazépam (Rivotril®)	SCD PSCC	Accord professionnel	Voie hors AMM Irritant pour les tissus La longue ½ vie permet de faire une injection SC directe plutôt qu'une administration continue. Pour PSCC, changer la tubulure toutes les 4h (problème d'interaction avec les plastiques)
	Loxapine (Loxapac®)	SCD	C	Voie hors AMM Réactions locales possibles, changer de site d'injection immédiatement
	Midazolam (Hypnovel®)	SCD PSCC	B	Voie hors AMM A utiliser avec précaution, surtout en cas d'urgence, si la voie IV est impossible ou si les autres sédatifs ne sont pas utilisables Très bonne tolérance locale Antidote : Flumazénil Médicament à marge thérapeutique étroite
	Phénobarbital (Gardéнал®)	PSCD PSCC	C	Voie hors AMM Longue ½ vie Irritation au point d'injection Risque de nécrose. Résorption irrégulière Médicament à marge thérapeutique étroite
CORTICOÏDES	Méthylprednisolone (Solumédrol®)	SCD PSCD	Accord professionnel	Voie hors AMM Peut se faire en bolus ou par mini-perfusion de 15minutes Si volume injecté important prévoir 2 sites d'injection différents  Rétention hydrosodée, hypokaliémie, troubles neuropsychiques, ulcères GD, intolérance au glucose

Type de traitement	DCI	Mode d'administration	Grade	Précautions d'utilisation
	Dexaméthasone	SCD PSCC	Accord professionnel	Voie hors AMM Irritation locale possible ⚠ Rétention hydrosodée, hypokaliémie, troubles neuropsychiques, ulcère gastroduodéal, intolérance au glucose
ANTIBIOTIQUES	Amikacine (Amiklin®)	SCD	A	⚠ Fortement déconseillé car mauvaise tolérance : risque de nécrose cutanée ou de vascularite
	Ceftriaxone	PSCD SCD	Accord Professionnel	Absence de données cliniques suffisantes (EMA 2015= Allergies croisées avec les Pénicillines
	Gentamicine	SCD	C	Voie hors AMM mauvaise tolérance : risque de nécrose cutanée ou de vascularite
	Teicoplanine (Targocid®)	SCD	B	Voie hors AMM Bonne tolérance
ANTIPRURIGINEUX	Dexchlorphéniramine (Polaramine®)	SCD	A	
	Hydroxyzine (Atarax®)	SCD	Accord Professionnel	Voie hors AMM « Produit manquant de références scientifiques » Risque de nécrose
TRAITEMENT DE L'HYPERCALCEMIE	Acide clodronique (Clastoban®)	PSCD PSCC	Accord Professionnel	Voie Hors AMM Diminuer la dose chez l'IR sévère D'autant moins irritant que la concentration est faible
	Calcitonine (Cadens®, Calsyn®, Miacalcic®)	SCD	A	
ANTI-ULCEREUX	Ranitidine (Azantac®)	PSCC	Accord Professionnel	Voie Hors AMM

Type de traitement	DCI	Mode d'administration	Grade	Précautions d'utilisation
	Oméprazole (Mopral®)	PSCC	C	Voie hors AMM A perfuser en moins de 6h à l'abri de la lumière
SYMPTOMES FONCTIONNELS DIGESTIFS	Néostigmine (Prostigmine®)	PSCD	A	CI : Obstruction mécanique des voies digestives et urinaires, asthme, maladie de Parkinson
	Octréotide (Sandostatine®)	SCD PSCC	A	Augmentation de la tolérance locale en laissant réchauffer l'ampoule quelques heures à température ambiante et en injectant le produit en plus de 20 secondes.
	Bromure de méthylnatrexone (Relistor®)	SCD	A	1 dose par jour maximum
	Scopolaminebutyl bromure (Scoburen®)	SCD PSCC	A	⚠ Effets anticholinergiques Troubles de la mémoire récente et ralentissement psychomoteur
NEUROLEPTIQUES	Lévomépromazine (Nozinan®)	PSCD PSCC	C	Voie hors AMM Irritation locale, douleur, risque de nécrose
	Halopéridol (Haldol®)	SCD PSCC	C	Voie hors AMM Bonne tolérance locale (concentration max <1.25mg/ml)
	Chlorpromazine (Largactil®)	PSCD	C	Voie hors AMM pH irritant pour les tissus : douleur, irritation locale Trop irritant pour la PSCC

Grade A : Preuve scientifique établie

Grade B : Présomption scientifique

Grade C : Faible niveau de preuve

AP : Accord Professionnel retenu en l'absence d'étude

Bibliographie :

- Bonnes pratiques d'hypodermoclyse (perfusion sous cutanée) – OMEDIT Poitou-charentes, août 2011
- Livret gériatrique 2010 – CHU Poitiers
- Guide des médicaments administrables par voie SCD ou par PSCC ou PSCD – CHU Bordeaux
- Médicaments administrables par voie sous-cutanée en soins palliatifs : revue de la littérature et recommandations – Perrine Pouchoulin, Élodie Dugaret, Benoît Burucoa Médecine Palliative : Soins de Support - Accompagnement - Éthique, Volume 13, Issue 1, February 2014, Pages 9–16

II. CLASSES THERAPEUTIQUES

La liste des spécialités citées dans les tableaux suivants n'est pas exhaustive.

Les spécialités sont citées à titre d'exemple.

La base de ce travail repose sur la liste de Laroche : Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française

(<http://pirg.fr/wp-content/uploads/2011/02/Laroche-prescriptions-medic-inappropri%C3%A9es-PA-Laroche-Rev-Med-interne-2009.pdf>)

Glossaire et légende

AMP INJ	ampoule injectable	IRSNa	inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline
AOD	anticoagulants oraux directs	ISRS	inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine
CP	comprimé	LI	libération immédiate
CP DISP	comprimé dispersible	LM	libération modifiée
CP EFF	comprimé effervescent	LP	libération prolongée
CP GR	comprimé gastrorésistant	MPI	médicament potentiellement inapproprié
CP PELL	comprimé pelliculé	PA	principe actif
CP QUADRISEC	comprimé quadrisécable	PAE	prêt à l'emploi
CP SEC	comprimé sécable	PE	précaution d'emploi
FL PDRE	flacon poudre	PSCC	perfusion sous cutanée continue
IR	insuffisance rénale	PSCD	perfusion sous cutanée directe
IRC	insuffisance rénale chronique	SCD	sous cutanée directe
		SOL INJ	solution injectable



Possibilité de réduire en poudre le comprimé



Possibilité d'ouvrir la gélule



INTERDIT d'écraser le comprimé



INTERDIT d'ouvrir la gélule



Dissoudre le comprimé dans l'eau



Ne pas dissoudre le comprimé dans l'eau



La prise du médicament doit s'effectuer au cours du repas



Absence de données

REFERENCES :

- RCP Vidal
- Laboratoires pharmaceutiques
- Pharma-Fiches 2004, 2010 (Dr JM Vetel)
- Livret CHU Clermont-Ferrand
- Fiche bon usage formes orales sèches OMEDIT Centre
- Bulletin d'information du CAPP n° 26 (Hôpitaux universitaires de Genève)
- Liste OMEDIT Poitou-Charentes.

- *Livret du médicament CHHL Henri Laborit, Poitiers*
- *Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Agées – Le Guide P.A.P.A. – Professeurs Olivier HANON et Claude JEANDEL (Avril 2015)*
- *Guide de bonnes pratiques de prescription médicamenteuse chez les personnes âgées – CH Jonzac*
- *Perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse, CH Jonzac*
- *STOPP-START: Adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée*
- *Livret gériatrique – CHU Poitiers, 2010*
- *Liste régionale des médicaments per os concernant l'écrasement des comprimés et l'ouverture des gélules – OMEDIT Poitou Charentes, OMEDIT Hte Basse Normandie*
- *Prescription médicamenteuse chez la personne âgée OMEDIT Centre juin 2014*

BIBLIOGRAPHIE :

- HAS,
- ANSM,
- Site des HUG (hôpitaux universitaires de Genève),
- Guide du bon usage du médicament Gilles Bouvenot, Charles Caulin. Ed.FLAMMARION 2011
- Liste de médicaments potentiellement inappropriés à la pratique médicale française. Laroche ML, Charles JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly : a French consensus panel list. *European Journal of Clinical Pharmacology* 2007;63:725-31. *Service de Pharmacologie-Toxicologie-Centre de Régional de Pharmacovigilance - Hôpital Dupuytren - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex Service de Soins de Suite Gériatriques - Hôpital Rebeyrol - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex.*
- « Perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse » – OMEDIT Poitou Charentes
- Plaquette : « Recommandation, bien prescrire les médicaments chez le sujet âgé » – CH Camille Claudel
- « Antalgiques et PA » – CSSR Les Glamots
- « Base de données du médicament per os »: écraser ou pas? OMEDIT Poitou Charentes
- « Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez la PA » – CSSR les Glamots
- Dépliant « Prévenir la iatrogénie chez le sujet âgé -Recommandation de surveillance des classes médicamenteuses à risque » – OMEDIT Basse Normandie
- « Modalités de prescription des médicaments aux PA » – CHU Grenoble
- « Prescription médicamenteuse chez la personne âgée » - OMEDIT Centre
- « Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé » - ANSM Déc.2013
- Liste des médicaments écrasables – SFPC / OMEDIT Haute Normandie

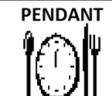
1. Allergologie

Antihistaminiques

DCI	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Les antirhinites aux propriétés anticholinergiques sont à éviter chez la personne âgée de plus de 75 ans (Liste de Laroche ML).</p> <p>Spécialité : Allergodil®, Atrovent® sol nasale, Phénergan® sirop, Périactine®, Polaramine® sirop, Primalan®, Quitadril®, Dimégan®, Actifed jour et nuit®, Actifed® rhume, Algotropyl®, Biocidan, Rhinofébral®, Humex rhume®, Humex état grippal®, Hexarhume, Fervex®, Dolirhumepro-paracétamol, pseudoéphédrine- doxylamine® → ⚠ à l'automédication</p> <p>Raison : pas d'efficacité clairement démontrée, syndrome confusionnel, confusion et sédation.</p> <p>Alternatives thérapeutiques : abstention, sérum physiologique</p>				
Cétirizine	VIRLIX® CETIRIZINE* ZYRTEC®	CP 10 mg	Adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale : clairance à la créatinine : - entre 50 et 79 ml/min : 1 cp x 1 fois/jour - entre 30 et 49 ml/min : 1/2 cp x 1 fois/jour - entre 10 et 30 ml/min : 1/2 cp x 1 fois/2 jours - < 10 ml/min : contre indiqué	ZYRTEC® Forme buvable
				
Desloratadine	AERIUS® DESLORATADINE*	CP 5 mg	Précaution en cas d'insuffisance rénale sévère (< 30 ml/min)	AERIUS® Solution buvable 0,5 mg/ml KESTIN LYO® Cp orodispersible
				
Lévocétirizine	XYZALL® LEVOCETIRIZINE*	CP 5 mg	Adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale : clairance à la créatinine : - entre 50 et 79 ml/min : 1 cp x 1 fois/jour - entre 30 et 49 ml/min : 1 cp x 1 fois/2 jours - entre 10 et 30 ml/min : 1 cp x 1 fois/3 jours - < 10 ml/min : contre indiqué	
				

2. Cardiologie

Diurétiques (1/2)

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Les diurétiques de l'anse ne doivent pas être utilisés en première intention ou en monothérapie dans l'HTA chez le sujet âgé.				
Les diurétiques thiazidiques sont des anti-HTA de choix pour le sujet âgé si la clairance est ≥ 30 ml/min Surveillance : Hyponatrémie, déshydratation, hypovolémie, hypotension orthostatique, insuffisance rénale aiguë fonctionnelle, dyskaliémie				
Acétazolamide (ophtalmologie)	DIAMOX®	CP SEC 250 mg	Hypokaliémiant  <i>Ecrasement possible. Ajouter aux aliments ou sirop de fruit pour cacher l'amertume</i>	PENDANT 
Bumétanide	BURINEX®	CP SEC 5 mg	Diurétique de l'anse (hypokaliémiant) Augmenter les posologies en cas d'IR Ototoxique. Médicament à marge thérapeutique étroite  <i>Administration immédiate car principe actif photosensible</i>	
Eplérénone	INSPIRA® EPLERENONE*	CP PELL 25 mg	Antialdostérone (hyperkaliémiant) CI : clairance < 30 ml/min, K+ >5mmol/L  <i>Aucune donnée. Peut être pris pendant ou en dehors des repa.</i>	
Furosémide	LASILIX® LASILIX FAIBLE® LASILIX SPECIAL® FUROSEMIDE	CP SEC 40 CP 20 mg CP SEC 500 mg	Diurétique de l'anse (hypokaliémiant). Augmenter les posologies si IR Médicament à marge thérapeutique étroite  <i>Ecrasement possible et mise en solution dans l'eau mais préférer la solution buvable. Administration immédiate car principe actif photosensible.</i>	
	LASILIX RETARD®	GEL 60mg LP	 <i>Ouverture possible sans écraser le contenu Prise le matin, avant le petit déjeuner. Administration immédiate car principe actif photosensible.</i>	AVANT 

Diurétiques (2 /2)

Furosémide	LASILIX®	Sol buv	<i>10mg/ml = 1 graduation de la pipette doseuse = 0,1 ml de solution</i> <i>Sonde : diluer la solution au préalable 5 fois aec de l'eau (osmolalité élevée)</i>		
Furosémide	LASILIX® Furosemide* LASILIX SPECIAL®	Amp inj 20 mg/2ml Amp inj	CI : Clairance < 30 ml/min, Insuffisance hépatique sévère <i>IV, IM, à conserver à l'abri de la lumière</i>		
Hydrochlorothiazide	ESIDREX®	CP SEC 25 mg	Diurétique thiazidique (hypokaliémiant) Si clairance < 30 mL/min : furosémide Posologie maximale : 25 mg/jour Médicament à marge thérapeutique étroite		
				<i>Ecrasement possible mais déconseillé / goût désagréable. Prendre à distance des repas</i> <i>Administrer avec un aliment solide</i>	
Indapamide	FLUDEX LP® INDAPAMIDE LP*	CP PELL LP 1,5 mg	CI si clairance < 30ml/min Risque d'hypokaliémie Médicament à marge thérapeutique étroite		<i>Ecrasement possible de FLUDEX® cp 2,5 mg (non LP), administrer immédiatement</i> <i>Posologie à adapter</i>
				<i>Prendre de préférence le matin</i> <i>Avaler le cp entier sans le croquer, cp à libération prolongée</i>	
Spironolactone	ALDACTONE® SPIRONOLACTONE*	CP PELL SEC 25 mg, 50mg, 75 mg	Antialdostérone (hyperkaliémiant), Marge thérapeutique étroite CI si clairance < 30ml/min, K+ > 5mmol/L		
				<i>Ecrasement possible mais goût très amer</i> <i>Mettre en suspension avec un sirop ou un aliment</i>	

Cardiotoniques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
<p>La Digoxine à une dose plasmatique > 1,2 ng/ml (ou posologie > 0,125 mg/jour) est un médicament à éviter (liste de Laroche ML)</p> <p>Alternative : Une dose moyenne de 0,125 mg/jour est recommandée pour minimiser le risque d'événements indésirables (ou concentration plasmatique comprise entre 0,5 et 1,2 ng/ml)</p>					
Digoxine (A éviter)	DIGOXINE* NATIVELLE®	CP SEC 250 µg	Dosage de la digoxine plasmatique à la fin de la première semaine et au moins 8 heures après la dernière prise (objectif : 0,5 à 0,8 ng/ml). Médicament à marge thérapeutique étroite Signes de surdosage : nausées, vomissements, diarrhées, anorexie, dyschromatopsie jaune		DIGOXINE® solution buvable pédiatrique 5µg/0,1ml ou HEMIGOXINE® 125 µg sécable
	HEMIGOXINE* NATIVELLE®	CP SEC 125 µg		<i>Risque d'erreur de dosage</i> <i>Absence d'étude</i>	
				<i>Risque d'erreur de dosage</i> <i>Absence d'étude</i>	

Bêta-bloquants

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
<p>Eviter les bêta-bloquants non cardiosélectifs (attention à la BPCO) : cartéolol, carvédilol, labétalol, nadolol, oxprénolol, pindolol, propranolol, sotalol, tertatolol, timolol</p>						
<p>Recommandations : Initiation à posologie faible. Surveillance clinique, TA, ECG. Si arrêt : progressif.</p> <p>Risques : Décompensation d'une insuffisance cardiaque, d'une artérite, d'une BPCO. Risque de bradycardie, de ralentissement de la conduction auriculo-ventriculaire</p> <p>Remarques : CI avec les inhibiteurs calciques dihydropyrimidiques dans l'insuffisance cardiaque</p>						
Acébutolol	ACEBUTOLOL* SECTRAL®	CP PELL 200 mg		<i>Ecrasement possible mais goût désagréable</i> <i>Prise pendant le repas, atténue troubles digestifs</i>	PENDANT 	SECTRAL® solution buvable
Aténolol	ATENOLOL* TENORMINE®	CP SEC 50mg et 100 mg		Adapter la posologie en cas d'insuffisance rénale <i>Administrer immédiatement après écrasement</i>		

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Bisoprolol	BISOPROLOL* CARDENSIEL®	CP PELL 1,25 mg CP PELL SEC 5mg		<i>Prise le matin, avant, pendant ou après le petit déjeuner</i> <i>Goût amer</i>	
	BISOPROLOL* DETENSIEL®	CP PELL SEC 10 mg		<i>Mélanger à un aliment, goût amer</i> <i>Prise de préférence le matin</i> Médicament à marge thérapeutique étroite	
Carvédilol	CARVEDILOL* KREDEX®	CP SEC 6,25 mg et 25 mg	Non cardiosélectif		
				<i>Prise au moment des repas avec un volume de liquide suffisant</i>	PENDANT 
Céliprolol	CELECTOL®	CP PELL 200 mg		<i>Administrer de préférence le matin à jeun avec un liquide</i> <i>Administration <u>uniquement par sonde nasogastrique</u> après</i> <i>écrasement. Ne doit pas être en contact avec la muqueuse</i> <i>buccale.</i>	Autre Bêta- bloquant en solution buvable : Sectral®
Métoprolol	METOPROLOL* SELOKEN®	CP SEC 100 mg		<i>Administration pendant le repas ou juste après</i> <i>Mais écrasement interdit pour la forme cp LP 200 mg</i> <i>ou pour le Selozok LP</i>	PENDANT 
Nébivolol	NEBIVOLOL* TEMERIT®	CP SEC 5 mg		<i>Les comprimés quadriscécables peuvent être pris</i> <i>pendant les repas 1 prise/jour toujours à la même</i> <i>heure</i>	PENDANT 
Propranolol	PROPRANOLOL* AVLOCARDYL®	CP SEC 40 mg		<i>Bêta-bloquant non cardiosélectif</i> <i>Prise pendant les repas.</i> <i>Ecrasement hors AMM</i>	PENDANT 
Sotalol	SOTALOL* SOTALEX®	CP SEC 80 mg, 160 mg	Anti-arythmique et bêta-bloquant non cardiosélectif Risque d'allongement de l'espace QT. Ne pas associer à des médicaments pouvant donner des torsades de pointes. Adaptation posologique en cas d'IR.		
				<i>Prise de préférence le matin</i> <i>Pas de contre-indication galénique, absence d'études</i>	Propranolol 40 mg, posologie à adapter à la clairance de la créatinine

Dérivés nitrés

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Isosorbide mononitrate	MONICOR®	GEL 20 mg 40 mg 60 mg LP		<i>Ne pas écraser les microgranules qui sont à libération prolongée. Administration immédiate.</i>	Patches de trinitrine à privilégier
Isosorbide dinitrate	ISOCARD®	SOL sublinguale 1.25 mg	<i>Voie sublinguale. La pulvérisation doit être faite sous la langue ; c'est ainsi que le principe actif passe le plus rapidement dans le sang.</i>		
Trinitrine	NATISPRAY®	SOL sublinguale 0.15 mg et 0.30 mg	<i>Voie sublinguale. La pulvérisation doit être faite sous la langue ; c'est ainsi que le principe actif passe le plus rapidement dans le sang.</i>		
Trinitrine	DISCOTRINE® NITRIDERM® EPINITRIL®	PATCH 5 mg 10mg 15 mg	<p>Risque d'hypotension orthostatique. Privilégier le dosage à 5mg Reconsidérer l'indication si disparition ou espacement des crises angineuses avec la baisse d'activité</p> <p><i>Laisser un intervalle d'au moins 8 h entre deux patches ; ne pas coller au même endroit que le précédent.</i></p>		Trinitrine comprimés

Autres anti-angoreux

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Ivabradine	PROCORALAN®	CP PELL SEC 5 mg 7,5 mg	Plus de 80 ans : initier à 5mg/jour en 2 prises Contre-indiqué avec les inhibiteurs du CYP3A4, déconseillé avec les médicaments allongeant l'intervalle QT.		
				<i>Ne pas dissoudre dans le jus de pamplemousse, lait, fromage blanc</i>	
Molsidomine	MOLSIDOMINE* CORVASAL®	CP SEC 2 mg CP 4 mg	Classe des sydnonimines. Apparenté aux dérivés nitrés.		
				<i>Administration immédiate car PA photosensible</i>	
Nicorandil	ADANCOR® IKOREL®	CP SEC 10 mg CP 20 mg	<p>Activateur des canaux potassiques Posologie maximale chez sujets >80 ans : 10mg 2 fois/jour Risque d'ulcération des muqueuses dose-dépendant</p>		
				<i>Ne pas dissoudre dans l'eau. Administration immédiate</i>	

Anti-Arythmiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Disopyramide (Isorythm[®], Rythmodan[®]) est un médicament à éviter (liste de Médicaments Potentiellement Inappropriés de Laroche ML)</p> <p>Raisons : Effets anticholinergiques et peut entrainer des insuffisances cardiaques</p> <p>Alternatives : Amiodarone, autre anti arythmique</p> <p>Flécainamide (Flecaïne[®]): son utilisation doit rester exceptionnelle</p>				
Amiodarone	AMIODARONE* CORDARONE[®]	CP SEC 200 mg	<p>Surveillance ECG et thyroïde (TSH tous les 6-12 mois). Photosensibilisant</p> <p>Risque de bradycardie dose dépendante (augmenté avec bêta-bloquant)</p> <p>Augmentation du risque hémorragique avec les AVK et les AOD</p> <p>CI en cas d'hypersensibilité à l'iode</p> <p>Inutilité de prescrire 5j/7 en raison de la demi vie de 100 jours</p> <p>Médicament à marge thérapeutique étroite</p>	
			 <p><i>Mélanger à une compote ou un yaourt</i></p>	
Cibenzoline	EXACOR[®]	CP PEL 130 mg	<p>Adapter la posologie chez l'insuffisant rénal</p>	
				
Flécainamide	FLECAINAMIDE* FLECAINE[®]	CP 100 mg	<p>Adapter la posologie chez l'insuffisant rénal</p>	
		GEL LP 50 mg, 100 mg 150 mg, 200 mg	 <p><i>Ne pas écraser les microgranules</i></p>	
Hydroquinidine	SERECOR[®]	GEL LP 300 mg	<p>Risque d'allongement de l'espace QT. Ne pas associer à des médicaments pouvant donner des torsades de pointes</p>	
			 <p><i>Ne pas écraser les microgranules</i></p>	
Propafénone (à éviter ou à défaut à utiliser avec prudence)	RYTHMOL[®]	CP PEL SEC 300 mg	<p>Prudence si port de pace-maker : possibilité d'élévation de seuil</p> <p>Médicament à marge thérapeutique étroite</p>	
			 <p><i>Goût amer et action anesthésique de surface ; administration possible par SNG</i></p>	

Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Surveiller la kaliémie (hyperkaliémie), l'état d'hydratation, la fonction rénale A adapter en fonction de la clairance La majorité des antihypertenseurs expose à un risque d'hypotension orthostatique et donc un risque de chute					
Captopril	CAPTOPRIL* LOPRIL®	CP SEC 25mg, 50 mg		<i>Avant, pendant ou après le repas</i> <i>Administration immédiate : PA photosensible</i> <i>Possibilité de mélanger aux aliments SAUF LAITAGES</i>	
Enalapril	ENALAPRIL* RENITEC®	CP SEC 5mg, 20 mg		<i>Dégradation du principe actif</i>	
Fosinopril	FOZINOPRIL* FOZITEC®	CP SEC 10 mg		<i>Avant, pendant ou après le repas : absorption non influencée par l'alimentation</i>	
Lisinopril	LISINOPRIL* ZESTRIL® PRINIVIL®	CP SEC 5mg, 20 mg		<i>1 prise/jour à heure régulière</i> <i>Absorption non influencée par l'alimentation</i>	
Périndopril + Indapamide	PERINDOPRIL/ INDAPAMIDE* PRETERAX®	CP SEC 2/0,625 mg		<i>1 prise/jour le matin de préférence AVANT le repas</i> <i>Ecraser finement, mettre en suspension dans l'eau et administrer immédiatement</i>	
Périndopril	COVERSYL®	CP SEC 5 mg CP 2.5 mg , 10 mg		<i>1 prise/jour le matin de préférence AVANT le repas.</i> <i>Ecraser finement, mettre en suspension dans l'eau et administrer immédiatement</i>	
	PERINDOPRIL*	CP SEC 4 mg CP 2 mg, 8 mg			
Ramipril	RAMIPRIL* TRIA TEC®	CP SEC 1,25 mg CP 2,5 mg		<i>Prise pendant ou après le repas.</i> <i>Aucune étude sur l'écrasement.</i>	
Trandolapril	TRANDALOPRIL* ODRIK®	GEL 0,5 mg 2 mg, 4 mg		<i>Prise avant, pendant ou après les repas.</i> <i>Pas de données pour l'ouverture des gélules.</i>	

Inhibiteurs de l'angiotensine (ARA2)

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Surveiller la kaliémie (hyperkaliémie), l'état d'hydratation, la fonction rénale					
Candésartan	CANDESARTAN* ATACAND®	CP SEC 4, 8, 16, 32 mg	Si Clairance < 30ml/min : posologie initiale recommandée : 4mg/jour en 1 prise		
				<i>1 prise/jour au cours ou en dehors des repas</i>	
Irbesartan	IRBASARTAN* APROVEL®	CP PELL 150 mg		<i>1 prise/jour au cours ou en dehors des repas A mélanger à un aliment solide Administration immédiate</i>	ATACAND® Goût amer
Losartan	COZAAR®	CP ENROBE SEC 50 mg		<i>Prise lors d'un repas ou à jeun Principe actif sensible à la lumière et à l'humidité, amer</i>	
Valsartan	VALSARTAN* NISIS®	CP SEC 40 mg		<i>Aucune étude</i>	

Autres anti-hypertenseurs

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Alpha-bloquants à visée cardiologique sont des médicaments à éviter (liste de Médicaments Potentiellement Inappropriés de Laroche ML)</p> <p>DCI : Urapidil, Prazosine</p> <p>Spécialités : Eupressyl[®], Médiatensyl[®], Minipress[®], Alpress[®]</p> <p>Raison : Ils aggravent ou provoquent une incontinence urinaire et des hypotensions orthostatiques.</p> <p>Anti-hypertenseurs centraux sont des médicaments à éviter (liste de Médicaments Potentiellement Inappropriés de Laroche ML)</p> <p>DCI : Méthyldopa, clonidine, moxonidine, rilmenidine, guanfacine</p> <p>Spécialités : Aldomet[®], Catapressan[®], Physiotens[®], Hyperium[®], Estulic[®]</p> <p>Raison : Effet sédatif central, hypotension, bradycardie, syncope.</p> <p>Alternatives : Autres antihypertenseurs, sauf inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate et réserpine (Tensionorme[®])</p> <p>Réserpine (Tensionorme[®]) est un médicament à éviter (liste de Médicaments Potentiellement Inappropriés de Laroche ML)</p> <p>Raison : Il entraîne des somnolences, des syndromes dépressifs et des troubles digestifs.</p> <p>Alternatives : Autre antihypertenseur, sauf inhibiteurs des canaux calciques à action immédiate et antihypertenseur à action centrale.</p>				
Rilménidine (à éviter)	RILMENIDINE* HYPERIUM[®]	CP 1 mg	<p>Antihypertenseur central Effet sédatif central, hypotension, bradycardie, syncope</p>  <p><i>1 prise/jour le matin de préférence AVANT le repas Ecraser finement, mettre en suspension dans l'eau et administrer immédiatement</i></p>	Autres anti-HTA sauf inhibiteur des canaux calciques à libération immédiate et réserpine
Urapidil (MPI)	URAPIDIL* EUPRESSYL[®]	GEL 30 mg, 60 mg	<p>Anti-hypertenseur, alpha-1 bloquant</p>  <p><i>Ne pas écraser ni croquer les micro granules (forme retard) Ne pas léser la membrane entourant les micro granules Mélanger à des aliments tièdes ou froids, plutôt acides (yaourt, confiture). Avec de l'eau, administration immédiate.</i></p>	Autres anti-HTA sauf inhibiteur des canaux calciques à libération immédiate et réserpine

Inhibiteurs calciques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate sont des médicaments à éviter (liste de MPI de Laroche ML) DCI : nifédipine, nicardipine Spécialités : Loxen [®] , Adalate [®] , Chronadalate [®] Raisons : Peuvent provoquer des hypotensions orthostatiques et des accidents coronaires ou cérébraux Alternatives : Autres antihypertenseurs, sauf antihypertenseurs à action centrale et réserpine. Selon l'HAS, les inhibiteurs calciques de longue durée d'action sont utilisés en première intention dans l'HTA chez le sujet âgé.				
Amlodipine	AMLODIPINE* AMLOR[®]	GEL 5mg 10 mg	Famille : Dihydropyridine. Anti-hypertenseur et anti-angineux Risque de majoration d'une constipation. Surveillance de l'apparition d'œdèmes des membres inférieurs.	
			 <i>Mélanger la poudre à un aliment : yaourt ou compote de pommes (pas d'agrumes)</i> <i>Ne pas saupoudrer directement sur la langue ou sur une tranche de pain</i> <i>Sonde : ajouter beaucoup de liquide car peu soluble (sinon, risque d'obstruction de la sonde)</i>	
Diltiazem	MONO-TILDIEM[®]	GEL LP 200 mg 300 mg	Anti-angineux Risque de majoration d'une constipation Fortement bradycardisant Interaction avec les AOD	Ne pas utiliser la forme injectable par voie orale
			 <i>Heure de prise indifférente mais régulière.</i> <i>Ouverture uniquement en absence d'autres alternatives</i> <i>Ne pas croquer les microgranules.</i>	
Diltiazem	DILTIAZEM* BI-TILDIEM[®]	CP ENROBE LP 90 mg 120 mg	 <i>En début de repas</i>	Possibilité d'ouvrir les gélules de DIACOR LP 90 mg 120 mg sans écraser les micro-granules
	TILDIEM[®] (à éviter)	CP 60 mg	 <i>Prendre en début de repas et ne pas croquer</i>	Préférer amlodipine ou autre IEC

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Lercanidipine	LERCANIDIPINE* LERCAN®	CP SEC 10 mg, 20mg	Famille : Dihydropyridine. Anti-hypertenseur CI si clairance <10ml/min		
				<i>De préférence le matin, avant le petit-déjeuner Pas de donnée</i>	
Nicardipine (MPI) (à éviter)	LOXEN®	CP SEC 20 mg	Famille :Dihydropyridine. Anti-hypertenseur A éviter ou à utiliser avec prudence. Courte durée d'action : Risque de chute marquée de la pression artérielle et de tachycardie réflexe (avec les cp 20 mg)		
				<i>Prise 30 min AVANT les repas Ecrasement possible/galénique PA photosensible</i>	
		GEL LP 50 mg		<i>Prise 30 min AVANT les repas Ne pas écraser les micro granules Mélanger à un aliment légèrement acide (yaourt, confiture) à l'exception des jus de fruits</i>	
Vérapamil (à éviter)	ISOPTINE®	CP ENROBE 40 mg	Anti-hypertenseur A éviter ou à utiliser avec prudence Risque de majoration d'une constipation Diminuer la posologie en cas d'insuffisance hépatique Fortement bradycardisant Interaction avec les AOD		
				<i>Principe actif insoluble dans l'eau Ne pas mettre dans un liquide mais dans un yaourt</i>	
		GEL 120 mg			
		CP PELL SEC LP 240 mg		<i>Comprimé uniquement sécable en 2</i>	

Vasodilatateurs

Les vasodilatateurs n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.
Le Service Médical Rendu (SMR) est insuffisant sauf pour le piribédil dans la maladie de Parkinson où le SMR est modéré.

Divers cardiologie

ANALEPTIQUES CARDIAQUES ET RESPIRATOIRES					
DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Midodrine	GUTRON®	CP 2,5 mg	CI avec IMAO non sélectifs et sympathomimétiques alpha-directs CI si IR sévère		
				<i>Prise de préférence avant le lever A éviter au moment du coucher (dernière prise avant 16 h) ; en général, 3 prises : matin, midi et 16 h, au plus tard 4 h avant le coucher PA Photosensible Ne pas associer à une alimentation riche en lipides. Aucune étude sur l'écrasabilité.</i>	
Fludrocortisone	FLUCORTAC®	CP SEC 50µg	Hypokaliémie, rétention sodée Diminution de l'effet des traitements antihypertenseurs		
				<i>Les comprimés peuvent être écrasés et dissous dans du jus de fruit ou de l'eau. Administration immédiate</i>	

HYPOLIPEMIANTS

Absence de données concernant les bénéfices de l'institution d'un traitement avec une statine en prévention primaire après 75 ans.

Privilégier les statines de référence comme la Pravastatine (peu d'interactions)

Précautions : Dosage des CPK en présence de tout symptôme clinique évoquant une atteinte musculaire. Surveillance hépatique

Atorvastatine	ATORVASTATINE* TAHOR®	CP 10 mg 20 mg 40 mg	Utilisable chez les insuffisants rénaux Selon l'HAS, lorsque la baisse de LDL cholestérol est modérée (entre 30 et 40%), l'atorvastatine 10mg et la rosuvastatine 5mg sont des alternatives de la simvastatine 40mg		TAHOR® Cp à croquer
				<i>Prise à tout moment de la journée</i>	
Gemfibrozil	LIPUR®	CP 450 mg	Contre indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère Interactions avec les AVK. A préconiser en cas d'intolérance aux statines.		
				<i>Prendre une demi-heure avant le repas</i>	
Pravastatine	PRAVASTATINE* ELISOR®	CP SEC 20 mg 40 mg	Statine qui présente le moins d'interactions médicamenteuses Prudence en cas d'insuffisance rénale ; Selon l'HAS lorsque la baisse de LDL cholestérol souhaitée est < 20%, la pravastatine 10 mg est le choix le plus efficace si un médicament est jugé nécessaire		
				<i>Prendre de préférence le soir, pendant ou en dehors des repas</i>	
Rosuvastatine	CRESTOR®	CP 5 mg 10 mg 20mg	Adaptation posologique chez l'insuffisant rénal et hépatique		
				<i>Possible mais pas d'étude de laboratoire Prise à tout moment de la journée</i>	

3. Dermatologie

Préparations pour applications locales hors antiseptie

Préparations d'aspect homogène destinées à être appliquées sur la peau ou sur certaines muqueuses afin d'exercer une action locale ou systémique.

Rappels :

Un principe actif appliqué sur la peau peut diffuser à travers chacune des couches de l'épiderme jusqu'au derme et passer ensuite dans la circulation systémique et lymphatique.

L'action pharmacologique du principe actif s'exercera en fonction de son niveau de pénétration : l'effet thérapeutique recherché peut être local superficiel (action d'un antiseptique) ou plus profond (action d'un corticoïde). La pénétration du principe actif est fortement augmentée lors de l'utilisation d'un pansement occlusif : son passage systémique est facilité avec une augmentation des risques de toxicité, de même en cas de peau lésée (plaie, eczéma, infection fongique...)

Il existe plusieurs facteurs susceptibles d'influencer la résorption transcutanée :

- *les facteurs intrinsèques sont représentés par :*
 - l'âge (le rapport surface cutané/poids du corps est plus élevé chez l'enfant),
 - l'état de vascularisation dermique,
 - l'état de fièvre,
 - le territoire cutané (épaisseur, teneur en graisse, degré d'hydratation...)

- *les facteurs extrinsèques concernent essentiellement :*
 - la qualité de la forme galénique (excipients, pH...),
 - le mode d'application (étalement, friction, massage...).

Caractéristiques des principales formes galéniques :

- ☞ **Crèmes dermiques** : De consistance molle, peu grasseuse et peu épaisse, constituée d'une émulsion, cette composition favorise la pénétration dans les tissus cutanés. S'il existe des risques de macération, préférer les crèmes puisqu'elles sont moins occlusives. Surtout pour les plis, la peau glabre macérée...
- ☞ **Pommades** : préparation de consistance molle, onctueuse et épaisse, d'aspect homogène destinée à être appliquée sur la peau ou sur certaines muqueuses, en vue d'une action locale ou parfois générale après pénétration percutanée. Contrairement aux crèmes, les pommades présentent une phase aqueuse en quantité limitée.
En cas de suppuration, préférer les pommades (plus occlusives). Surtout sur lésions sèches ou squameuses.
- ☞ **Pâtes dermiques** : pommade renfermant de fortes proportions de poudres dispersées dans l'excipient. Principale indication : dermites eczémateuses au stade aigu.
- ☞ **Solutions et lotions à usage externe** : forme liquide obtenue par dissolution ou dispersion de principes actifs dans un véhicule aqueux ou légèrement alcoolisé, destinée à l'application sur la peau sans friction. Surtout pour les poils, les cheveux, les plis...
- ☞ **Gels** : ne pas masser.
- ☞ **Poudres** : surtout pour les lésions macérées et suintantes... (ex : Econazole®)

Règles générales d'application :

Nettoyer (eau et savon) la peau avant application du médicament (éviter les antiseptiques), sécher par tamponnement.

Médicaments conditionnés en pot : *prélever avec un abaisse langue plutôt qu'avec les doigts (Flammazine®)*

Pâtes et pommades : *n'appliquer qu'en couche mince, à moins de prescription contraire,*

Solutions à usage externe : *peuvent être badigeonnées avec un applicateur ou appliquées en compresses humides préparées par immersion de compresses stériles dans la solution prescrite.*

Un tube, un patient

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
DERMOCORTICOIDES				
Les dermocorticoïdes sont classés en fonction de leur activité anti-inflammatoire : niveau I : très fort ; niveau 2 : fort ; niveau 3 : assez fort Eviter l'application sur le visage car l'utilisation prolongée sur le visage des corticoïdes à activité forte expose à la survenue d'une dermatite cortico-induite, et paradoxalement corticosensible avec rebond après chaque arrêt. L'arrêt d'une corticothérapie locale prolongée (ex : pemphigoïde) doit être progressive. Si traitement > 1 semaine : diminuer progressivement (1 jour sur 2, puis sur 3,...). Le Désonide est le seul dermocorticoïde applicable sur le visage				
Dermocorticoïdes d'activité modérée (niveau 3)				
Désonide	TRIDESONIT® (0,05%) LOCAPRED® (0,1%) DESONIDE® (0,1%)	Crème	<i>Etaler la crème et faire pénétrer par massage</i>	
Dermocorticoïdes d'activité forte (niveau 2)				
Bétaméthasone valérate Bétaméthasone dipropionate Hydrocortisone acéponate 0,127% Difluprednate Fluticasone Désonide Hydrocortisone butyrate Diflucortolone valérianate	BETNEVAL® (0,1%) DIPROSONE® (0,05%) EFFICORT® (crème hydrophile) EPITOPIC® (0,05%) FLIXOVATE® (0,05%) LOCATOP® (0,1%) LOCOÏD (0,1%) NERISONE® (0,1%)	Crème	<i>Pour lésions aiguës et suintantes et au niveau des plis; 1 à 2 applications par jour ; Il est conseillé d'appliquer le produit en touches espacées, puis de l'étaler en massant légèrement jusqu'à ce qu'il soit entièrement absorbé.</i>	<i>Conservation 36 mois T°C ambiante</i>
Bétaméthasone valérate Bétaméthasone dipropionate Hydrocortisone acéponate 0,127% Fluticasone Hydrocortisone butyrate Diflucortolone valérianate	BETNEVAL® (0,1%) DIPROSONE® (0,05%) EFFICORT (crème lipophile) FLIXOVATE® (0,05%) LOCOÏD (0,1%) NERISONE® (0,1%)	Pommade	<i>Pour lésions sèches, squameuses ; 1 à 2 applications par jour ; Il est conseillé d'appliquer le produit en touches espacées, puis de l'étaler en massant légèrement jusqu'à ce qu'il soit entièrement absorbé</i>	<i>Conservation 24 mois T°C ambiante</i>
Bétaméthasone valérate Bétaméthasone dipropionate Hydrocortisone butyrate	BETNEVAL® (0,1%) DIPROSONE® (0,05%) LOCOÏD (0,1%)	Lotion	<i>Pour lésions des régions pileuses et du cuir chevelu</i>	
Bétaméthasone dipropionate + acide salicylique	DIPROSALIC®(0,05%)	Pommade	<i>Association d'un corticoïde d'activité forte avec l'acide salicylique. Ne pas appliquer au niveau de l'œil, sur les muqueuses et sur les dermatoses suintantes</i>	<i>6 semaines T°C ambiante</i>

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
Bétaméthasone dipropionate + acide salicylique	DIPROSALIC®(0,05%)	Lotion	<i>Etaler la lotion et faire pénétrer par massage</i>	
Dermocorticoïde d'activité très forte (niveau 1)				
Clobétasol propionate	DERMOVAL® (0,05%)	Crème	<i>Pour lésions aiguës et suintantes et au niveau des plis ; 1 à 2 applications par jour; Il est conseillé d'appliquer le produit en touches espacées, puis de l'étaler en massant légèrement jusqu'à ce qu'il soit entièrement absorbé.</i>	<i>Conservation = durée de traitement</i>
Bétaméthasone dipropionate-propylène glycol	DIPROLENE® (0,05%)		<i>Appliquer une fois par jour directement sur le cuir chevelu sec une demi-cuillère à soupe (environ 7,5 ml). Masser les lésions. Laisser agir, sans couvrir pendant 15 min avant de rincer. Se laver les mains soigneusement après l'application. Après 15 min, le produit doit être rincé avec de l'eau et/ou les cheveux peuvent être lavés en ajoutant si nécessaire une quantité supplémentaire de shampoing normal afin de faciliter le nettoyage.</i>	
Clobétasol propionate	CLOBEX® (0,05%)	Shampoing		

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ANTI-INFECTIEUX EXTERNES				
Acide fusidique	ACIDE FUSIDIQUE 2%®	Crème	<i>Applications locales avec ou sans pansement, une ou deux fois par jour après nettoyage de la surface infectée. Éviter l'application en couche épaisse. Limiter le traitement à 5 à 10 jours. La forme crème est plus particulièrement adaptée aux lésions suintantes, macérées et aux plis.</i>	<i>Conservation 36 mois T°C ambiante</i>
		Pommade	<i>Applications locales avec ou sans pansement, une ou deux fois par jour après nettoyage de la surface infectée. Éviter l'application en couche épaisse. Limiter le traitement à 5 à 10 jours. Ne pas utiliser la forme pommade sur les lésions suintantes macérées, ni dans les plis, ni sur les ulcères de jambes.</i>	<i>Conservation 48 mois T°C ambiante</i>
Sulfadiazine	FLAMMAZINE®	Crème	Attention au risque d'effets systémiques non exclus. Photosensibilisant.	
			<i>La crème peut être soit préalablement appliquée sur une gaze stérile, soit étalée directement sur la plaie en couche de 2 à 3 mm d'épaisseur environ. Avant de renouveler les applications (en principe toutes les 24 h), il convient de nettoyer la plaie par lavage à l'eau ou avec une solution saline isotonique. Les taches sur le linge ou la literie disparaissent facilement au lavage.</i>	<i>La Flammazine® se conserve à température ambiante, tant qu'elle reste inférieure à 20-25°C; mettre au réfrigérateur en période de forte chaleur</i>
Mupirocine	BACTROBAN 2%®	Pommade nasale	<i>Prendre l'équivalent d'une tête d'allumette de pommade sur le bout du doigt ou tout matériel approprié et l'introduire dans les deux narines, puis presser le nez pour répartir la pommade sur la muqueuse nasale (partie antérieure épithélialisée).</i>	
	MUPIROCINE* MUPIDERM 2%®	Pommade	<i>Après application, la zone traitée peut être recouverte par une gaze stérile ou tout autre pansement occlusif.</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ANTIFONGIQUES				
Amorolfine	AMOROLFINE* LOCERYL 5% sol pr appl. locale®	FLACON	<p><i>Appliquer l'amorolfine sur les ongles atteints à la posologie de une à deux fois par semaine.</i></p> <p><i>Avant la première application de Locéryl, faire une toilette soigneuse des ongles, limer à l'aide d'une lime la zone atteinte de l'ongle (en particulier la surface de l'ongle), aussi complètement que possible.</i></p> <p><i>Prendre la précaution de ne pas limer la peau périunguëale.</i></p> <p><i>Nettoyer la surface de l'ongle et la dégraisser au moyen d'une compresse ou d'un tissu imprégné de dissolvant. Appliquer le vernis à l'aide d'une des spatules réutilisables sur la totalité de l'ongle atteint. Nettoyer la spatule réutilisable entre chaque passage d'un ongle à l'autre, afin d'éviter la contamination du vernis. Ne pas essuyer la spatule sur le bord du flacon. Nettoyer la spatule à l'aide d'une compresse ou d'un tissu imprégné de dissolvant.</i></p> <p><i>Reboucher hermétiquement le flacon.</i></p>	<p><i>Conservation 36 mois T°C ambiante</i></p>
Econazole	ECONAZOLE 1* PEVARYL 1%®	Poudre Crème	<p>Passage systémique possible si application sur une grande surface → précaution si association avec les AVK.</p>	<p><i>Conservation= durée du traitement</i></p>
Kétoconazole	KETOCONAZOLE*	Gel (sachet dose)	<p><i>Bien mouiller les zones atteintes peau et/ou cuir chevelu. Eviter le contact avec les yeux. Faire mousser le gel, en insistant sur les zones atteintes. Laisser en place 5 min et rincer soigneusement.</i></p>	
	KETODERM®	Crème	<p><i>Une application par jour est généralement suffisante.</i></p>	
Oxiconazole	FONX 1%®	Crème	<p><i>1 application par jour après la toilette avec un savon non acide et séchage de la peau. La durée du traitement est fonction des micro organismes infectants et des sites d'infections : 2 à 4 semaines généralement, 3 semaines pour les dermatophytoses, 2 semaines pour le Pityriasis versicolor et les candidoses</i></p>	<p><i>Conservation 36 mois T°C ambiante</i></p>

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		REMARQUES
Terbinafine	TERBINAFINE*	Crème	CI : insuffisance rénale et hépatique sévère. Non recommandé si clairance rénale < 50 ml/min. Effets indésirables cutanés rares mais potentiellement graves nécessitant que le patient puisse être surveillé ou puisse consulter rapidement		
		CP		<i>Administration extemporanée car photosensible. Au cours du repas.</i>	PENDANT 

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
AGENTS DE DETERSION				
Privilégier la déterision mécanique				
Vaseline salicylée 10%	VASELINE salicylée 10%®	Pommade		
CICATRISANTS ET DIVERS (liste non exhaustive)				
Cold cream naturel	COLD CREAM®	Pommade	<i>1 à 2 applications par jour</i>	<i>3 mois</i>
Dexpanthénol	BEPANTHENE®	Pommade	<i>Traitement d'appoint des dermites irritatives ; appliquer en massant légèrement une ou deux fois par jour</i>	<i>30 jours</i>
Glycérol, Vaseline, Paraffine	DEXERYL®	Crème	<i>Traitement d'appoint des états de sécheresse cutanée</i>	
Huile prévention escarres	HUILE PR PREV ESCARRES®	FL 50 ml	<i>En massage léger au niveau des points d'appui</i>	
Vaseline stérile	VASELINE stérile®	Pommade		<i>60 mois T°C ambiante</i>

Antiseptiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ANTISEPTIQUES IODES				
PVP iodée (povidone)	BETADINE DERMIQUE® Et génériques	FLACON	 <i>Temps de contact 1 min, ne pas rincer</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>
PVP iodée (povidone)	BETADINE ALCOOLIQUE®	FLACON	 <i>Temps de contact 30 sec pour un geste invasif sur une peau saine Temps de contact de 1 min pour une préparation per-opératoire</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>
PVP iodée (povidone)	BETADINE SCRUB® et génériques	FLACON	 <i>Temps de contact 1 min</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>
PVP iodée (povidone)	BETADINE® Solution vaginale	FLACON	 <i>Utilisation pure en badigeonnage ou diluée pour injections vaginales</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>
ANTISEPTIQUES CHLORES				
Hypochlorite de sodium	DAKIN Stabilisé®	FLACON	 <i>Ne pas diluer ; délai d'action : 1 min</i>	<i>Conservation 15 jours après ouverture</i>
AUTRES ANTISEPTIQUES				
Chlorhexidine 0.250 % Chlorure de Benzalkonium 0.025 %	BISEPTINE®	FLACON	 <i>Délai d'action : 1 min Ne pas appliquer sur les muqueuses</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>
Alcool éthylique	ALCOOL MODIFIE 70°®	FLACON	 <i>Délai d'action : 30 sec Ne pas appliquer sur les muqueuses</i>	<i>Conservation 1 mois après ouverture</i>

4. Endocrinologie

Hypoglycémiantes oraux

Recommandations 2013 HAS sur le diabète : [HAS Recommandations diabète de type 2](#)

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
<p>Les sulfamides à très longue durée d'action (glipizide sous forme de comprimés à libération prolongée, carbutamide) sont contre-indiqués chez la personne de plus de 65 ans en raison du risque important d'hypoglycémie prolongée. Choisir les sulfamides à durée d'action courte ou intermédiaire, metformine, inhibiteur de l'alpha-glucosidase, insulines.</p> <p>Les sulfamides sont contre-indiqués si la clairance de la créatinine est < 30 ml/min.</p>					
<p>Les personnes âgées sont très sensibles à la survenue d'épisodes d'hypoglycémie lorsqu'elles sont traitées par les antidiabétiques. La surveillance du diabète (glycémie capillaire) doit être renforcée à l'occasion de toute pathologie intercurrente ou en cas d'un médicament interférant sur l'équilibre glycémique. L'association de β-bloquant (collyre compris) avec tous les médicaments hypoglycémiantes peut masquer les signes annonciateurs d'hypoglycémie.</p>					
INHIBITEURS DES ALPHA-GLUCOSIDASES					
Acarbose	GLUCOR® ACARBOSE*	CP 50 mg CP SEC 100 mg	Contre-indiqué en cas d'antécédents digestifs (hernies ou éventrations, antécédents sub-occlusifs) ou si la clairance à la créatinine est inférieure à 25 ml/min		
				<i>Administrer avec de l'eau ou en croquant le comprimé</i>	
SULFAMIDES HYPOGLYCEMIANTS					
Glibenclamide	GLIBENCLAMIDE* DAONIL® 5 mg HEMI-DAONIL 2,5 mg	CP SEC 2,5 mg, 5 mg	Contre-indiqué si clairance à la créatinine < 30 ml/min. Risque d'hypoglycémie chez le sujet âgé et si insuffisance rénale légère ou modérée (avec le dosage 5 mg). Prudence si traitement par β -bloquant ou hypolipémiant. A éviter ou à défaut à utiliser avec prudence.		
				<i>Goût amer</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Gliclazide	DIAMICRON LM® GLICLAZIDE LM*	CP LM 30 mg CP LM 60 mg	Contre-indication si clairance à la créatinine < 30 ml/min. Risque d'hypoglycémie chez le sujet âgé et si insuffisance rénale légère ou modérée. Prudence si traitement par β-bloquants ou hypolipémiants.		Gliclazide® 80mg CP sécable
				<i>Ecrasement contre-indiqué (forme LM) A prendre au petit déjeuner. Ne pas croquer</i>	
Glimépiride	AMAREL® GLIMEPIRIDE*	CP 1 mg, 2 mg 3 mg, 4 mg	Contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale < 30 ml/min. Prudence en cas d'insuffisance rénale chronique ou d'alcoolisme chronique		
				<i>A prendre immédiatement avant ou pendant le petit déjeuner. Si le patient ne prend pas de petit déjeuner, à prendre immédiatement avant ou pendant le premier repas principal.</i>	
BIGUANIDES					
Metformine	GLUCOPHAGE® METFORMINE*	CP PELL 1000 mg CP dispersible 500 mg, 850 mg 1000 mg CP Sec 700 mg	Attention à toute altération de la fonction rénale puisque la metformine est éliminée par cette voie. Certaines interactions peuvent altérer la fonction rénale comme la co-prescription d'AINS ou d'ARA II. La clairance à la créatinine doit être surveillée 2 à 4 fois par an. Contre-indication si clairance de la créatinine < 30 ml/min et posologie réduite si clairance entre 30 et 60 ml/min, alcoolisme chronique. Arrêt du traitement si défaillance d'organe (cœur, poumon, rein) ou injection de produit de contraste iodé		GLUCOPHAGE® 500 mg, 850 mg et 1000 mg poudre pour solution buvable en sachet- dose
				<i>Goût très amer masqué par le pelliculage. Pas de données sur l'écrasement.</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
GLINIDES				
Repaglinide	NOVONORM® REPAGLINIDE*	CP 0,5 mg, 1 mg,2mg	 <p><i>Ne pas administrer ce médicament s'il n'y a pas de prise alimentaire. Idéalement 15 min avant le repas. Ecrasement possible mais non recommandé</i> Marge thérapeutique étroite</p>	
INCRETINOMIMETIQUES				
Vildagliptine	GALVUS®	CP 50 mg	<p><i>Pas de données sur l'écrasement. Prise pendant et en dehors des repas.</i></p>	

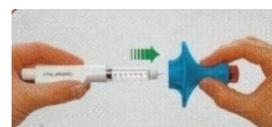
Insulines

Stockage des insulines :

- Les insulines doivent être conservées au réfrigérateur lorsque les stylos ne sont pas en cours d'utilisation.
- Elles ne doivent pas subir de congélation.
- Avant administration, les insulines doivent être remises à température ambiante.
- Après la première utilisation, le stylo peut être conservé à température ambiante pendant 4 semaines (insulines Aventis ou Lilly) et 6 semaines (insulines Novo).
- Un stylo ne doit être utilisé que pour un patient (coller une étiquette précisant le nom sur le stylo).

Élimination de l'aiguille avec le Penfine Remover

1- Piquer l'aiguille fixée sur le stylo injecteur dans le Penfine Remover (orifice bleu).
Les deux éléments doivent former un axe droit.



2- Tenir le stylo à la hauteur de l'ampoule et tourner au moins trois fois dans le sens indiqué.
Maintenir le Penfine Remover avec la main en position fixe.



3- Positionner le Penfine Remover au-dessus de l'orifice du conteneur prévu pour l'élimination de l'aiguille et actionner le bouton rouge pour éjecter l'aiguille.



Type d'insuline

Types d'insuline Voie d'administration	Commercialisées
Rapide humaine (voie SC ou IV pour les flacons)	Actrapid [®] , Insuman [®] Rapide, Umuline [®] Rapide
Analogue rapide (voie SC ou IV)	Apidra [®] (insuline glulisine), Humalog [®] (insuline lispro), NovoRapid [®] (insuline aspart)
Intermédiaire NPH humaine (voie SC)	Insulatard [®] , Umuline NPH [®] , Insuman basal [®]
Analogues action prolongée (voie SC)	Lantus [®] (insuline glargine, biosimilaire Abasaglar [®]), Levemir [®] (insuline detemir)
Mélanges d'action intermédiaire - insuline rapide humaine + NPH (voie SC)	Insuman Comb [®] 15, Insuman Comb [®] 25 Insuman Comb [®] 50, Umuline Profil [®] 30, Mixtard 30 [®]
Mélanges d'action intermédiaire - analogues rapides + NPH (voie SC)	Humalog [®] Mix 25 (25% lispro + 75% lispro protaminée) Novomix [®] 30 (30% aspart + 70% aspart protaminée)
	Humalog [®] Mix 50 (50% lispro + 50% lispro protaminée) Novomix [®] 50 (50% aspart + 50% aspart protaminée)
	Novomix [®] 70 (70% aspart + 30% aspart protaminée)

Le nombre suivant le nom de la spécialité représente le pourcentage d'insuline rapide contenu dans le mélange.

BON USAGE DES STYLOS INJECTEURS D'INSULINE

Stylo pré-rempli à usage unique ou stylo réutilisable avec cartouche à usage unique. Quelque soit le laboratoire et la variété d'insuline, l'approche est la même.

1 stylo = 1 patient

L'identifier avec une étiquette-patient. Y ajouter le nom de l'insuline.

A conserver 1 mois maximum à température ambiante (sauf en période de canicule > 30 – 35°C, remettre au réfrigérateur). A jeter même non vidé en sachet DASRI au-delà de ce délai.

L'injection doit se faire dans le tissu sous-cutané : résorption très stable et durable, indolore, atraumatique, glycémie équilibrée.

Chaque patient doit être examiné au niveau de ses sites d'injection : abdomen, cuisses, bras, fesses.

Choisir la zone d'injection en fonction de la morphologie et les préférences du patient, le nombre d'injections par jour.

Faire la rotation des sites et sur chacun, diviser en quadrant (1 par semaine) et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

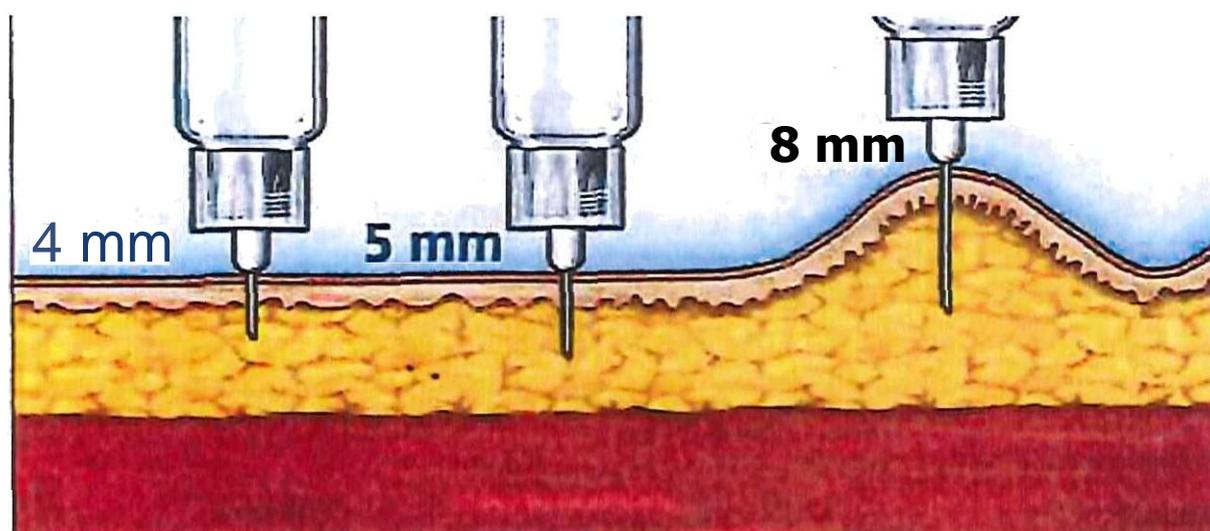
A l'hôpital, l'injection se fait avec des mains propres. Désinfecter le site à l'alcool et attendre son évaporation.

Ne pas injecter l'insuline sitôt la sortie du réfrigérateur (douleur). Attendre 1h.

Si l'insuline est laiteuse, rouler le stylo 10 fois entre les mains et retourner lentement 10 fois.

Contrôler visuellement.

Choisir la bonne longueur d'aiguille :



Les aiguilles de 4 et 5 mm simplifient la technique d'injection car elles permettent dans de nombreux cas d'injecter sans pli à 90°.

Visser l'aiguille à usage unique. Elle peut être normale ou sécurisée.

Purger avant chaque utilisation, stylo pointé en l'air, pour s'assurer que l'aiguille ne soit pas bouchée. A la mise en route d'un stylo neuf, cela teste par la même occasion le bon fonctionnement du stylo.

Sélectionner le nombre d'unités prescrit. Selon les stylos, les graduations sont en 2, 1, voire même en 1/2 unité.

- Piquer sans pli ... le plus conseillé actuellement. Intérêt des longueurs d'aiguille < 8 mm et de grande finesse.

- Si aiguille longue (8 à 12 mm), piquer toujours perpendiculairement avec un pli large et maintenir son geste pendant tout le temps de l'injection.

Appuyer lentement sur le bouton poussoir et vérifier l'avancée du piston jusqu'à la butée. Compter jusqu'à 10 avant de retirer l'ensemble.

Si aiguille non sécurisée, utiliser un adaptateur pour la dévisser sans risque, la jeter dans le container OPTC.

Si par contre, l'aiguille est sécurisée, la dévisser à la main et la jeter dans le container OPTC.

Remarques :

Si la dose est importante (> 40 UI), il est conseillé de diviser la dose en 2 sites différents. Exceptionnellement, s'il y a hématome ou saignement au point d'injection, il n'y a aucune incidence majeure sur l'équilibre glycémique. L'usage des aiguilles sécurisées appuyées perpendiculairement à la peau trop fortement, peut entraîner des hématomes chez les patients anti-coagulés ou fragiles (voir avec le médecin).

Respecter la règle des 5B

Administrer le Bon médicament, à la Bonne dose, sur la Bonne voie,
au Bon moment, au Bon patient.

Source :

Bon usage des stylos injecteurs d'insuline –CH Jonzac (Charentes)

Médicament
à risque

Les INSULINES : 6 règles à respecter

1

• 1 STYLO = 1 PATIENT

- J'utilise un stylo pour un seul patient
- Je mets une étiquette patient



2

• 1 STYLO = 1 Date d'ouverture

- Je note la date de première utilisation
- Je jette le stylo à la sortie d'hospitalisation du patient



3

• Insuline MIXTE = Secouez- moi!

- Je la remets en suspension par retournement, immédiatement avant l'injection
- Je m'assure que le liquide est uniformément blanc et opaque



4

• Insulines = Produits FRIGO

- Je les range, **avant utilisation** dans leurs bacs dédiés, sur les étagères et NON dans la porte du réfrigérateur
- **Après utilisation**, je les conserve à température ambiante et à l'abri de la lumière



5

• Insuline en IVSE = DEBIT de perfusion

- Je contrôle sur la prescription papier ou informatique la posologie et le nombre d'unités à administrer (*UI/24h VS UI/h*)
- Je signale toute erreur observée



6

• Le BON MOMENT d'administration

- Je coordonne l'administration à la distribution des repas
- Je vérifie que le patient a bien pris son repas
- Je trace la prise et j'effectue le contrôle glycémique en temps réel



Bon usage des insulines :

https://omedit.esante-poitou-charentes.fr/portail/travaux-omedit/gallery_files/site/80/532/664.pdf

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
HYPERGLYCEMIANTS				
Glucagon	GLUCAGEN®	FLACON 1mg poudre+solvant	<i>SCD, IM. Ne pas utiliser la solution si elle présente des filaments ou des particules solides. Conservation au réfrigérateur.</i>	
GLUCOCORTICOÏDES				
<p>Association aux anticoagulants oraux : risque hémorragique propre à la corticothérapie à forte dose ou en traitement prolongé > 10 jours. Lorsque l'association est justifiée : contrôle biologique au 8^{ème} jour, puis tous les 15 jours pendant la corticothérapie et après son arrêt.</p> <p>Médicament hypokaliémiant : diurétiques hypokaliémiants seuls ou associés, laxatifs stimulants, amphotéricine B (voie IV), tétracosactide : risque majoré d'hypokaliémie. Surveillance de la kaliémie avec, si besoin, correction.</p>				
Hydrocortisone	HYDROCORTISONE®	CP SEC 10 mg	 <i>Possibilité de mélanger avec un aliment.</i>	
Prednisolone	SOLUPRED® PREDNISOLONE*	CP ORODISP 5mg, 20 mg	 <i>Mettre le comprimé dans la bouche, laisser fondre, avaler et boire un verre d'eau. Ne pas croquer pour éviter l'amertume. Le comprimé peut être délité au préalable dans un verre d'eau puis avalé.</i>	
Prednisone	CORTANCYL® PREDNISONE*		5 mg de prednisone = 5 mg de prednisolone	
		CP 1 mg CP SEC 5 et 20 mg	 <i>1 prise le matin, au cours du petit déjeuner. Ne pas écraser à l'avance pour éviter la dégradation du PA. PA photosensible.</i>	
Méthylprednisolone	SOLUMEDROL® METHYLPREDNISOLONE*	INJ 20 mg, 40 mg	5 mg de prednisolone = 4 mg de méthylprednisolone	
			<i>Perfusion IV, IV directe lente, IM profonde possible, PSCD, SCD en cas d'impossibilité de la voie orale. (si volume important : 2 injections en 2 sites différents).</i>	
	MEDROL®	CP SEC 4 mg et 16 mg CP 100mg	 <i>Dissoudre dans de l'eau.</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
HORMONES THYROÏDENNES ET ANTI-THYROIDIENS					
Carbimazole	NEO -MERCZOLE® CARBIMAZOLE*	CP 5 mg 20 mg		<i>PA peu soluble dans l'eau</i> <i>Déconseillé par SNG (adhérence à la tubulure)</i>	
Lévothyroxine	LEVOTHYROX® LEVOTHYROXINE*	CP SEC 25 µg 50 µg 75 µg 100 µg 150 µg		Eviter la substitution entre la molécule princeps et le générique. Interactions avec les AVK Médicament à marge thérapeutique étroite <i>Ecrasement possible juste avant la prise, préférer la solution buvable (marge thérapeutique étroite)</i> <i>1 prise quotidienne, le matin à jeun à distance des sels de fer et de calcium</i>	L – THYROXINE® 150 µg/ml solution buvable 1 goutte = 5 µg

5. Gastro-entérologie

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
PANSEMENTS DIGESTIFS TOPIQUES GASTRO-INTESTINAUX				
Alginate de sodium, bicarbonate de sodium	GAVISCON®	SACHET dose 10 ml	<i>Bien malaxer avant d'ouvrir le sachet. A administrer après les 3 principaux repas, un sachet contient 145 mg de sodium, ainsi qu'une quantité non négligeable de calcium (64,1mg) ; à administrer à distance d'au moins 2 h d'un autre médicament (4h si fluoroquinolone)</i>	APRES 
Charbon actif, simeticone	CARBOSYLANE®	GELULE bleue + GELULE rouge	 <i>1 unité de prise = 1 gélule bleue gastrosoluble + 1 gélule rouge gastro-résistante Avant ou après les principaux repas</i>	AVANT  APRES 
Charbon actif	CARBACTIVE®	GEL 120 mg		
Diosmectite	SMECTA®	SACHET	Doit être associé à une réhydratation suffisante A administrer à distance d'au moins 2 h d'un autre médicament <i>Administrer de préférence après les repas dans les oesophagites et à distance des repas dans les autres indications. Délayer le sachet dans un 1/2 verre d'eau</i>	APRES 
Monmectite, hydroxyde d'Al et Mg	GELOX® Et autres...	SACHET Suspension buvable	CI : IR sévère (risque d'encéphalopathie) <i>Bien malaxer avant d'ouvrir le sachet. Le contenu du sachet peut être dilué dans un 1/2 verre d'eau ou absorbé pur. Gélox contient de l'alcool (2,4%) ; A administrer à distance d'au moins 2 h d'un autre médicament</i>	APRES 

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
ANTISPASMODIQUES				
Les antispasmodiques gastro-intestinaux aux propriétés anticholinergiques sont des médicaments à éviter (Liste des MPI de Laroche ML)				
DCI : clidinium-chlordiazépoxyde, dihexyvérine, scopolamine, tiémonium.				
Spécialité : Librax®, Scoburen®, Spasmodex®, Viscéralgine®.				
Raison : Pas d'efficacité clairement démontrée, effets indésirables cholinergiques.				
Alternative : phloroglucinol, mébévérine				
Almérine + Siméticone	METEOSPASYL®	Capsule 60 mg / 300 mg	 A prendre en début de repas	
Phloroglucinol	PHLOROGLUCINOL ORO* SPASFON® SPASFON® Lyoc	CP 80 mg CP LYOC 80 mg	Association avec les antalgiques morphiniques à éviter (effet antispasmodique annulé) <i>Forme lyoc ou orodispersible à dissoudre dans un verre d'eau ou à laisser fondre sous la langue pour un effet rapide</i>	
		SOL INJ 40 mg/4ml	<i>IV, IM, PSCD</i>	
Trimébutine	DEBRIDAT® TRIMEBUTINE*	SACHET 74,4 mg	<i>Dissoudre le contenu du sachet dans un verre d'eau</i>	
		CP 200 mg		Préférer la forme sachet ou suspension buvable à 4,8 g/l
		SOL INJ 50 mg/5ml	<i>IV lente (3 à 5 min), IM, perfusion IV</i> <i>Conservation entre +2°C et +8°C</i>	
AUTRES MEDICAMENTS				
Anetholtrithione	SULFARLEM®	CP 12,5 mg ou 25 mg	 <i>Coloration des urines</i>	 PENDANT

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
ANTI-ULCEREUX				
La Cimétidine est à éviter car c'est un médicament potentiellement inapproprié chez la personne âgée (Liste de Laroche ML)				
Spécialité : Cimétidine®, Tagamet®, Stomédine®.				
Raison : Confusion, plus d'interactions médicamenteuses qu'avec les autres anti-H2.				
Alternative thérapeutique : Inhibiteurs de la pompe à protons, éventuellement autres anti-H2 (ranitidine, famotidine, nazitidine) ayant moins d'interactions médicamenteuses				
Esomeprazole	ESOMEPRAZOLE* INEXIUM®	CP 20 mg ou 40 mg SACHET 10 mg	 Prudence si clairance à la créatinine < 30 ml/min Interaction avec les anticoagulants oraux.	
			<i>Les comprimés peuvent être dissous :</i> - Dans un verre d'eau, agiter jusqu'à délitement des comprimés pour les patients ayant des difficultés à avaler - Directement dans la seringue avec un volume d'eau de 25 à 50 ml pour les patients porteurs d'une sonde gastrique <i>Rincer le verre ou la seringue après la prise et l'administrer jusqu'à ce qu'il ne reste aucun résidu.</i>	
		POUDRE INJ 40 mg	<i>Reconstitution par 5 ml de NaCl 0,9 % Soit IV lente de 3 min de la solution reconstituée Soit Perfusion IV : diluer la poudre dans 100 ml de NaCl 0,9%, administrer entre 10 et 30 min (si dose de 80 mg, administrer en 30 min).</i>	
Lansoprazole	LANSOPRAZOLE* OGASTORO®		Adaptation posologique en cas de cirrhose. Substitution possible par Inexium®	INEXIUM ®cp sachet ou cp OGASTORO®
		CP 15 mg et 30 mg orodispersible	<i>Attention peut boucher la SNG (sonde naso-gastrique) : bien rincer la sonde après administration.</i>	
Oméprazole	MOPRAL® OMEPRAZOLE*	GELULE 10 mg et 20 mg	 <i>Ne pas écraser les microgranules gastrorésistants.</i>	INEXIUM ® cp ,sachet ou cp OGASTORO®
		POUDRE INJ 40 mg	<i>Perfusion IV, PSCD. Reconstitution et dilution dans G5 %. Perfusion lente de 20 à 30 min.</i>	
Pantoprazole	PANTOPRAZOLE* EUPANTOL® INIPOMP®	CP 20 mg et 40 mg		INEXIUM ®cp sachet ou cp OGASTORO®
		POUDRE INJ 40 mg	<i>IVD ou perfusion lente. Reconstitution : 10 ml de NaCl 0,9%. Dilution pour perfusion : 100 ml de NaCl 0,9% ou G5%.</i>	relais voie orale dès que possible

Indications et posologies des IPP

➤ **IPP demi-dose**

Indications :

- Traitement symptomatique du RGO
- Prévention des lésions gastro-duodénales induites par un traitement AINS
- Traitement d'entretien de l'oesophagite par RGO

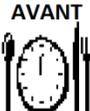
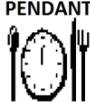
DCI	Spécialités	Demi-dose
Lansoprazole	Ogast®, Ogastoro® Lanzor® Lansoprazole*	15 mg
Pantoprazole	Eupantol® Inipomp® Pantoprazole*	20 mg
Oméprazole	Mopral® Zoltum® Oméprazole*	10 mg
Rabéprazole	Pariet®	10 mg
Esoméprazole	Inexium®	20 mg

➤ **IPP pleine dose**

Indications :

- Ulcère gastrique et duodéal évolutif
- Œsophagite par RGO
- Traitement des lésions gastro-duodénales induites par traitement AINS

DCI	Spécialités	Pleine dose
Lansoprazole	Ogast®, Ogastoro® Lanzor® Lansoprazole*	30 mg
Pantoprazole	Eupantol® Inipomp® Pantoprazole*	40 mg
Oméprazole	Mopral® Zoltum® Oméprazole*	20 mg
Rabéprazole	Pariet®	20 mg
Esoméprazole	Inexium® Esoprazole*	40 mg

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Ranitidine	AZANTAC® RANITIDINE*	CP PELL 75 mg 150 mg 300 mg	Préférer un IPP : chez le sujet âgé, la demi-vie d'élimination plasmatique est augmentée. Posologie en fonction de la clairance à la créatinine. En cas d'IR : interrompre le traitement si confusion. En cas d'IRC : risque d'hyperkaliémie (présence de potassium). Contient du NaCl : surveiller le ionogramme.		Préférer les formes effervescentes (CP eff 150 et 300 mg)
				<i>Principe actif photosensible à administration immédiate. Prise en cours ou en dehors des repas.</i>	
		CP EFF 150 mg 300 mg			
		AMP INJ 50 mg/2 ml	<i>IM, IV lente, perfusion IV continue ou discontinue, PSCD IV lente (> 2 min) : dilution d'une ampoule de 50 mg dans 20 ml NaCl 0,9%. Perfusion : NaCl 0,9%.</i>		
Sucralfate	KEAL® ULCAR®	SACHET 1 g	Utiliser avec prudence, risque de bézoard (formation au niveau de l'estomac d'une accumulation compacte) Préférer les IPP dont l'efficacité est supérieure.		
			<i>Prise une ½ heure avant les principaux repas et au coucher, 2 h après le repas du soir.</i>		
CHOLAGOGUES ET CHOLERÉTIQUES					
Sorbitol	SORBITOL®	SACHET DOSE. 5 g	<i>Dissoudre le contenu du sachet dans un 1/2 verre d'eau.</i>		
EUPECTIQUES ET ENZYMES					
Extrait pancréatique	CREON®	GEL 25000 UI		<i>Adapter progressivement la posologie. Ne pas mâcher les granules. (Vidal)</i>	
Extrait pancréatique	EUROBIOL®	GEL 25000 UI gastro-résistantes		<i>Les gélules gastro-résistantes peuvent être ouvertes et leur contenu mélangé à un aliment épais. Ne pas écraser, croquer ou mâcher les microgranules.</i>	
		GRANULES 12500 UI		<i>Les granulés peuvent être incorporés dans un aliment tiède ou froid et d'layés dans l'eau éventuellement gazeuse</i>	

ANTIEMETIQUES, ANTINAUSÉUX ET ANTINAUPATHIQUES

Antinauséux aux propriétés anticholinergiques:

DCI : dimenhhydrinate, diphenhydramine, méclozine, métopimazine, scopolamine

Spécialité : Agyrax, Mercalm®, Nausicalm®, Nautamine®, Scopoderm TTS®, Vogalène®, Vogalib®

Raison : Pas d'efficacité clairement démontrée, syndromes anticholinergiques, confusion et sédation.

Alternative : Pour les nausées : dompéridone

Dompéridone	DOMPERIDONE* MOTILIUM®	CP PEL 10mg	Le risque d'arythmie ventriculaire grave ou de mort subite peut être plus élevé chez les patients > 60 ans ou chez ceux traités par des doses orales quotidiennes supérieures à 30 mg (alerte ANSM). Chez les IR : réduire la posologie de 30 à 50% et administrer en 2 prises quotidiennes.		Cp orodispersible ou solution buvable
Métoclopramide	PRIMPERAN®	CP SEC 10 mg		<i>Préférer la forme buvable. Prise avant les repas.</i>	PRIMPERAN® solution buvable (1 cuillère à café = 5mg) ou suppositoire ou injectable
		SOL INJ 10 mg/2ml	<i>Perfusion de 15 minutes, IV direct ou PSCD ou PSCC, IM possible.</i>		

ANTIDIARRHÉIQUES

Lactobacillus	LACTEOL® Non remboursé	GEL 170 mg, 340 mg			ULTRALEVURE® poudre pour suspension buvable sachet
Saccharomyces boulardii	ULTRA-LEVURE® Non remboursé	GEL 50 mg, 100 mg		<i>Ouverture de la gélule contre-indiquée si présence d'un cathéter central (dispersion des spores). Goût amer et mauvaise odeur Ne pas mélanger dans un liquide trop chaud, glacé ou alcoolisé.</i>	
Lopéramide	IMODIUM® LOPERAMIDE*	GEL 2 mg		Mauvaise tolérance chez le sujet âgé. Associer à une réhydratation. Pas de traitement prolongé. <i>Pendant la diarrhée, il faut veiller à un apport hydro-électrolytique suffisant. Pas d'administration dans une sonde entérale.</i>	LOPERAMIDE Iyoc ND Solution buvable
Racécadotril	TIORFAN®	GEL 100 mg		<i>A prendre avant les repas. Goût désagréable.</i>	TIORFAN® sachet-dose 30 mg, 10 mg

LAXATIFS

Les laxatifs stimulants sont des médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée (Liste de Laroche ML) :

Laxatifs stimulants : aloès du cap, bisacodyl, boldo, boldine bourdaine, docusate, huile de ricin, laxatifs anthracéniques à base de cascara, picosulfate, rhubarbe, séné, sennosides

Spécialité : Agiolax®, Arkogélules séné®, Boiron bourdaine®, Boldoflorine, Contalax®, Dépuratum®, Dragées Fuca®, Dragées Végétales Rex®, Drainactil®, Dulcolax®, Elusanes algues Brunes Aloes®, Fructines®, Grains de Vals®, Herbesan®, Huile de Ricin®, Idéolaxyl®, Imégul®, Jamylène®, Laxilo®, Maalox®, Médiflor® n°7, Modane®, Mucinum à l'extrait de cascara®, Norgalax®, Olivalax®, Péristaltine®, Petites Pilules Carters®, Prépacol®, Pursennide®, Rhubarbe Lafran®, Santane C6®, Sénokot®, Spévin®, Tamarine®, Tisane des familles®, Tisane Franklin®, Tisane Garfield®, Tisane provençale® n°1, Tisanes Saint Urbain®, Tonilax®, Vulcase®.

Raison : Exacerbation de l'irritation colique.

Alternative thérapeutique : Laxatifs osmotiques

Huile de paraffine	LANSOYL®	UNIDOSE 15 g	<p>Prise de préférence à distance des repas. En cas de prise le soir, ne pas s'aliter dans les 2 h suivant la prise. L'usage prolongé d'huile de paraffine risque de réduire l'absorption des vitamines et des médicaments liposolubles.</p> <p>Ne pas donner chez les personnes alitées, risque de pneumopathie lipoïde. Interactions avec les AVK</p>	
Lactulose	DUPHALAC® LACTULOSE®	SACHET 10g, 15 ml	Pris pur ou dilué dans une boisson ; contre-indiqué en cas de régime exempt de galactose.	
PEG laxatif	FORLAX®	SACHET 4g	<p>Chaque sachet doit être mis en solution dans 100 ml d'eau, soit l'équivalent d'un verre d'eau. La solution est à boire peu de temps après sa reconstitution. A donner de préférence le matin.</p> <p>Transipeg : risque d'hyperkaliémie en cas d'insuffisance rénale chronique. Possibilité de mélange avec de l'eau gélifiée Posologie différente selon les spécialités </p>	
	MOVICOL®	SACHET 13g		
	TRANSIPEG®	SACHET 5,9g		
PEG Radiologique	COLOPEG®	SACHET 68,6 g	Dissoudre le contenu d'un sachet dans un litre d'eau. Agiter jusqu'à dissolution complète de la poudre.	
Sorbitol+citrate de Na	MICROLAX®	GEL RECTAL 5ml	Usage prolongé déconseillé	
Tartrate de K + bicarbonate de Na	EDUCTYL®	SUPPO	Usage prolongé déconseillé	
Dihydrogénophosphate+ hydrogénophosphate de Na	NORMACOL LAVEMENT®	SOL RECTALE	A utiliser avec précaution en cas de désordres hydroélectrolytiques Sur avis médical seulement.	
Glycérine		SUPPO		

Eviter d'une manière générale les prises de laxatifs le soir, pour le confort du résident et les risques éventuels de chute si le résident se lève pour aller aux toilettes.

Conduite à tenir devant une constipation

1. Définition de la constipation

La constipation se définit par :

- Moins de 3 selles par semaine,
- Et/ou élimination de selles dures et fractionnées,
- Et/ou sensation d'élimination incomplète.

La constipation est considérée comme chronique lorsque les symptômes évoluent depuis au moins 6 mois.

Il existe deux types de constipation :

- La constipation de transit : ralentissement de la progression colique
- La constipation distale : défaut d'exonération

Les facteurs favorisant la constipation sont à rechercher :

- **Immobilisation prolongée, alimentation pauvre en fibres, défaut d'hydratation**
- Obstruction mécanique : cancer colo-rectal, compression extrinsèque, sténose colique (diverticulaire, ischémique...), sténose anale,
- Anomalies métaboliques : hypothyroïdie, diabète, hyperparathyroïdie, hypercalcémie, hypokaliémie, insuffisance rénale chronique,
- Maladies du système nerveux central : maladie de Parkinson, tumeur médullaire, neuropathie périphérique (diabète, alcoolisme chronique), accident vasculaire cérébral, sclérose en plaque.
- Médicaments :
 - Opiacés
 - Médicaments à effet anticholinergique
 - Inhibiteurs calciques
 - Antiparkinsoniens atropiniques
 - Antihypertenseurs d'action centrale
 - Diurétiques
 - Divers : sels d'aluminium, sels de calcium

Les complications peuvent être :

- Ano-rectales : maladie hémorroïdaire, fissure anale, prolapsus rectal,
- Fécalome : incontinence anale, rétention urinaire, occlusion intestinale, ulcération rectale.

2. Traitements de la constipation

La stratégie thérapeutique a pour but de soulager les symptômes, en traitant la cause et les facteurs favorisant quand c'est possible, et de prévenir les complications de la constipation chronique en particulier chez le sujet âgé.

Les traitements de première intention de la constipation comportent les règles hygiéno-diététiques (hydratation suffisante et alimentation adaptée) dans un premier temps puis les laxatifs.

Mesures diététiques :

Apport suffisant de boissons

Apport suffisant de fibres : fruits, jus de fruits, pruneaux, compotes, supplémentation en fibres...

Mesure hygiéniques :

- Environnement approprié : toilettes personnelles, closes, faciles d'accès, équipées...
- Respect des horaires réguliers,
- Exercice physique si possible,
- Accompagnement aux toilettes si dépendance.

Laxatifs

Constipation de transit :

- Les laxatifs osmotiques (Duphalac®, Importal®, Forlax®, Movicol®, Transipeg®...) (efficaces, bien tolérés) => 1^{ère} intention (le Transipeg® peut être mélangé avec de l'eau gélifiée. La préparation doit être administrée immédiatement).
- Les laxatifs de lest (Normacol®, Spagalax®, Transilane®...) => 1^{ère} intention

Constipation distale :

- Les laxatifs par voie rectale (Eductyl®, Microlax®, Normacol®)
- Les laxatifs stimulants (Contalax®, Dulcolax®) : risque de déséquilibre électrolytique et d'accoutumance. Recommandés en 2^{ème} intention et traitement de courte durée.

2^{ème} intention, après échec des autres laxatifs :

- Les laxatifs lubrifiants (Lubentyl®, Lansoyl®) : risque de carence en vitamines liposolubles, risque de diminution de l'absorption des médicaments liposolubles, risque de fausses routes. Recommandés en 2^{ème} intention

Protocole

- 1 à 2 jours sans selles : Mesures hygiéno-diététiques,
- 2 à 3 jours sans selles : Débuter un traitement par laxatif en fonction du type de constipation,
- Ne pas associer de laxatifs de la même classe,
- Si fécalome : évacuation impérative par lavements +/- extraction manuelle ; puis prévention systématique de la récurrence par laxatifs par voie rectale (tous les 7 à 10 jours) avec surveillance (TR).

3. Constipation chez des patients sous traitement par dérivés morphiniques

Toute prescription d'un dérivé morphinique doit s'accompagner d'un traitement par laxatif osmotique ou stimulant adapté au transit. Les mesures hygiéno-diététiques (hydratation suffisante et alimentation adaptée) doivent être renforcées chez les patients traités par morphiniques.

6. Hémostase

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
ANTICOAGULANTS				
<p>Antivitamine K (AVK): voir les fiches « surveillance d'un traitement par anticoagulant oral » et «La Coumadine en gériatrie», pages suivantes</p> <p>Héparine : La fonction rénale doit être évaluée à l'instauration du traitement. En cas d'insuffisance rénale, les héparines non fractionnées (HNF) sont à préférer aux héparines de bas poids moléculaire (HBPM). Elles se prescrivent en unités (UI). HBPM en curatif : CI si clairance créatinine < 30 ml/min et déconseillées entre 30 et 59 ml/min HBPM en préventif : déconseillées si clairance créatinine < 30 ml/min Surveiller la <u>numération plaquettaire</u> avant et pendant le traitement dans la prévention ou le traitement des maladies thrombo-emboliques veineuses en milieu chirurgical ou en cas d'antécédent de thrombopénie induite par l'héparine (TIH) : dosage 2 fois par semaine pendant 1 mois puis 1 fois par semaine (pour dépister une TIH) En cas de traitement curatif, surveiller le <u>TCA</u> 1 fois par jour pour les HNF et <u>facteur anti-Xa</u> pour les HBPM dans certaines situations cliniques à risque (insuffisance rénale, poids extrême ou hémorragie inexplicée). L'association avec les AINS par voie générale et avec l'aspirine aux doses antalgiques est déconseillée.</p>				
AVK Ne doivent pas être associés aux AOD				
Acénocoumarol	SINTROM®	CP QUADRISEC 4 mg		<p><i>Demi-vie courte, A éviter chez la personne âgée</i></p> <p>MINISINTROM® cp -1 mg (petit cp)</p>
Fluindione	PREVISCAN®	CP QUADRISEC 20 mg	 A éviter (dosage imprécis)	<p><i>A administrer à heure fixe</i></p> <p><i>A administrer à heure fixe. Changement possible de la couleur des comprimés sans modification de l'activité (cps roses).</i> Médicament à marge thérapeutique étroite</p>
Warfarine	COUMADINE®	CP SEC 2 mg, 5 mg	 PENDANT	<p><i>A privilégier chez la personne âgée (cf. fiche p81)</i> <i>A administrer à heure fixe</i> Médicament à marge thérapeutique étroite</p> <p>En cas de fortes posologies, utiliser le dosage 5 mg</p>

Surveillance d'un traitement par anticoagulant oral AVK

Une prescription mal suivie d'anticoagulant oral est à l'origine de 13 % de l'ensemble des hospitalisations pour effets indésirables médicamenteux en France, ce qui représente 17 000 hospitalisations par an.

Attention aux interactions médicamenteuses.

Lors de chaque co-prescription, il faut

- consulter la rubrique "Interactions médicamenteuses" de l'AMM ;
- contrôler l'INR 3-4 jours après toute modification, mise en route ou arrêt d'un médicament associé. Parmi les médicaments les plus utilisés, pouvant interagir avec les AVK, et donc a priori contre indiqués, on note (attention, cette liste est indicative et non exhaustive) :
 - L'aspirine, les AINS, les corticoïdes : INR ↗ (AVK contre indiqué avec AINS pyrazolé et aspirine à forte dose et déconseillé avec les autres AINS par voie générale)
 - Les anti-agrégants plaquettaires et les dérivés de l'héparine : INR ↗
 - Les hormones thyroïdiennes : INR ↗
 - Les antibiotiques (fluoroquinolones, macrolides, cyclines, cotrimoxazole et certaines céphalosporines) : INR ↗
 - 5FU : INR ↗
 - Les statines (sauf pravastatine) INR ↗
 - Tramadol : INR ↗

Mise en route du traitement

- Pas de dose de charge, une prise unique (le soir de préférence)
- Sujet âgé: diminuer la dose initiale par 2 (risque de surdosage).
- En relais de l'héparine: les AVK sont prescrits dès les 2 premiers jours de l'héparinothérapie qui est arrêtée lorsque l'INR est dans la zone thérapeutique recherchée 2 jours consécutifs.
- L'objectif est en général un INR entre 2 et 3 sauf exception.
- Les AVK à longue demi-vie (fluidione, warfarine) confèrent une anticoagulation plus stable.

La warfarine est à préférer à la fluidione car le risque de réaction immunologique est supérieur avec la fluidione.

- Le traitement est déconseillé en cas d'insuffisance rénale chronique sévère. Cependant s'il est utilisé, la posologie initiale devra être encore plus faible et la surveillance de l'INR plus rapprochée. Si les AVK sont contre indiqués, l'aspirine peut être recommandée chez les patients de plus de 75 ans dans la prévention des complications thrombo-emboliques de la fibrillation auriculaire.

Adaptation posologique

L'adaptation de la dose s'effectue en contrôlant l'INR tous les 2 à 4 jours (cf chaque spécialité pharmaceutique) jusqu'à stabilisation sur 2 contrôles successifs.

Dans la mesure du possible, il vaut mieux éviter des posologies journalières variables.

Surveillance

- Surveillance de routine: contrôle de l'INR au moins **une fois par mois**.
- Traitement déséquilibré (modification de posologie, maladie intercurrente, introduction ou retrait d'un médicament, vomissements, diarrhée, instabilité des résultats de l'INR, observance imprécise, hypoprotidémie): réajustement de la dose en fonction des résultats de l'INR.
- Surdosage: les mesures de correction tiennent compte de l'INR et des signes hémorragiques éventuels ; elles sont progressives pour ne pas risquer une thrombose. Un contrôle régulier de l'INR doit être effectué jusqu'au retour à l'INR cible

Quels sont les signes évocateurs de surdosage ?

Les signes évocateurs de surdosage peuvent être : gingivorragies, apparition d'hématomes, hématurie, saignement persistant. Dans tous les cas, un contrôle de l'INR est nécessaire.

Alimentation

Aucun aliment n'est interdit. Cependant l'apport du régime alimentaire en vitamine K doit être régulier et sans excès, afin de ne pas perturber l'équilibre de l'INR. Les aliments les plus riches en vitamine K sont : brocolis, choux, choux-fleurs, choux de Bruxelles, épinards, laitue, tomate.

En cas de prescription comportant des ¼ ou des ½ comprimés, ceux-ci doivent être découpés avec précision. Il subsiste une imprécision sur le dosage, les restes des comprimés découpés doivent être jetés.

Pour plus d'information, site <http://agmed.sante.gouv.fr/> mot-clé : AVK

Hémorragies graves sous AVK (1/2)

Surdosage asymptomatique aux AVK		
INR mesuré	Mesures correctrices recommandées en fonction de l'INR mesuré et de l'INR cible	
	INR cible 2,5 (fenêtre entre 2 et 3)	INR cible > 3 (fenêtre 2,5 – 3,5 ou 3-4,5)
INR < 4	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de saut de prise • Pas d'apport de vitamine K 	
4 ≤ INR < 6	<ul style="list-style-type: none"> • Saut d'une prise • Pas d'apport de vitamine K 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de saut de prise • Pas d'apport de vitamine K
6 ≤ INR < 10	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt du traitement • 1 à 2 mg de vitamine K par voie orale (½ ampoule à 1 ampoule buvable forme pédiatrique) (grade A) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saut d'une prise • Un avis spécialisé est recommandé (ex : cardiologue en cas de prothèse valvulaire mécanique) pour discuter un traitement éventuel par 1 à 2 mg de vitamine K par voie orale (½ à 1 ampoule buvable forme pédiatrique)
INR ≥ 10	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt du traitement • 5 mg de vitamine K par voie orale (½ ampoule buvable forme adulte) (grade A) 	<ul style="list-style-type: none"> • Un avis spécialisé sans délai (ou une hospitalisation) est recommandé

Contrôler l'INR le lendemain.

Si l'INR reste supratherapeutique, les mesures correctrices proposées restent valables et doivent être reconduites.

[Recommandation HAS avril 2008](#)

Hémorragies graves sous AVK (2/2)

Recommandations HAS, avril 2008 : « Prise en charge des surdosages en AVK, des situations à risque hémorragique et des accidents hémorragiques chez des patients traités par AVK en ville et à l'hôpital »

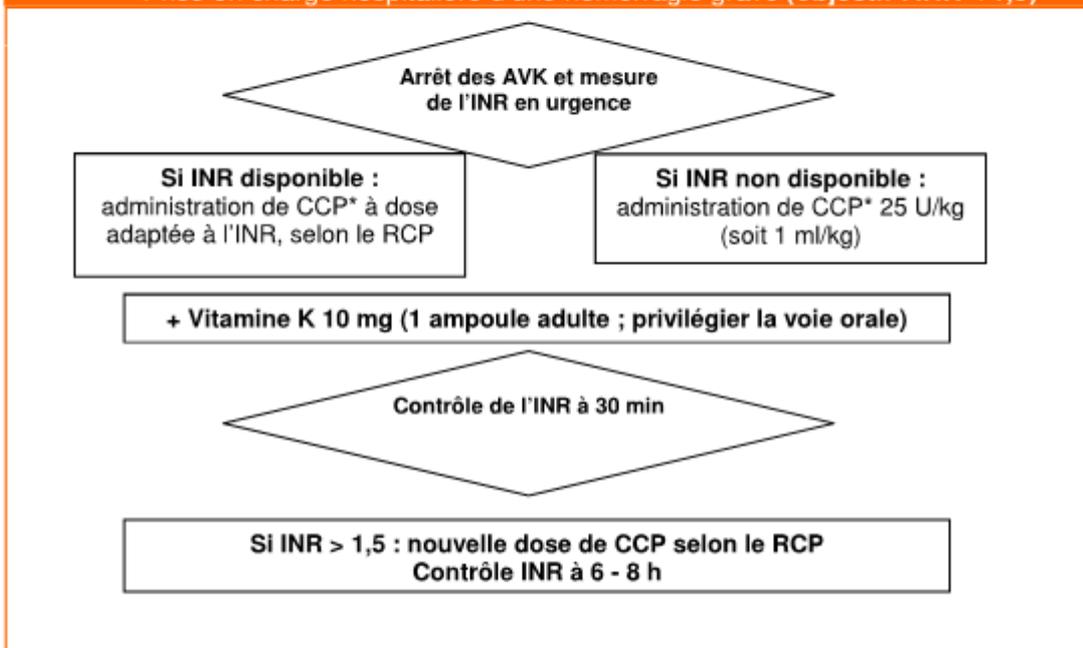
HÉMORRAGIES ET TRAUMATISMES

Une hémorragie grave ou potentiellement grave nécessite une prise en charge hospitalière.

■ **Critères de gravité :**

- abondance du saignement, apprécié notamment sur le retentissement hémodynamique
- localisation pouvant engager un pronostic vital ou fonctionnel
- absence de contrôle par des moyens usuels
- nécessité d'une transfusion ou d'un geste hémostatique en milieu hospitalier.

Prise en charge hospitalière d'une hémorragie grave (objectif : INR < 1,5)



* CCP = concentré de complexe prothrombinique, aussi appelé PPSB. **L'administration accélérée des CCP est possible en cas d'extrême urgence.**

■ **Hémorragie « non grave » :**

- privilégier la prise en charge ambulatoire
- chercher et corriger un surdosage
- chercher la cause de l'hémorragie.

■ **Traumatisme non crânien** : même attitude suivant la nature du traumatisme et la gravité potentielle de l'hémorragie.

■ **Traumatisme crânien** :

- hospitaliser systématiquement pour surveiller au moins 24 h
- scanner cérébral :
 - immédiat en cas de symptômes neurologiques
 - différé de 4 à 6 h dans les autres cas.

■ **Reprendre l'AVK dans un délai fonction du risque de récurrence hémorragique et de l'indication initiale de l'AVK.**

La Coumadine® en gériatrie

Pourquoi la warfarine en anticoagulation orale prolongée ?

- Expérience clinique : elle est utilisée mondialement dans la plupart des essais thérapeutiques, notamment en gériatrie
- Maniabilité des faibles doses : sa présentation avec les 2 dosages (2 et 5 mg) est rendue plus facile et évite des multi sécabilités générant des imprécisions de doses (jusqu'à 20% décrit dans la littérature pour le Préviscan)
- C'est un coumarinique : moins de risque allergique qu'avec une indanedione (fluidione)

INITIATION

En raison d'une importante variabilité interindividuelle, la posologie d'antivitamine K (AVK) est strictement individuelle.

La dose initiale, toujours probatoire, doit être aussi proche que possible de la dose d'équilibre. Elle est habituellement de 4 mg à adapter en fonction des résultats biologiques.

L'utilisation exclusive de la coumadine 2 mg sécable est conseillée en début de traitement pour éviter toute confusion entre les dosages

Ne pas faire de dose de charge.

Un premier contrôle peut être effectué dans les 48 heures suivant la première prise de warfarine : dépister une éventuelle hypersensibilité individuelle.

Schéma d'initiation de la Coumadine chez les patients âgés

INR cible 2-3

J1=1^{er} jour de traitement AVK



Jour	INR (8 AM)	Dose mg (8 PM)
J1 (1 ^o prise)		4
J2 (2 ^o prise)		4
J3 (3 ^o prise)		4
J4 (4 ^o prise)	< 1,3	4
	1,3 < INR < 1,5	4
	1,5 < INR < 1,7	3
	1,7 < INR < 1,9	2
	1,9 < INR < 2,5	1
	INR > 2,5	Arrêt jusqu'à INR < 2,5 puis reprendre à 1 mg
J7 (7 ^o prise)	INR ≤ 1,6	Augmenter la posologie de ½ cp (1 mg)
	1,6 < INR ≤ 2,5	Continuer sans modifier la posologie
	2,5 < INR ≤ 3,5	<ul style="list-style-type: none"> • Si posologie > 1 cp (2 mg) : diminuer de ½ cp (1 mg) • Si posologie = ½ cp (1 mg) : maintenir à ½ cp (1 mg) et surveiller l'INR dans les 24-48h
	INR > 3,5	Arrêt + voir page suivante

D'après : Siguret 2005 Am J med 2005 ; 118 : 137-42 et Dr PRINER et Dr CORNILLON médecins gériatres au CHU de POITIERS

Contrôles suivants : toutes les 48 à 72 h jusqu'à l'obtention de l'équilibre (**2 INR successifs entre 2 et 3**).

Si INR < 2, augmenter la posologie de ½ cp (1 mg) attendre 1 semaine pour décider d'une nouvelle augmentation.

Relais héparine- AVK : arrêt héparine dès que INR ≥ 2.

Après équilibre : INR 1 fois par semaine pendant 1 mois puis 1 fois tous les 15 jours.

Surveillance accrue des INR en cas de modification du traitement associé ou de pathologie intercurrente aiguë.

HEPARINES					
DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Héparine calcique	CALCIPARINE®	12 500 UI/0,5 ml 7 500 UI/0.3ml	A utiliser en cas d'insuffisance rénale modérée à sévère SC		
Enoxaparine	LOVENOX®	Seringue PAE	<i>SC. Ne pas purger la seringue avant injection. Injecter au niveau de la ceinture abdominale antérolatérale ou postérolatérale. CI en curatif et déconseillé en préventif si CI Cockcroft < 30 ml/min Innohep® : toujours 1 injection / jour quelque soit l'indication</i>		
Nadroparine	FRAXIPARINE®				
Tinzaparine	INNOHEP®				
Daltéparine	FRAGMINE®				
Fondaparinux	ARIXTRA®	Seringue PAE 2,5mg/0,5ml	<i>SC profonde ; Ne pas purger la seringue avant injection. Injecter au niveau de la ceinture abdominale antérolatérale ou postérolatérale. CI en curatif et déconseille si CI Cockcroftsi clairance de la créatinine < 30 ml/min</i>		
ANTICOAGULANTS ORAUX DIRECTS (AOD)					
Dabigatran	PRADAXA®	GEL 75 mg 110 mg 150 mg		Contrôle régulier de la Clairance de la Créatinine Contre indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère <i>Pendant ou en dehors du repas Ne pas ouvrir ou altérer les gélules , modification importante de la biodisponibilité. Ne pas déblister à l'avance</i>	
Rivaroxaban	XARELTO®	CP 10, 15, 20 mg	 Dosage imprécis A éviter	Comprimés broyables à incorporer dans une compote ou un yaourt et utilisables par sonde gastrique. <i>A prendre en cours des repas</i>	
Apixaban	ELIQUIS®	CP 2,5 mg CP 5 mg	 Dosage imprécis A éviter	Comprimés broyables à incorporer dans une compote ou un yaourt et utilisable par sonde gastrique. <i>A prendre pendant ou en dehors des repas.</i>	

Fiche de Bon usage des Anticoagulants Oraux Directs (AOD)

DCI = Spécialité dosage	Dabigatran = Pradaxa [®] Gel 75mg/110mg/150mg	Rivaroxaban = Xarelto [®] CP 10mg/15mg/20mg	Apixaban = Eliquis [®] CP 5 mg /2,5mg			
Indications	Posologie	Adaptation	Posologie	Adaptation	Posologie	Adaptation
Prévention des événements thrombo-emboliques veineux (ETEVE) après Prothèse genou ou prothèse de hanche chez l'adulte	Init : 110 mg 1 à 4h après intervention Prol: 220 mg 1x/j 10 j genou 28-35 j hanche	Âge >75ans OU Clr: 30-50 mL/min OU Amiodarone/ Vérapamil/ Quinidine 150 mg 1x/j Vérapamil + Clr: 30-50 mL/min 75mg 1x/j	10mg 1x/j 6 à 10h après l'intervention 2 sem [genou] 10 mg 1x/j 6 à 10h après l'intervention 5 sem [hanche]	/	2,5mg 2x/j : 12 à 24 heures après l'intervention Poursuivre pendant 32 à 38j	/
Prévention AVC et embolie systémique (ES) chez patients adultes avec FA non valvulaire (score CHA ₂ DS ₂ VASC ≥ 2)	150 mg 2x/j	Âge >80 ans OU Clr 30-50mL/min, OU Gastrooesophagite, RGO OU Vérapamil 110 mg 2x/j	20mg 1x/j	Clr: 15-50 mL/min 15 mg 1x/j	5 mg 2x/j	Si 2 Facteurs de risque parmi: •Âge ≥ 80 ans •Poids ≤ 60 Kg •Créat ≥ 133 µmol/l 2,5 mg 2x/j
Traitement des thromboses veineuses profondes (TVP) et prévention des récurrences sous forme de TVP et d'embolie pulmonaire (EP) de l'adulte	150 mg 2x/j	Âge >80 ans OU Clr 30-50mL/min, OU Vérapamil 110 mg 2x/j	Init : 15mg 2x/j de j1 à j21 Prol: 20mg 1x/j	Clr: 15-50mL/min Init : 15mg 2x/j de j1 à j21 Prol: 20mg 1x/j OU 15mg 1x/j si risque saignement	Traitement : 10mg x2/j 7jours Puis 5mg 2 x/j Après 6 mois de traitement 2,5mg 2x/j	

Clr : Clairance rénale calculée selon Cockcroft $((140 - \text{âge}) \times \text{Poids}[\text{Kg}] / \text{Créatinémie}[\mu\text{mol/L}]) \times K$ (avec K = 1,23♂ / 1,04♀)

avril 2016

DCI = Spécialité dosage	Dabigatran = Pradaxa [®] 75mg/110mg/150mg	Rivaroxaban = Xarelto [®] 10mg/15mg/20mg	Apixaban = Eliquis [®] 2,5mg
Relais			
AOD → Anticoag inj	à l'heure prévue de la dose suivante de AOD, JAMAIS HEPARINE + AOD EN CONCOMITANCE		
Anticoag inj → AOD	à l'heure prévue de la dose suivante de l'anticoagulant injectable, JAMAIS HEPARINE + AOD EN CONCOMITANCE		
AOD → AVK	*adm concomitante pendant 3 jours (Clr ≥ 50) ou 2 jours (30 ≤ Clr < 50) avant l'arrêt de Pradaxa [®]	* adm concomitante pendant au moins 2 jours puis arrêt Xarelto [®] quand INR ≥ 2	*adm concomitante pendant au moins 2 jours puis arrêt Eliquis [®] quand INR > 2
AVK → AOD	Arrêt AVK et adm Pradaxa [®] quand INR < 2	Arrêt AVK et adm Xarelto [®] quand INR ≤ 3 (AVC-ES) ; INR ≤ 2,5 (TVP, EP)	Arrêt AVK et adm Eliquis [®] quand INR < 2
Principales Contre-Indications	*Hypersensibilité à Pradaxa [®] *Clr < 30 ml/min *Saignements évolutifs cliniquement *Insuffisance hépatique sévère (stade C du Child et Pugh) *Prothèse valvulaire cardiaque *Grossesse/allaitement	*Hypersensibilité à Xarelto [®] *Saignement évolutif cliniquement *Insuffisance hépatique sévère (stade C du Child et Pugh) ou stade B si associée à une coagulopathie *Grossesse allaitement	*Hypersensibilité à Eliquis [®] *Insuffisance hépatique sévère (stade C du Child et Pugh) associée à une coagulopathie. *Allaitement
Précaution d'emploi	*Poids < 50 Kg ou > 110 Kg ; Clr < 50 mL/min *Âge > 75 ans	*Déconseillé si Clr < 30 mL/min *Âge > 75 ans	* Déconseillé si Clr < 30 mL/min *Âge > 75 ans
Interactions	*Itraconazole, kétoconazole (contre-indication) *Ciclosporine (contre-indication) *Dronédarone (contre-indication) *Tacrolimus (contre-indication) *Inhibiteur de Protéase *Carbamazépine, Phénytoïne, Posaconazole, Rifampicine	*Inhibiteur de Protéase *Itraconazole *Posaconazole *Kétoconazole *Prasugrel *Ticagrelor	*Inhibiteur de Protéase *Itraconazole *Posaconazole *Kétoconazole *Clopidogrel
⚠ Ne pas ouvrir les gélules de Pradaxa[®], (modification de la biodisponibilité des médicaments) Les comprimés de Xarelto[®] et d'Eliquis[®] sont écrasables			

Fibrillation auriculaire non valvulaire

Quelle place pour les anticoagulants oraux **non antivitamine K** : apixaban (Eliquis®), dabigatran (Pradaxa®) et rivaroxaban (Xarelto®) ?

Les antivitamines K sont indiqués dans la prévention des accidents thromboemboliques, notamment en cas de fibrillation auriculaire.

Trois anticoagulants oraux non antivitamine K sont actuellement disponibles : l'apixaban (Eliquis®), le rivaroxaban (Xarelto®) et le dabigatran (Pradaxa®). Les deux premiers sont des inhibiteurs directs du facteur Xa et le troisième est un inhibiteur direct de la thrombine. Tous trois ont été comparés à la warfarine. Ils ont en commun l'absence de possibilité de surveillance de l'anti coagulation en routine.

Ces médicaments ont notamment l'AMM **dans la prévention des accidents thrombo-emboliques en cas de fibrillation auriculaire non valvulaire, lorsque celle-ci est associée à au moins un des facteurs de risque suivants*** :

- antécédent d'AVC, d'accident ischémique transitoire ou d'embolie systémique ;
 - fraction d'éjection ventriculaire gauche < 40 % ;
 - insuffisance cardiaque symptomatique de classe ≥ II de la NYHA ;
 - âge ≥ 75 ans ;
 - âge ≥ 65 ans associé à un diabète, une coronaropathie ou une hypertension artérielle ;
- ► soit un score CHA2 DS2 - VASc ≥ 1.

Ces médicaments ne nécessitent pas de contrôle biologique. La dose à administrer est fixe.

La prescription des anticoagulants oraux non AVK ne doit pas être privilégiée par rapport à celle des AVK.

En effet, on ne dispose pour l'instant d'**aucun moyen de mesurer en pratique courante le degré d'anti-coagulation qu'ils induisent**. Les tests d'hémostase courants ne reflètent pas le niveau d'anti-coagulation.

Du fait de la brièveté de leur demi-vie, plus courte que celle des AVK, **leur action est très sensible à l'oubli d'une prise**.

Les AVK : la référence – Les non AVK : l'alternative

Les AVK sont la référence dans la prévention des accidents thrombo-emboliques en cas de fibrillation auriculaire.

Il n'existe à l'heure actuelle aucun argument scientifique pour remplacer un traitement par antivitamine K efficace et bien toléré par un autre anticoagulant oral.

Dans la plupart des cas, **les AVK restent les anticoagulants oraux de référence**. Les anticoagulants oraux non AVK représentent **une alternative**. Ils sont, eux aussi, susceptibles d'induire des hémorragies graves.

Le choix sera fait **au cas par cas**, en fonction des facteurs suivants : âge, poids, fonction rénale, qualité prévisible de l'observance, souhait du patient après information adaptée, etc.

La prescription des anticoagulants oraux non AVK peut notamment être envisagée :

- chez les patients **sous AVK, mais pour lesquels le maintien de l'INR dans la zone cible (entre 2 et 3) n'est pas habituellement assuré malgré une observance correcte** ;
- ou chez les patients pour lesquels **les AVK sont contre-indiqués ou mal tolérés, qui ne peuvent pas les prendre ou qui acceptent mal les contraintes liées à la surveillance de l'INR**.

Quelles sont les précautions d'emploi et la surveillance ?

Observance du traitement :

Le patient devra être informé de **l'importance vitale de l'observance du traitement, qu'il faudra lui rappeler à chaque consultation ou dispensation**.

Cet impératif sera rappelé sur **une carte mentionnant le traitement anticoagulant**. Ce document, dont le port est une nécessité, précisera aussi de ne pas arrêter ni modifier le traitement et de ne pas prendre d'autre traitement, quel qu'il soit, sans consulter.

Cette carte pourra être complétée d'une **fiche de suivi** remise au patient. Cette fiche devrait mentionner le traitement (indication, date de début, posologie, nom et coordonnées du prescripteur, etc.), les dates des consultations passées et prévues, les résultats des examens biologiques effectués. L'utilisation de ce document, à présenter à tout personnel de santé auquel le patient aura recours, devrait assurer une meilleure coordination entre les soignants (médecin, pharmacien, biologiste, dentiste, infirmier, etc.).

Un horaire de prise régulier sera conseillé.

Surveillance biologique :

- **Avant la mise en route du traitement, il faut évaluer la fonction rénale** ainsi que la fonction hépatique et doser l'hémoglobine.

- Chaque année au moins, et si besoin en cas d'événement intercurrent : évaluer la fonction rénale et la fonction hépatique ; doser l'hémoglobine.
- Tous les 6 mois : chez les sujets âgés de plus de 75 ans ou pesant moins de 60 kg, ou si la clairance de la créatinine était au départ entre 30 et 60 mL/mn, évaluer la fonction rénale.
- Tous les 3 mois : si la clairance de la créatinine était au départ < 30 mL/mn, évaluer la fonction rénale.

Que faire en cas d'oubli d'une prise d'un anticoagulant non AVK ?

- En aucun cas, la prise suivante ne doit être doublée.

La dose oubliée peut être prise jusqu'à la moitié de l'intervalle de temps avant la prise suivante : jusqu'à 6 heures après l'oubli pour un médicament en deux prises par jour, jusqu'à 12 heures pour un médicament en une prise par jour.

- Il arrive souvent que le patient ne soit pas sûr d'avoir pris une dose du médicament. Pour éviter cette incertitude, l'utilisation d'un pilulier est recommandée, surtout si le conditionnement primaire ne possède pas de repère journalier.

Que faire en cas de soupçon de surdosage sans saignement ?

- Une simple **surveillance** du patient pendant quelques heures est en général suffisante du fait de la courte demi-vie des anticoagulants non AVK.

Que faire en cas de saignement sous anticoagulant non AVK ?

- Il n'existe actuellement pas d'antidote spécifique sauf pour le dabigatran (Idarucizumab 2,5g/50 ml). Si la dernière prise est récente, on peut administrer du charbon actif (30 à 50 g chez l'adulte).
- En l'absence d'antidote (ou antidote du dabigatran non disponible), il est important de **bien faire préciser par le patient l'heure de la dernière prise et la dose utilisée.**
 - Avec l'apixaban et le rivaroxaban, la normalisation de l'hémostase demande 12 à 24 heures.
 - Avec le dabigatran, la normalisation de l'hémostase demande 12 à 24 heures si la fonction rénale est normale. En cas d'insuffisance rénale, cette normalisation est d'autant plus longue (jusqu'à 48 heures et plus) que la fonction rénale est altérée. Il faut maintenir la diurèse. Une hémodialyse est envisageable.
- Des mesures locales d'hémostase peuvent être utiles, ainsi que, selon l'abondance du saignement, des transfusions de culots globulaires, des transfusions plaquettaires, un remplissage vasculaire...
- Contrairement au cas d'une hémorragie sous AVK, l'utilisation de facteurs de coagulation n'a pas à ce jour démontré d'intérêt. Elle est insuffisamment évaluée et relève d'un cadre spécialisé.

Comment passer des AVK aux anticoagulants non AVK (et inversement) ?

- **Il n'y a aucune raison de remplacer un traitement par AVK efficace et bien toléré par un anticoagulant non AVK.**
- Lorsque **le remplacement d'un AVK par un anticoagulant oral non AVK** est décidé :
 - INR < 2 (< 3 pour le rivaroxaban) : la première prise de l'anticoagulant non AVK est possible sans délai ;
 - INR ≥ 2 et < 2,5 (pour l'apixaban et le dabigatran) : la première prise pourra avoir lieu le jour suivant la dernière prise d'AVK ;
 - INR ≥ 2,5 (pour l'apixaban et le dabigatran) : attendre le temps nécessaire à la baisse de l'INR au-dessous de 2.
- **En cas de remplacement d'un anticoagulant oral non AVK par un AVK :**
 - la prise de l'anticoagulant oral non AVK devra être poursuivie après le début du traitement par AVK jusqu'à ce que l'INR soit ≥ 2. Pour le dabigatran, les modalités de relais dépendent de la fonction rénale du patient ;
 - l'anticoagulant oral non AVK pouvant perturber la mesure de l'INR, ce dernier doit être mesuré juste avant une prise du médicament. Il sera mesuré à nouveau 24 heures après la dernière prise d'anticoagulant non AVK.

Quels sont les risques d'interactions médicamenteuses avec les anticoagulants non AVK ?

- L'association de certains médicaments à un anticoagulant non AVK (*voir pour chaque médicament le Résumé des Caractéristiques Produit*) peut provoquer une **hausse du taux plasmatique** de l'anticoagulant, accroissant le risque d'accident hémorragique.
- Par ailleurs, l'association d'un anticoagulant oral non AVK à **un autre anticoagulant ou à un inhibiteur de l'agrégation plaquettaire** accroît le risque de saignement.
- Enfin, l'association de certains médicaments à un anticoagulant non AVK (*voir pour chaque médicament le Résumé des Caractéristiques Produit*) peut provoquer une **diminution du taux plasmatique** de l'anticoagulant, responsable d'un risque thromboembolique

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE	
ANTI-AGRÉGANTS PLAQUETTAIRES					
Antiagrégants plaquettaires à éviter (médicaments potentiellement inappropriés de Laroche ML) car ont un rapport bénéfice/risque défavorable					
- La ticlopidine (Ticlid®) Cause : effets indésirables hématologiques et hépatiques sévères					
- Le dipyridamole® (Asasantine®, Cléridium®, Persantine®) Cause : moins efficace que l'acétylsalicylate de lysine et action vasodilatatrice à l'origine d'hypotension orthostatique Alternative : clopidogrel, acide acétylsalicylate de lysine					
Précaution d'emploi de l'acétylsalicylate de lysine et du clopidogrel si insuffisance rénale chronique Attention à l'association Kardégic®/Plavix® : réévaluation permanente du traitement					
Acide acétylsalicylique	ASPIRINE PROTECT®	CP gastrorésistant 100 mg		CI en cas d'ulcère gastroduodéal ou de maladie hémorragique <i>Prendre avec un grand verre d'eau avant le repas</i>	KARDEGIC® sachets
Acide acétylsalicylique Acétylsalicylate de lysine	KARDEGIC®	SACHET 75mg 160 mg 300 mg		CI en cas d'ulcère gastroduodéal ou de maladie hémorragique. 	
Clopidogrel	CLOPIDOGREL* PLAVIX®	CP PELL 75 mg		<i>Goût amer. Principe actif sensible à la lumière</i> <i>Repas indifférent</i>	
Prasugrel	EFIENT®	CP PEL 75 mg		Déconseillé chez les sujets de plus de 75 ans <i>Goût amer, peut être mélangé avec des aliments ou des liquides</i>	
Ticagrelor	BRILIQUE®	CP PELL 90 mg		<i>Prise matin et soir</i> <i>Pas d'adaptation posologique chez la personne âgée</i>	
ANTI-ANÉMIQUES					
Sulfate Ferreux (+ acide Ascorbique)	TARDYFERON®	CP 80 mg (30 mg)		<i>Avant ou pendant les repas (selon tolérance) ;</i> <i>Ne pas consommer de thé pendant une supplémentation martiale car les tannins de celui-ci risquent de diminuer la résorption du fer par l'organisme.</i>	FERROSTRANE® Sirop FUMAFER® Poudre orale 33 mg / 1g
	FUMAFER®	CP 66 mg			
Hydroxyde ferrique	VENOFER® RH	INJ 100 mg		<i>Perfusion IV lente</i>	Adm. en milieu hospitalier

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Carboxymaltose ferrique	FERINJECT® RH	INJ 100 mg/2ml	<i>Soit injection directe</i> <i>Soit perfusion : diluer dans NaCl 0,9%</i> <ul style="list-style-type: none"> - 2 à 4 ml de Ferinject ; diluer dans ≤ 50 ml - ≥ 4 à 10 ml de Ferinject ; diluer dans ≤ 100 ml, durée d'administration ≥ 6 min - ≥ 10 à 20 ml de Ferinject, diluer dans ≤ 250 ml, durée d'administration ≥ 15 min 	

Tableau des médicaments à base de fer par voie orale

Médicaments	Sel ferreux utilisé	Quantité de fer correspondante	Présence d'un acide faible (acide ascorbique ou acide succinique)	Posologie (traitement curatif)
Ascofer® 33 mg	Ascorbate ferreux (245 mg)	33 mg	Non	100 à 200 mg de fer métal par jour, soit 3 à 6 gélules par jour
Fero-Grad-Vitamine C® 500	Sulfate ferreux (325 mg)	105 mg	Oui : acide ascorbique (500 mg)	100 à 200 mg de fer métal par jour, soit 1 à 2 comprimés par jour
Inofer®	Succinate ferreux (100 mg)	32,48 mg	Oui : acide succinique (100 mg)	65 à 97,5 mg de fer métal par jour, soit 2 à 3 comprimés par jour
Tardyferon® 80 mg	Sulfate ferreux (256,300 mg)	80 mg	Oui : acide ascorbique (30 mg)	1 à 2 comprimés par jour
Timoferol®	Sulfate ferreux (172,73 mg)	50 mg	Oui : acide ascorbique (30 mg)	100 à 200 mg de fer métal par jour, soit 2 à 4 gélules par jour
Fumafer® 66 mg (comprimés)	Fumarate ferreux (200 mg)	66 mg	Non	100 à 200 mg de fer métal par jour, soit 2 à 3 comprimés par jour
Ferrostrane® 0,68 pour cent (sirop)	Fédérate de sodium <u>Pour 100 mL de sirop : 4,75 g</u> <u>Pour une cuillère à café (5 mL) : 0,273 g</u>	<u>Pour 100 mL de sirop : 0,68 g</u> <u>Pour une cuillère à café (5 mL) : 34 mg</u>	Non	100 à 200 mg de fer métal par jour, soit 3 à 6 cuillères à café par jour

Source : COMEDIMS CHU Poitiers 2014

Antibiothérapie et personnes âgées

Infections et sujet âgé

- Nombreuses et de mauvais pronostic, parmi les 10 premières causes de mortalité,
- 3 fois plus de pneumopathies communautaires, 20 fois plus d'infections urinaires,
- Plus d'infections nosocomiales, plus d'infections sur matériel prothétique.

Pathogénie

- germes différents des sujets jeunes, plus diversifiés,
- plus de lieux possibles de contamination (maison, hôpital, résidence-services, E.H.P.A.D.), plus difficiles à identifier,
- problèmes techniques : coopération, incontinence, accès aux plateaux techniques,
- antibiothérapie souvent empirique.

Mauvais pronostic

L'antibiothérapie doit être réévaluée à 48h avec les résultats de l'antibiogramme, non par inefficacité thérapeutique, mais pour :

- un retard diagnostique, une présentation atypique,
- une décompensation de co-morbidités,
- un statut fonctionnel et nutritionnel,
- la moindre agressivité thérapeutique.

Antibiothérapie

Mode d'administration

Voie veineuse :

- capital pauvre, risque de lymphangites,
- souvent changées,
- souvent mal tolérées ou « arrachées »,

Voie sous-cutanée :

- alternative souvent intéressante (cf liste anti-infectieux administrables par voie SC),

Voie orale :

- tout aussi efficace,
- meilleure compliance.

Adapter l'antibiothérapie à l'antibiogramme (désescalade thérapeutique)

Effets indésirables :

- plus fréquents,
- plus sévères surtout digestifs [2-25%].

Prévention :

- hygiène (SHA),
- éviter les sondages systématiques,
- ne pas traiter les colonisations,
- pas de prélèvements systématiques des plaies chroniques.

Aminosides	Risque accru d'IRA → adaptation + surveillance des taux sériques (pics et résiduel) Durée de traitement courte
Béta-Lactamines	COMME CHEZ LE JEUNE <ul style="list-style-type: none"> • bonne tolérance • adaptation si clairance < 50 ml/min Amoxicilline + acide clavulanique : risque de diarrhées puis de déshydratation
Fluoroquinolones	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Effets secondaires</u> : <ul style="list-style-type: none"> - locomoteurs - hématologiques - neurologiques : insomnie, hallucination, confusion
Macrolides	<ul style="list-style-type: none"> • Nombreux risques d'interactions par inhibition du cytochrome P450 <ul style="list-style-type: none"> - AVK, digoxine
Infections urinaires en Institution	<ul style="list-style-type: none"> - antibiothérapie souvent inappropriée, - 1/3 pour bactériuries asymptomatiques, - aucun intérêt, - favorise l'émergence de résistances, - effets indésirables, - surcoût, - intérêt de connaître l'écologie locale.

Lien intéressant : "antibiocliv.com". Antibiocliv est un outil indépendant d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, à marge des professionnels de santé, incluant les dernières recommandations françaises en vigueur.

Loeb M et al. *BMJ* 2005;331:669

Nicolle LE. *Am J Med* 1987

Abrutyn E. *Ann Intern Med* 1994

Loeb M. *Am J Epidemiol* 2003

Montgomery P. *J Ger Drug Ther* 1995

Yoshikawa TT. *Clin Infect Dis* 2000;30:931

Wistrom J. *J Antimicrob Chemother* 2001;47:43

Beyth RJ. *Drugs Aging* 1999;14:231

Gavazzi G. *Lancet Infect Dis* 2002;11:659

Emori TG. *Am J Med* 1991;91:289S

Antibiotiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>La nitrofurantoïne est un anti-infectieux à éviter (Liste médicaments potentiellement inappropriés Laroche MH)</p> <p><u>Spécialité</u> : Furadantine, Furadoïne, Microdoïne</p> <p><u>Raison</u> : traitement de l'infection urinaire, non compliquée peut être à l'origine d'insuffisance rénale, de pneumopathie, de neuropathie périphérique, de réaction allergique. En cas d'emploi prolongé, apparition de résistance</p> <p><u>Alternative thérapeutique</u> : antibiotique à élimination rénale adapté à l'antibiogramme</p>				
<p>Surveiller l'espace QT à l'ECG avec les médicaments pouvant induire des torsades de pointe : érythromycine, fluoroquinolones, ...</p> <p>Veillez aux interactions médicamenteuses et veiller en particulier aux interactions avec les anticoagulants oraux : fluoroquinolones, macrolides, cyclines, le cotrimoxazole, ceftriaxone, cefpodoxime, céfixime. Pensez aussi que l'infection peut déséquilibrer un traitement médicamenteux.</p>				
<p>PENICILLINES</p>				
Amoxicilline	CLAMOXYL® AMOXICILLINE*		<p>Administrer une première dose de charge équivalente à la dose normalement prescrite puis adaptation à la fonction rénale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clairance créatinine > 30 ml/min : pas d'adaptation posologique - Clairance créatinine entre 10 et 30 ml/min : dose divisée par 2 et administration toutes les 12 heures - Clairance créatinine < 10 ml/min : dose divisée par 2 et administration toutes les 24 heures. 	
		CP DISPER Sécable 1 g	<p><i>Les comprimés peuvent être :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -soit avalés directement avec un verre d'eau, -soit dispersés dans un demi-verre d'eau car de grande taille 	
		GEL 500 mg	 <p><i>Dispersion dans un verre d'eau avant la prise. Administration avant, pendant ou après le repas</i></p>	
		POUDRE INJ	<p><i>IV 30 mn ou IV lente (3 à 4 min). Reconstitution avec de l'EPPI (20ml/g d'amoxicilline). Dilution dans G5% ou NaCl 0,9%. Si dilution dans glucosé : stabilité 1h max, si NaCl 0,9% : 6h à 25°. IM : ne pas injecter plus de 1g</i></p>	Voie orale dès que possible

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Amoxicilline, Acide clavulanique	AMOXICILLINE- ACIDE CLAVULANIQUE* AUGMENTIN®	SACHETS 1 g CP 500mg	Adaptation de la posologie à la fonction rénale : - Clairance créatinine entre 10 et 30 ml/min : 1 g, puis 500 mg/12h - Clairance créatinine < 10 ml/min : 1 g puis 500 mg/j En cas de traitement prolongé (> 15 jours), surveiller le bilan hépatique et la créatinine, Troubles digestifs fréquents pouvant avoir un retentissement plus important chez le sujet âgé, Risque de diarrhées puis de déshydratation, Teneur en potassium : 32,96 mg/flacon, teneur en sodium : 59,30 mg/flacon. <i>Le contenu du sachet dose est à disperser dans un demi-verre d'eau avant ingestion</i> <i>A prendre de préférence en début de repas</i>	
		POUDRE 1g / 200 mg	<i>Voie IV stricte lente (3 min) ou perfusion IV de 30 min; Voie IM CI</i> <i>Ne préparer la solution qu'au moment de l'injection (stabilité ≤ 30 min à 20°),</i> <i>Solvant de reconstitution : EPPI ou NaCl 0,9 % (20 ml/g),</i> <i>Solvant de perfusion : NaCl 0,9%; Coloration rosée puis jaune pâle,</i> <i>Ne pas utiliser de solvant à base de glucose, de dextran et de bicarbonate de sodium.</i>	voie orale dès que possible
Pipéracilline+ tazobactam	TAZOCILLINE® PIPERACILLINE/ TAZOBACTAM*	POUDRE 4g/500mg	<i>Perfusion IV de 30 min,</i> <i>Reconstitution : NaCl 0,9% ou EPPI, 10-20ml,</i> <i>Dilution : NaCl 0,9% ou G 5%, 50 ou 100 ml, ne pas mélanger avec les aminosides,</i> <i>solution de bicarbonate de sodium.</i>	
Oxacilline	BRISTOPEN®	POUDRE 1g	<i>Perfusion intraveineuse lente (60 min),</i> <i>Reconstitution : EPPI 5ml,</i> <i>Dilution : NaCl 0.9%, G5% C=0.5 à 2 g/l.</i>	
Cloxacilline	ORBENINE® CLOXACILLINE*	GEL 500 mg	<i>Ouvrir la gélule : prendre avec un verre d'eau avant le repas ; goût désagréable.</i>	
CEPHALOSPORINES				
Cefpodoxime	CEFPODOXIME* ORELOX®	CP 100 mg	<i>Ne pas écraser : goût désagréable. A prendre pendant le repas.</i>	Orelox® susp.buv. 40 mg/5 ml (forme pédiatrique)
Céfixime	OROKEN®	CP PEL 200 mg	 Si Clairance créatinine ≤ 5 ml/min : pratiquer une injection /48h, sans modifier la posologie.	



Ceftriaxone	CEFTRIAZONE*	POUDRE 1g	<p><i>IV lente (2 à 4 min), perfusion IV (30 min), PSCD ou SCD; IM,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - solvant de reconstitution: EPPI, - solvant de perfusion : SG5%, SG10% ou NaCl 0,9% (40ml pour 2g), - PSCD : à 1 g ajouter 3,5 ml de Xylocaïne 1% et ramener le volume à 20 ml d'eau EPPI à passer en 30 min, - SCD : utiliser la forme IM/SC avec le solvant fourni (Lidocaïne), - IM : ne pas injecter plus de 1g du même côté, <p><i>Ne mélanger à aucun autre médicament ni à des solutions contenant du calcium. Utiliser immédiatement après reconstitution.</i></p> <p><i>Sensation locale de froid lors de l'injection, possibilité de malaise si injection trop rapide.</i></p>	<p><i>Hors AMM : PSCD</i></p> <p><i>Absence de données cliniques Suffisantes</i></p> <p><i>EMEA 2015</i></p>
-------------	---------------------	--------------	---	--

AMINOSIDES

Utiliser toujours en association (néphrotoxique et ototoxique).

Durée du traitement : 48h sauf endocardite

En cas d'insuffisance rénale, la posologie de la première injection est identique à celle du sujet avec une fonction rénale normale.

S'il est décidé de faire plusieurs injections, toutes les réinjections sont faites avec la même posologie que celle de la 1^{ère} injection (sauf si un dosage du pic montre la nécessité d'une adaptation de la posologie unitaire). Aucune réinjection ne doit être effectuée tant que le taux résiduel est supérieur au seuil de toxicité. (cf. Mise au point sur le bon usage des aminosides administrés par voie injectable, ANSM mars 2011).

http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/3e0d2264e2921c8465d9ad6464e12660.pdf)

Surveillance de la créatinine et du taux résiduel. Attention : présence de sulfites

Usage limité en gériatrie **1 injection par jour**

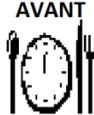
Amikacine	AMIKACINE*	Poudre 250mg 500mg 1g	<p><i>Perfusion IV lente : 30 min (Pas d'IVD)</i></p> <p><i>Reconstitution : EPPI, NaCl 0.9%, G5% ;</i></p> <p><i>2 ml→250mg, 4ml→500mg, 5ml→1g</i></p> <p><i>Dilution NaCl 0.9%, G5%, G10%, minimum 10mg/ml</i></p>	
Gentamicine	GENTAMICINE*	SOL INJ 40mg/2ml 80mg/2ml 160mg/2ml	<p><i>Perfusion IV : 30 min (Pas d'IVD)</i></p> <p><i>Solvant de perfusion : NaCl 0,9% ou G5%, 1mg/ml maximum soit 100 à 200 ml chez l'adulte</i></p>	<p>AMIKACINE® SC</p>

QUINOLONES

Attention aux restrictions générales de prescription :

- effets secondaires : tendinopathies, troubles neuropsychiques et allongement du QT
- principe de précaution du risque d'émergence des BLSE (bactéries à bêta-lactamases de spectre étendu) qui, impose de ne pas réutiliser une FQ si elle a déjà été prescrite dans les 6 mois précédents

Ciprofloxacin	CIFLOX® CIPROFLOXACINE*	CP PEL SEC 250 mg, 500mg et CP PEL 750 mg	A réserver aux infections à <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Adaptation à la fonction rénale : si clairance créatinine < 30 ml/min et chez le patient sous hémodialyse ou sous dialyse péritonéale → dose quotidienne réduite de moitié en observant un intervalle de 24 heures entre 2 administrations. Attention au risque de tendinopathie surtout si association à une corticothérapie. Abaissement du seuil épiléptogène. Privilégier la voie orale si le patient peut avaler.		
				<i>Les comprimés de ciprofloxacin ne doivent pas être pris avec des produits laitiers (par exemple, lait, yaourt) ou des jus de fruits enrichis en minéraux (par exemple, jus d'orange enrichi en calcium) car absorption réduite. Ils peuvent être pris indépendamment du repas.</i>	
Ofloxacin	OFLOCET® OFLOXACINE*	CP 200 mg	Adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale : - Clairance créatinine entre 20 et 50 ml/min : une prise de 200 mg/24h - Clairance créatinine ≤ 20 ml/min : une prise de 200 mg/48h Pour les cystites compliquées chez le sujet âgé en 1 ^{ère} intention : 200 mg 2 fois/j pendant 2 jours, puis 200 mg/j pendant 3 jours. Risque de photosensibilisation, surveiller douleurs tendon Achille. Privilégier la voie orale si le patient peut avaler.		
				<i>Le comprimé peut être broyé ou délité dans un peu d'eau. Une fois écrasé, masquer son goût amer avec un aliment sucré ; Administration immédiate car sensible à la lumière et à l'humidité.</i>	
Lévofoxacin	TAVANIC® et LEVOFLOXACINE*	CP PEL SEC 500 mg	Adaptation posologique en cas d'insuffisance rénale : - Clairance créatinine < 50 ml/min : dose initiale de 500 mg puis 250 mg/12-24h - Clairance créatinine < 20 ml/min : dose initiale de 500 mg puis 125 mg/12-24h - Clairance créatinine < 10 ml/min : dose initiale de 500 mg puis 125 mg/24h Photosensibilisant		
				<i>Principe actif sensible à la lumière. Préparation extemporanée. Administrer pendant ou en dehors des repas</i>	

Lévofoxacine	TAVANIC® et LEVOFLOXACINE*	SOL INJ 250 mg/50 ml 500mg/100 ml	<i>Solution prête à perfuser. Exclusivement en IV lente (minimum 30 min pour la présentation 250 mg/50ml et 60 minutes pour la présentation 500 mg/100ml). Ne pas mélanger avec l'héparine ou les solutions alcalines.</i>		
MACROLIDES					
Roxithromycine	RULID® ROXITHROMYCINE*	CP 100 mg, 150 mg		<i>Administrer de préférence avant les repas. Moins d'interactions médicamenteuses qu'avec les autres macrolides.</i>	
GLYCOPEPTIDES					
Teicoplanine	TARGOCID® TEICOPLANINE*	SOL INJ 100mg, 200 mg, 400 mg	Réservé à l'usage hospitalier. Adapter la posologie au dosage		
			<i>IM profonde, IVD (1 min), perf IV (30 min), SCD (hors AMM)</i>		
Vancomycine	VANCOMYCINE*	Poudre 500mg et 250 mg/15 ml	<i>Perfusion IV discontinue (1h min) ou continue sur 24 h à privilégier. Reconstitution : EPPI, 10 ml pour 500 mg de vancomycine. Dilution : NaCl 0,9% ou G 5% 100 à 250 ml</i>		
AUTRES					
Acide fusidique	FUCIDINE®	CP PELL 250 mg	Risque majoré de rhabdomyolyse si association aux statines. Pas de monothérapie. Teneur en sodium : 10 mg/cp		
				<i>Principe actif amer. Le mélanger avec un liquide sucré et administrer immédiatement. Ne pas mélanger à du lait</i>	

Cotrimoxazole	BACTRIM Adulte® BACTRIM FORTE®	CP SEC 400mg/80mg CP 800mg /160 mg	Risque cutané et hématologique : utiliser en 2 ^{ème} intention. Adaptation posologique chez l'insuffisant rénal : - Clairance créatinine entre 15 et 30 ml/min : demi dose (même posologie unitaire, mais en une seule prise par jour), - Clairance créatinine < 15 ml/min : n'utiliser le produit qu'en cas d'hémodialyse. Attention au risque d'hyperkaliémie surtout si association avec un traitement hyperkaliémiant. Attention au risque d'effets indésirables cutanés et hématologiques plus fréquents chez le sujet âgé → surveiller la NFS en cas de traitement prolongé. Une supplémentation en folates peut être nécessaire. A éviter en cas d'anémie pré-existante avec carence en folates. Interaction avec les anti-vitaminiques K.			<i>Goût désagréable. Préférer la forme buvable. Sonde : diluer la suspension buvable 3 à 5 fois au préalable (osmolalité élevée)</i>		BACTRIM ® suspension buvable
				<i>A avaler avec une boisson Peut être écrasé dans un aliment sucré (confiture) ou dans un peu de lait A prendre au moment des repas</i>				
Rifampicine	RIFADINE®	GEL 300 mg	Utiliser toujours en association. Attention : inducteur enzymatique puissant → nombreuses interactions médicamenteuses; surveiller la NFS et le bilan hépatique ++ Coloration rouge des sécrétions (urines, crachats, liquide lacrymal)			<i>A administrer à jeun 30 min avant les repas. Possibilité de solubiliser la poudre dans l'eau.</i>	AVANT 	RIFADINE ® solution buvable à 100mg/5ml
				<i>A administrer à jeun 30 min avant les repas</i>				
	RIMACTAN®	GEL 300 mg	<i>Perfusion IV en 90 minutes. Pas d'IVD. Reconstitution avec 10 ml d'EPPI. Dilution dans 250 ml de G5%.</i>					

Antifongiques systémiques et à usage local

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Amphotéricine B	FUNGIZONE®	SUSP BUV 100 mg/ml	<i>En dehors des repas ; peut être utilisée en bain de bouche dans les candidoses buccales à la posologie de 5 mL par prise, 2 à 3 fois par jour.</i>	
Econazole	GYNO-PEVARYL® ECONAZOLE*	OVULE 150 mg LP	Administration unique d'un ovule au coucher dans les mycoses vulvo-vaginales, surinfectées ou non par des bactéries Gram +. Si la mycose est résistante, un deuxième ovule peut être administré le lendemain matin Interaction anticoagulants oraux	
Fluconazole	TRIFLUCAN® FLUCONAZOLE*	GEL 50 mg	Adaptation posologique à la fonction rénale : clairance créatinine = 11-50 ml/min 50% de la dose usuelle ou 48 heures entre chaque dose habituelle. Effets indésirables hépatobiliaires possibles. Interaction avec les anticoagulants oraux : le fluconazole potentialise leur action, surveillance plus fréquente de l'INR	
			<i>Prise au milieu des repas préférable. Prudence chez la personne âgée (ajuster la posologie à la clairance rénale) ; action systémique. Potentialisation des AVK. Aucune étude sur l'ouverture des gélules</i>	TRIFLUCAN® suspension buvable 50 mg/5ml 200 mg/5 ml
Miconazole	LORAMYC®	CP GINGIV MUCO- ADHESIF 50mg	<i>Loramyc ®doit être appliqué la face bombée du cp sur la gencive supérieure, juste au-dessus de l'incisive. Maintenir le comprimé en place pendant 30 secondes en appliquant une légère pression du doigt à l'extérieur de la lèvre supérieure. Si le comprimé ne colle pas, il doit être repositionné. Si le comprimé tombe et n'est pas avalé dans les 6 premières heures, il doit être remplacé immédiatement. Si Loramyc® est avalé accidentellement, il est recommandé de boire un verre d'eau. S'il est avalé dans les 6 premières heures après son application, le comprimé ne doit être remplacé qu'une seule fois. A chaque nouvelle application de Loramyc®, le comprimé doit être appliqué sur le côté opposé de la gencive supérieure par rapport à l'application précédente. Interaction avec les anti-coagulants oraux et les sulfamides hypoglycémiants.</i>	
Nystatine	MYCOSTATINE®	SUSP BUV 100 000 UI/ml	<i>A avaler ou à utiliser en badigeonnage sur la muqueuse buccale</i>	

Antiviraux

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Valaciclovir	ZELITREX® VALACICLOVIR*	CP enrobés 500 mg	Traitement à instaurer le plus rapidement possible. Attention aux effets neurologiques ++ (confusion, somnolence) chez la personne âgée. Adaptation de la posologie à la fonction rénale et à l'indication		
				<i>Ne pas écraser. Apport hydrique suffisant.</i>	ZOVIRAX® suspension buvable

Antiparasitaires

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
Métronidazole	METRONIDAZOLE* FLAGYL®	CP 250 mg		Surveillance de la NFS en cas de traitement prolongé. Possibles effets indésirables neurologiques (vertige, confusion,...) Interaction : anticoagulants oraux <i>Goût désagréable. Eviter les boissons alcoolisées (effet antabuse).</i>	FLAGYL® suspension buvable 4%	
		SOL PAE 500mg/100ml	<i>Perfusion IV lente de 30 à 60 min. Eviter les boissons alcoolisées (effet antabuse)</i>			
Ivermectine	STROMEKTOL®	CP 3 mg		Le traitement consiste en une dose orale unique administrée à jeun avec de l'eau. La dose peut être prise à tout moment de la journée, mais il conviendra de veiller à ne pas prendre de nourriture pendant les 2 heures qui précèdent ou qui suivent son administration, l'influence de l'alimentation sur l'absorption n'étant pas connue. Les comprimés peuvent être écrasés pour l'administration.		

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Esdépalléthrine+ butoxyde de pipéronyle	SPREGAL®	LOTION	<p><i>Appliquer la lotion sur tout le corps, sauf le visage, de préférence le soir pour garder le produit toute la nuit sans toilette pendant 12h :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pulvériser sur tout le corps, sauf le visage et le cuir chevelu, en tenant le flacon éloigné de 20 à 30 cm, sans laisser d'espace non traité, - en cas de lésions du visage, les frotter avec un coton imbibé de la solution, - garder le produit au contact de la peau pendant 12 heures, - au terme de ces 12 heures, savonner et rincer abondamment. <p><i>En général, un seul traitement suffit. Toutefois, le prurit peut persister pendant 8 à 10 jours après une sédation initiale momentanée.</i></p> <p><i>Tous les sujets contacts doivent être traités, même en l'absence de signes cliniques</i></p> <p><i>Pour éviter toute contamination, il est recommandé de désinfecter vêtements et literie avec un désinfectant insecticide (exemple : A-PAR®)</i></p>	ASCABIOL® émulsion Application puis laisser le produit au contact de la peau pendant 24h sans toilette
Benzoate de benzyle	ASCABIOL 10%®	EMULSION	<p><i>Faire prendre une douche le soir et bien sécher puis appliquer l'émulsion avec une compresse en 2 couches successives à 10-15 minutes d'intervalle sur la totalité du corps en insistant sur les lésions, les plis cutanés ...en évitant le visage et les muqueuses. <u>Un temps de contact de 24 h doit être respecté.</u> Après 24 h, faire prendre une douche et rincer abondamment.</i></p> <p><i>Tous les sujets contacts doivent être traités, même en l'absence de signes cliniques.</i></p> <p><i>Pour éviter toute contamination, il est recommandé de désinfecter les vêtements et la literie avec une poudre insecticide (exemple : A-PAR®).</i></p>	Prévoir 2 applications à 8 jours d'intervalle

Douleur et personnes âgées

Le patient âgé n'échappe pas à la douleur. Bien au contraire celle-ci augmente :

- avec l'âge, notamment en cas de polyopathologies,
- avec la perte d'autonomie physique et psychique,
- en fin de vie.

Il s'agit souvent d'une souffrance globale, à la fois physique, psychologique, spirituelle et sociale.

Traitement :

L'utilisation des antalgiques repose sur les mêmes principes que chez l'adulte jeune, mais avec des précautions d'emploi et des adaptations posologiques du fait :

- de la modification de la fonction rénale \Rightarrow nécessité de calculer la clairance de la créatinine pour adapter les doses et éviter les risques de surdosage,
- de la trop fréquente polymédication et des interactions médicamenteuses qui en découlent \Rightarrow réévaluer les prescriptions et supprimer ce qui n'est pas indispensable,
- du risque d'auto-médication surtout pour les paliers I et II,
- des effets secondaires indésirables plus fréquents \Rightarrow à prévenir dans la mesure du possible.



Éviter les prescriptions au long cours sans réévaluation du fait de l'accumulation du principe actif dans l'organisme et du risque d'effets secondaires.

Palier I :

Préférer le paracétamol du fait de son excellente tolérance et de l'absence d'interaction médicamenteuse : 500mg/prise peuvent suffire.



Attention à la dose journalière de « paracétamol caché » dans les associations ou l'automédication (maximum 3g/jour) ; adapter au poids (possibilité d'hépatites à doses usuelles chez les femmes de moins de 40 kg).

Palier II :

Débuter par des doses faibles en augmentant progressivement en fonction de la tolérance et des besoins.

Le paracétamol codéiné est une bonne alternative lorsque le palier I n'est pas suffisamment efficace. Penser au traitement de prévention de la constipation et limiter les doses/prise.

Pour le tramadol : alternative à éviter mais s'il est nécessaire de le prescrire, privilégier les formes à libération prolongée ou les associations avec le paracétamol, souvent mieux tolérées.

Le passage direct à un palier III a un intérêt car les effets secondaires des antalgiques de niveau 2 sont mal tolérés : somnolence, vertiges avec risque de chute.

Palier III :

Une diminution de l'ordre de 30% des doses d'équianalésie est recommandée en début de traitement :

- prescrire avec prudence le **patch de fentanyl** du fait des risques de surdosage surtout dans les posologies élevées.
- penser à la prévention de la constipation avec les morphiniques.

Divers :

- ne pas oublier les co-analgésiques.

Parmi les anti-dépresseurs, préférer les IRS (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine) : risque d'interactions médicamenteuses ; privilégier le citalopram (Seropram®).

Parmi les anti-convulsivants, préférer la gabapentine (Neurontin®) et la prégabaline (Lyrica®).

→ Expression de la douleur :

Elle est pauvre, souvent non verbalisée et ce d'autant plus, qu'il existe des troubles cognitifs. Elle est banalisée et volontiers sous-estimée. Il est recommandé de l'évaluer par l'intermédiaire d'une échelle d'hétéro-évaluation (échelle DOLOPLUS, EVA) mise à disposition dans les services. Une traçabilité de cette évaluation doit être réalisée dans le dossier de soins.

Certaines douleurs dites utiles (infarctus, syndrome abdominal aigu...) sont diminuées, d'autres (algie post zostérienne, névralgie faciale...) sont plus fréquentes.

La plainte douloureuse peut parfois traduire d'autres souffrances difficiles à verbaliser, comme la solitude, l'angoisse de la mort...

→ Retentissement de la douleur :

L'observation du comportement du sujet âgé permet fréquemment d'évoquer une composante douloureuse.

Penser à une éventuelle douleur devant :

- un trouble du comportement (prostration, confusion, régression, agitation...),
- une diminution de la mobilité (perte d'autonomie, alitement récent...),
- un syndrome dépressif qui va augmenter l'intensité de la douleur organique, l'entretenir et la pérenniser.

Antalgiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Risque de constipation avec tous les morphiniques Pour les antalgiques de palier III, ne pas oublier de rajouter au traitement de fond, des interdoses en cas d'accès douloureux paroxystiques				
PALIER I				
Paracétamol	DOLIPRANE® EFFERALGAN® DAFALGAN® Autres spécialités	SACHET 500 mg, 1g	Dose maximale chez le sujet âgé : 3 g/j. Si clairance < 10ml/min : augmenter l'intervalle entre les prises à 8h minimum.	
		CP EFFERVESCENT 500mg, 1g	Les formes effervescentes contiennent une forte proportion de sodium. Il importe d'en tenir compte dans les régimes désodés. 412,4mg/cp	
	DOLIPRANE® DAFALGAN® Autres spécialités	SUPPO 600 mg 1000 mg	En raison du risque de toxicité locale, l'administration d'un suppositoire n'est pas conseillée au-delà de 4 fois par jour. Durée du traitement par voie rectale courte.	
		GELULE 500 mg		<i>Avaler les gélules telles quelles avec une boisson.</i>
		CP 1g		<i>Très amer, à avaler tel quel avec une boisson.</i>
PALIER II				
Néfopam	NEFOPAM* ACUPAN®	AMP INJ 20mg/2ml	Analgésique central non morphinique. Effets anticholinergiques : risque de rétention urinaire, de glaucome. CI si antécédents de troubles convulsifs. Effet tachycardisant. A utiliser avec prudence en gériatrie. <i>Voie IM profonde ou IV lente (> 15min, dans solution isotonique de chlorure de sodium ou glucosée) en décubitus pour limiter les effets indésirables.</i>	
			<i>Utilisation per os possible, sur un sucre (hors AMM)</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
Paracétamol+ Codéine	DAFALGAN CODEINE®	CP EFF SEC 500 mg / 30 mg		EI de la codéine : somnolence, vertiges, nausées, vomissements, constipation, rétention urinaire, confusion		
Paracétamol+ Opium+ Caféine	LAMALINE®	GEL 300 mg/ 10 mg/ 30 mg	Réduire les posologies chez les sujets âgés, les insuffisants respiratoires. Risque de constipation. Si CI < 10ml/min : intervalle entre 2 prises d'au moins 8h.		Lamaline® suppositoires	
						
Tramadol	TRAMADOL* TOPALGIC LP®	CP 100 mg	A utiliser exceptionnellement. Eviter de dépasser 100 mg/j (risque de mauvaise tolérance).Risque de confusion chez la personne âgée Interaction avec les AVK. Diminution du seuil épileptogène. Risque de syndrome sérotoninergique à l'arrêt. Prises espacées de 12h si CI < 30 ml/min. CI si clairance <10ml/min CI avec antidépresseurs sérotoninergiques		ZAMUDOL LP® 50 mg gélule ; les doses faibles de tramadol sont mieux tolérées	
		CP 100 mg		<i>Ne pas fractionner ni mâcher. Prendre avec une quantité suffisante de boisson, indépendamment des repas.</i>		
	TRAMADOL* TOPALGIC®	GEL 50 MG		<i>Diluer dans un yaourt ou une boisson</i>		TOPALGIC® sol buv 100mg/ml
	TOPALGIC® Sol. buv	Solution buvable 100 mg/mL 1 mL = 100 mg = 40 gouttes	<i>A prendre avec un liquide ou sur un morceau de sucre.</i>			
	ZAMUDOL LP®	GELULE 50 mg		<i>Verser les granules dans une cuillère. Rincer la bouche avec un verre d'eau. Ne pas croquer ni écraser les granules.</i>		
Tramadol + Paracétamol	PARACETAMOL/ TRAMADOL* IXPRIM® ZALDIAR®	CP PELL 37,5 mg/325 mg		<i>Ne pas fractionner, ni mâcher. Avaler avec un quantité suffisante de liquide.</i>	IXPRIM®cp effervescent	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
PALIER III					
Fentanyl	DUROGESIC® FENTANYL*	PATCH 12,5 µg/h ou 25 µg/h ou 50 µg/h ou 75 µg/h ou 100µg/h	Prudence car effets centraux et digestifs majorés, absorption très fluctuante et imprévisible. Concentration augmentée entre 24 et 72h, et lors des premières applications, effet rémanent jusqu'à 7 jours. Remplacer le patch toutes les 72h. Médicament à marge thérapeutique étroite		
Hydromorphone	SOPHIDONE LP®	GEL 4 mg ou 8 mg ou 16 mg ou 24 mg	Douleurs cancéreuses CI si douleur aiguë, insuffisance respiratoire décompensée, insuffisance hépatocellulaire sévère		En 2 ^{ème} intention après la morphine, préférer l'oxycodone, mieux tolérée
				<i>Avaler les gélules entières sans les mâcher. Si nécessaire, ouvrir la gélule et mélanger à une alimentation semi-solide (purée, confiture, yaourt, compote).</i>	
Morphine Li	ACTISKENAN® SEVREDOL®	GEL 5 mg ou 10 mg ou 20 mg	Pour le patient fragile, dose initiale préconisée de 5mg. Titration : 2,5 mg à 5mg toutes les heures si nécessaire sans dépasser 4 prises en 4 heures.		
				<i>Ne pas écraser les micro granules. Mélanger à une alimentation semi-solide (purée, confiture, yaourt).</i>	
Morphine LP	SKENAN LP®	GEL 5 mg ou 10 mg ou 30 mg ou 60 mg ou 100 mg		<i>Ne pas écraser les micro granules. Mélanger à de la nourriture semi-solide (purée, yaourt, compote).</i>	
	MOSCONTIN LP®	CP 10 mg 30 mg 60 mg 100 mg 200mg			
Morphine Li	ORAMORPH®	UNIDOSES 10 mg, 20 mg, 30 mg, 100 mg	Titration de 2,5 à 5mg ou 2 à 4 gouttes, 4 à 6 fois par jour, soit 10 à 30mg/j.		
			<i>Forme buvable</i>		

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Morphine Li	MORPHINE®	AMP INJ 10 mg ou 50 mg ou 100 mg ou 500 mg	Titration : 2,5 à 5mg toutes les 4 heures en début de traitement. <i>IV, SC. Si utilisation avec une PCA, suivre le protocole.</i>	
Oxycodone	OXYCODONE* OXYNORMORO®	Orodispersible 5 ou 10 ou 20 mg	Très bonne alternative pour la personne âgée avec la possibilité d'administrer des doses de l'ordre de 1mg. Dispersion du comprimé au contact de la salive, prise avec ou sans eau.	
	OXYNORM®	SOL.BUV	Disponible uniquement à l'hôpital	
	OXYNORM®	SOL INJ 10 mg/ml 50mg/ml	<i>Voie IV ou SC</i>	
Oxycodone LP	OXYCODONE LP* OXYCONTIN LP®	CP 5 mg ou 10 mg ou 20 mg	Posologie initiale : 5 mg toutes les 12h. Risque de dysurie et de rétention urinaire chez les patients présentant un adénome prostatique. Test de tolérance = 1 cp d'Oxynormoro 5mg. Si satisfaisant, prescrire 5 mg d'Oxycontin matin et soir avec 2 interdoses de 5 mg d'Oxynormoro à la demande, réadapter en fonction de l'efficacité au bout de 24 à 48h.	
			 <i>Forme LP</i>	

Tableau d'équianalgésie

Spécialités	Facteur de conversion	Equivalent en morphine orale
ACUPAN (néfopam)	1/40	20 mg de néfopam = 0,5 mg de morphine
Codéine	1/6	60 mg de codéine = 10 mg de morphine
CONTRAMAL (tramadol)	1/5	50 mg de tramadol = 10 mg de morphine
OXYCONTIN (oxycodone)	1,5 à 2	5 mg d'oxycodone orale = 7,5 à 10 mg de morphine
SOPHIDONE (hydromorphone)	7,5	4 mg d'hydromorphone = 30 mg de morphine
DUROGESIC (fentanyl)	100	25 µg/h de fentanyl transdermique = 600 µg/j = 60 mg de morphine orale/j

Dose Morphine ORALE mg = équivaut à 2 x Dose de morphine SC et 3 x la Dose morphine IV

Soins et bon usage des antalgiques

Ce tableau permet de savoir quel est le moment le plus propice à la réalisation des soins en fonction de l'antalgique administré.

	Molécules	Spécialités	Voie	prise	15m	30m	45m	1h	15m	30m	45m	2h	15m	30m	45m	3h	4h	
Palier I	Paracétamol	Paralyoc®, paracétamol...	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Paracétamol injectable	IV	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Kétoprofène (à éviter en gériatrie)	Profénid LP®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Profénid®	IV	Orange	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange							
	Ibuprofène (à éviter en gériatrie)	Ibuprofène	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Néfopam	Acupan®	IV	Orange	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	
Palier II	Parac.+codeïne	Dafalgan codeiné®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Codeïne	Codenfan®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Tramadol	Tramadol LI	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Tramadol+Parac.	Ixprim®, Zaldiar®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Palier III	Nalbuphine	Nalbuphine®	IV	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Sulf. de morphine	Morphine®	IV	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Actiskénan®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Skénan LP®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Oxycodone	Oxycontin LP®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Oxynormo®	PO	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
		Oxynorm®	IV	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Sulf. de fentanyl	Abstral®, Effentora®, Actiq®, Instanyl®	PO	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Kétamine	Kétamine	IV	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

 On ne peut pas faire le soin

 On peut commencer à faire le soin
Mais pas à son maximum d'efficacité

 Maximum d'efficacité
Indication+++ pour faire le soin

Source : document CLUD CH Ruffec (Charente)

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
AUTRES ANTALGIQUES				
Prilocaine + Lidocaïne	EMLA PATCH® 5%	Patch Dispositif cutané	<i>Respecter la posologie et le temps de pose selon la profondeur d'analgésie souhaitée. 1g d'émulsion pour un pansement adhésif de 10 cm². Utilisation sur peau saine. Appliquer au moins 1h avant l'intervention.</i>	
	PRILOCAÏNE-LIDOCAÏNE EMLA® 5%	Crème	Anesthésie par voie locale de la peau saine et des ulcères de jambes exigeant une détersion mécanique longue et douloureuse <i>1 à 2 g pour 10 cm² de surface, sans dépasser 10g</i>	
Mélange Equimoléculaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote. MEOPA	KALINOX®	Gaz médicinal comprimé	Analgésie de courte durée des actes douloureux en alternative aux traitements préventifs morphiniques. Mettre en place une formation et un protocole avant l'utilisation <i>Avant la réalisation de l'acte : le masque doit être maintenu au moins 3 minutes pendant lesquelles un contact verbal est entrepris avec le patient. Durée maximum du soin : 60 mn</i>	

Antiparkinsoniens

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
<p>Chez le sujet âgé, la lévodopa peut être utilisée en première intention. Cibler toujours la dose minimale efficace, car elle peut entraîner un déclin cognitif. Sauf cas particulier, il faut éviter d'instaurer un traitement avec un agoniste dopaminergique (Piribédil, Pramipexole, Ropinirole) : problème de tolérance.</p> <p>Risques : Hypotensions orthostatiques</p> <p>Association aux neuroleptiques contre-indiquée, sauf avec la clozapine.</p> <p>Les différentes spécialités contenant de la L-dopa ne peuvent pas être substituées entre elles du fait de leurs propriétés pharmacologiques différentes.</p>						
Benzérazide + Lévodopa	MODOPAR®	CP DISPERSIBLE 100 mg/25 mg		<i>Dissoudre le cp dans un ½ verre d'eau et administrer dans les 30 min suivant la dissolution. Remuer avant de boire.</i> <i>Prise 30 mn AVANT les repas ou 1 h APRES</i>		
		GELULE 50 mg/12,5 mg 100 mg/25 mg 200 mg/50 mg		<i>Avaler la gélule entière sans la croquer ni l'ouvrir.</i> <i>Destruction du PA par dissolution.</i>		MODOPAR® 125 mg Cp disp
	MODOPAR LP®	GELULE 125 mg		Forme LP.		MODOPAR® 125 mg Cp disp
Carbidopa + Lévodopa	CARBIDOPA/ LEVODOPA* SINEMET®	CP 100 mg/10mg 250 mg/25 mg		<i>Prise EN FIN DE repas (pour améliorer la tolérance digestive).</i> <i>Pas d'étude sur l'écrasement</i>		
	SINEMET LP®	CP 200 mg/50 mg 100 mg/ 25 mg		<i>Avaler les cp sans les mâcher ni les écraser (forme LP).</i> <i>Prise EN FIN de repas pour améliorer la tolérance digestive.</i>		SINEMET® non LP

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Apomorphine chlorhydrate	APOKINON®	STYLO 30 mg SOL INJ 5 mg/ml 10 mg/ml	Traitement d'appoint du phénomène on-off. CI si IH, déficience intellectuelle, confusion mentale, manifestations psychotiques, association avec neuroleptiques anti-émétiques. <i>Voie SC, en administration discontinuée : débiter par une injection sous-cutanée de 1mg (ou 20 µg/kg) ; augmenter par paliers de 1mg en cas d'inefficacité jusqu'à obtention d'un effet de déblocage.</i>	
Entacapone	ENTACAPONE* COMTAN®	CP PELL 200 mg	Traitement adjuvant à la L-Dopa au stade des fluctuations d'activité. Si syndrome diarrhéique et dyskinésies : réduction concomitante de L-Dopa. CI avec IMAO, et si ATCD de syndrome malin des neuroleptiques et/ou de rhabdomyolyse non traumatique  <i>Peut être écrasé et mélangé à un aliment semi-solide. Ne pas dissoudre au préalable Prise avec ou sans aliments Principe actif jaune et très colorant.</i>	Si posologies compatibles, penser au relais STALEVO®, si prise de Lévodopa et d'Entacapone
Lévodopa, Carbidopa, Entacapone	LEVODOPA/ CARBIDOPA/ ENTACAPONE* STALEVO®	CP PELL 50mg/ 12,5mg/200mg 75mg/18,75mg/200mg 100mg/25mg/200mg 125mg/31,25mg/200mg 150mg/ 37,5mg/200mg 200mg/50mg/200mg	Cf Levodopa/carbidopa et entacapone  <i>Un comprimé correspond à une prise et ne doit en aucun cas être fractionné. Prise avec ou sans aliments.</i>	
Piribédil	TRIVASTAL LP®	CP ENROBE LP 50 mg	Mauvaise tolérance chez le sujet âgé Ecrasement possible de TRIVASTAL ® CP 20 mg (non LP)  <i>Ecrasement contre indiqué / forme LP. Prise EN FIN DE REPAS (pour limiter les nausées fréquentes).</i> 	Ecrasement possible de TRIVASTAL® CP 20 mg (non LP)
Pramipexole	PRAMIPEXAZOLE* SIFROL®	CP 0,18 mg CP LP 0,26 mg / 0,52 mg 0,7 mg / 1,05 mg / 2,10 mg	 Demi-vie plasmatique plus longue que la L-DOPA et complications motrices moins fréquentes. Si IR, ajustement de la dose. Risque d'hallucinations, souvent mal toléré chez la PA <i>A avaler entier avec un peu d'eau à heure fixe</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
Rasagiline	RASAGILINE* AZILECT®	CP 1 mg	IMAO. En monothérapie ou en association avec la lévodopa. CI avec autres IMAO, triptans, bupropion, neuroleptiques anti émétiques. <i>Administrer pendant ou en dehors des repas.</i>			
Ropinirole	ROPINIROLE* REQUIP®	CP PELL 0,5 mg 1 mg		<i>Pas d'étude sur l'écrasement</i> <i>Prise PENDANT les repas pour améliorer la tolérance digestive.</i> <i>PA très instable si pH>8.</i>		Meilleure tolérance et moins de prises avec la forme LP 1 prise le soir dans le syndrome des jambes sans repos
		CP LP 2 mg 4 mg 8 mg		<i>1 prise par jour le matin.</i>		Forme LI
Rotigotine	NEUPRO®	PATCH 2 mg, 4 mg, 6 mg, 8 mg	En monothérapie au stade précoce de la maladie ou en association avec la dopathérapie au cours de l'évolution de la maladie <i>1 patch par 24h</i>			

Anti-épileptiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Carbamazépine	CARBAMAZEPINE* TEGRETOL LP®	CP 200 mg CP PELL SEC 400 mg	<p>Nombreuses interactions médicamenteuses (inducteur enzymatique). Médicament à marge thérapeutique étroite. Risque d'hyponatrémie.</p>		<p>TEGRETOL® susp buvable 1 mL = 20 mg (ou TEGRETOL® 200 mg cp)</p>
			<p><i>Forme LP (possibilité de couper en 2). A prendre pendant ou après les repas</i></p>		
Clonazéпам	RIVOTRIL®	CP QUADRISEC 2 mg			RIVOTRIL® sol buvable
		AMP INJ 1mg/ml	<p><i>Voies : IM, IV lente, perf SC possible Surveillance continue de la fonction</i></p>		
Divalproate de sodium	DEPAKOTE®	CP GASTRORESISTANT 500 mg		<p>Thymorégulateur. Risque majoré de toxicité cutanée et d'encéphalopathie en association avec la lamotrigine et le phénobarbital. Médicament à marge thérapeutique étroite</p> <p><i>Ne pas croquer ni mâcher</i></p>	
Gabapentine	GABAPENTINE* NEURONTIN®	GEL 100 mg 300 mg 400 mg		<p>Utilisation dans les douleurs neuropathiques et en deuxième intention dans les épilepsies partielles ou généralisées. Adapter la posologie à la fonction rénale. Risque de somnolence, œdèmes périphériques, asthénie.</p> <p><i>Avaler la gélule sans l'écraser avec un peu d'eau. Ouverture possible hors AMM : ne pas écraser les micro granules. Mélanger à de la compote ou de confiture pour masquer l'amertume.</i></p>	
		CP PELL 600 mget 800mg		<p><i>Avaler le cp sans l'écraser avec un peu d'eau.</i></p>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
Lamotrigine	LAMOTRIGINE* LAMICTAL®	CP DISP (A MACHER) 25 mg 100 mg		<p>Première intention dans les épilepsies généralisées. Respecter l'escalade de dose pour diminuer la toxicité cutanée. Risque majoré de toxicité cutanée avec l'acide valproïque.</p> <p><i>Cp à couper ou à dissoudre dans un petit volume d'eau, arôme cassis ou possibilité de mâcher le cp ou de l'avalier avec un peu d'eau.</i></p> <p><i>Administration le soir pendant le repas, à la même heure.</i></p>		
Lévétiracétam	LEVETIRACETAM* KEPPRA®	CP PEL SEC 100, 250 et 500 mg		<p>Epilepsies partielles et généralisées. Adaptation posologique à la fonction rénale. Risque d'hyponatrémie.</p> <p><i>Goût amer. Les comprimés doivent être avalés avec une quantité suffisante de liquide et peuvent être pris en cours ou en dehors du repas.</i></p>		KEPPRA® solution buvable 100 mg/ml
		Inj 100mg/ml		<p><i>Voie : IV directe lente en 15 min.</i> <i>Dilution : au moins 100ml d'un solvant compatible.</i> <i>Stable 24h entre 15 et 25°C si mélangé avec les solvants suivants : sérum physiologique (0,9%) pour injection, lactate de Ringer pour injection, dextrose 5% pour injection et si stockée dans des poches en PVC.</i></p>		
Oxcarbazépine	TRILEPTAL®	CP PELL SEC 300 mg		<p>Risque d'hyponatrémie. CI avec IMAO</p> <p><i>Ne pas croquer les comprimés.</i> <i>Pas d'étude sur l'écrasement, préférer la solution buvable</i></p>		TRILEPTAL®sol buvable
Phénobarbital	OXCARBAZEPINE* GARDENAL®	CP 10, 50 et 100 mg		<p>Médicament à marge thérapeutique étroite. Nombreuses interactions médicamenteuses notamment avec les AOD (Inducteur enzymatique). Mauvaise tolérance globale. Utilisé en 2^{ème} intention dans l'épilepsie généralisée. Effet sédatif et cognitif.</p> <p><i>Le comprimé écrasé peut être mélangé aux aliments.</i> <i>A administrer toujours à la même heure, en une prise, au coucher.</i></p>		
		Inj 200mg/4ml 40mg/2ml		<i>Voies : IM , SC ou perf SC discontinue, exceptionnellement IV</i>		
Phénobarbital + caféine	ALEPSAL®	CP 15, 50, 100, 150 mg		<p>Idem phénobarbital. Effet sédatif moins marqué en début de traitement.</p> <p><i>Très dur à écraser. Mélanger avec un aliment.</i> <i>Une prise par jour au coucher.</i></p>		

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Phénytoïne	DI-HYDAN®	CP 100 mg	Inducteur enzymatique puissant. Mauvaise tolérance globale (effets sédatifs et cognitifs). Eviter dans l'épilepsie généralisée. En 2 ^{ème} intention dans l'épilepsie partielle. Médicament à marge thérapeutique étroite		
				<i>Administration à la même heure, pendant ou après le repas. Si le comprimé est écrasé, le mélanger à un aliment</i>	
Prégabaline	LYRICA®	GEL 25, 50, 75, 100 150, 200, 300 mg	Surveillance renforcée : risques d'atteintes cutanées (toxidermies graves), oculaires, hématologiques. Adaptation à la fonction rénale.		Solution buvable 20 mg/ml
				<i>Avant ou pendant les repas.</i>	
Vigabatrin	SABRIL®	CP 500mg	Pas en monothérapie. Adaptation posologique si clairance < 60ml/min.		Sachet-dose pour solution buvable 500mg
				<i>Avant ou après le repas avec un demi verre d'eau. La barre de cassure sert à faciliter la prise par 1/2 comprimé en cas de difficulté à avaler les comprimés, mais ne sert pas à les diviser en 2 doses égales.</i>	
Topiramate	TOPIRAMATE* EPITOMAX®	CP PELL 50 mg	Nombreuses interactions médicamenteuses (inducteur enzymatique). Problème de tolérance cognitive et comportementale. PE si clairance < 60ml/min. Eviter dans l'épilepsie partielle, utilisation exceptionnelle dans l'épilepsie généralisée. Risque de lithiase urinaire phosphocalcique.		<i>EPITOMAX® gélules 15, 25, 50 mg ouverture possible, ne pas écraser micro granules, mélanger à un aliment semi-solide, avaler immédiatement sans mâcher</i>
				<i>Avaler le comprimé avec un peu d'eau, en dehors des repas.</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Valproate de sodium	DEPAKINE® VALPROATE*	CP GR 200, 500 mg	Utilisation dans les épilepsies partielles et généralisées. Risque majoré de toxicité cutanée en association avec la lamotrigine. Risque d'encéphalopathie, de prise de poids, de chute de cheveux. Médicament à marge thérapeutique étroite		DEPAKINE® sol buvable
				<i>Comprimé gastrorésistant. Ne pas croquer, ni mâcher.</i> 	
	DEPAKINE CHRONO®	CP PELL SEC LP 500 mg		<i>Comprimé LP. Ne pas croquer, ni mâcher.</i> 	DEPAKINE® sol buvable MICROPAKINE®LP sachets ND
	MICROPAKINE LP®	GRANULES LP 100, 250, 500, 750 et 1000 mg		<i>Possibilité de l'administrer en saupoudrant sur un aliment mou ou une boisson, froid ou à température ambiante. Le mélange doit être avalé immédiatement et ne doit pas être mâché.</i>	

Médicaments psychotropes et personnes âgées

Benzodiazépines et apparentés :

- indications limitées, durée de traitement limitée, sevrage progressif,
- privilégier les molécules de demi-vie courte, avec peu ou pas de métabolites actifs (référence : oxazépam : Séresta®),
- ne pas associer 2 benzodiazépines (hypnotique + anxiolytique).

[HAS : Modalités de l'arrêt des benzodiazépines et des médicaments apparentés chez le patient âgé](#)

▶ À utiliser préférentiellement : benzodiazépines à «demi-vie courte» (< 20 heures)⁴

	Nom commercial	Molécule	Demi-vie (mesurée chez l'adulte)	Métabolite actif cliniquement pertinent	Durée de prescription à ne pas dépasser
hypnotiques	STILNOX® et Génériques	Zolpidem	2 h 30 mn	non	4 semaines
	IMOVANE® et Génériques	Zopiclone	5 h	non	4 semaines
	NORMISON®	Témazépam	5 à 8 h	non	4 semaines
	HAVLANE®	Loprazolam	8 h	non	4 semaines
	NOCTAMIDE®	Lormétazépam	10 h	non	4 semaines
	NUCTALON®	Estazolam	17 h	non	4 semaines
anxiolytiques	VERATRAN®	Clotiazépam	4 h	non	12 semaines
	SERESTA®	Oxazépam	8 h	non	12 semaines
	TEMESTA® et Génériques	Lorazépam	10 à 20 h	non	12 semaines
	XANAX® et Génériques	Alprazolam	10 à 20 h	non	12 semaines

⚠ À éviter : benzodiazépines à «demi-vie longue» (≥ 20 heures)⁴

hypnotiques	MOGADON®	Nitrazépam	16 à 48 h	non	4 semaines
anxiolytiques	LEXOMIL® et Génériques	Bromazépam	20 h	non	12 semaines
	URBANYL®	Clobazam	20 h	oui	12 semaines
	VALIUM® et Génériques	Diazépam	32 à 47 h	oui	12 semaines
	VICTAN®	Ethyle loflazépate	77 h	non	12 semaines
	LYSANXIA® et Génériques	Prazépam	30 à 150 h	oui	12 semaines
	NORDAZ®	Nordazépam	30 à 150 h	oui	12 semaines
	TRANXENE®	Clorazépate dipotassique	30 à 150 h	oui	12 semaines : gél. 5/10 mg ou injectable limitée à 28 j + ordonnance sécurisée : gél. 20 mg

Choix d'une benzodiazépine, fiche Assurance Maladie, octobre 2014

Neuroleptiques :

- indications à associer aux mesures non médicamenteuses (environnement),
- dose initiale réduite, augmentée progressivement,
- évaluation quotidienne, durée inférieure à un mois, sevrage progressif

Hypnotiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Le traitement doit être aussi bref que possible : 2 à 5 jours en cas d'insomnies occasionnelles, 2 à 3 semaines en cas d'insomnies transitoires.</p> <p>Risques : - dépendance, syndrome de sevrage, - troubles de la conscience en cas de surdosage, - chutes (effet sédatif et myorelaxant).</p>				
Lormétazéпам	LORMETAZEPAM* NOCTAMIDE®	CP SEC 1 et 2 mg	<p>Réduction de la posologie chez sujets âgés, IR, IH. Arrêt progressif.</p> <p> <i>Possibilité d'écraser les comprimés et de les dissoudre dans l'eau.</i></p>	
Zolpidem	ZOLPIDEM* STILNOX®	CP SEC 10 mg	<p>Eviter de dépasser 5mg/j = 1/2 comprimé (risque d'effets indésirables). Adapter la posologie en cas d'insuffisance hépatique. Médicament à marge thérapeutique étroite</p> <p> <i>Ecrasement A EVITER. Pelliculage opaque du cp protégeant le PA de la lumière. (dégradation en produits entraînant un jaunissement de la poudre). Prise immédiatement avant le coucher.</i></p>	
Zopiclone	ZOPICLONE* IMOVANE®	CP 7,5 mg CP 3,75 mg	<p>Eviter de dépasser 3,75 mg/j (risque d'effets indésirables).</p> <p> <i>PA amer et photosensible (administration immédiate). Prise immédiatement avant le coucher.</i></p>	

Neuroleptiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Les neuroleptiques phénothiazines sont des médicaments à éviter (liste de MPI Laroche ML) DCI : Chlorpromazine, Fluphénazine, Lévomépromazine, Pipotiazine, Cyamémazine, Propériciazine... Spécialité : Largactil[®], Moditen[®], Modécate[®], Nozinan[®], Piportil[®], Tercian[®], Neuleptil[®]... Raisons : Effets anticholinergiques. Alternatives : Préférer les non phénothiazines (rispéridone, olanzapine...).</p> <p>Les neuroleptiques hypnotiques sont des médicaments à éviter (liste de MPI Laroche ML) : raison : effets anticholinergiques et effets négatifs sur la cognition. DCI : Alimémazine, Doxylamine Spécialité : Théralène[®], Donormyl[®]</p> <p>L'association de 2 ou plus de 2 neuroleptiques est à éviter (liste de MPI de Laroche ML) : raison : pas d'amélioration de l'efficacité et augmentation des effets indésirables.</p> <p>L'emploi des neuroleptiques doit être réservé aux seuls symptômes psychotiques (agitation, confusion aiguë). Il doit être évité en cas d'hallucination ou de syndrome confusionnel d'origine organique. Risques : Hypotension, rétention urinaire, confusion, somnolence. Attention au syndrome malin des neuroleptiques (pâleur, hyperthermie, altération de la conscience, rigidité musculaire, troubles végétatifs). Surveiller : espace QT à l'ECG, apparition d'effets anticholinergiques. Une hypokaliémie augmente le risque de torsade de pointes (risque majoré si bradycardie). Potentialisation des effets indésirables lors de l'association à d'autres médicaments dépresseurs du SNC ainsi qu'avec des substances anticholinergiques et aux neuroleptiques « cachés » (métoclopramide, flunarizine). Chez les patients traités pour une altération des fonctions cognitives, un risque accru d'accident vasculaire cérébral et d'accident ischémique transitoire a été mis en évidence.</p>				
Amisulpride	AMISULPRIDE* SOLIAN®	CP SEC 100 mg CP PELL SEC 400 mg	Adaptation posologique à la fonction rénale.  <i>Ne pas croquer.</i>	SOLIAN® sol buvable 100 mg/mL
Aripiprazole	ARIPIPRAZOLE* ABILIFY®	CP ORO DIS 10mg et 15mg	Prudence si pathologie CV. Inapproprié chez le sujet dément <i>Comprimé très friable (administrer immédiatement après l'avoir sorti de la plaquette). Possibilité de le dissoudre dans l'eau</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Clozapine	CLOZAPINE* LEPONEX®	CP SEC 25 mg	Pas en première ligne. Risque d'agranulocytose → Carnet de suivi avec NFS (1 fois/semaine pdt les 18 1 ^{ères} semaines puis tous les mois). Risque de myocardite.	
			 <i>Ecrasement possible /excipients insolubles. Gout désagréable. Pas d'étude ; carnet de suivi patient.</i>	
Cyamémazine (à éviter)	TERCIAN®	CP PELL SEC 25 mg 100 mg	Risque d'agranulocytose. Effets anticholinergiques Eviter de dépasser 100mg/j	TERCIAN® sol buvable 40 mg/mL
			 <i>Pas d'étude de biodisponibilité en cas d'écrasement, préférer la solution buvable</i>	
Fluphénazine	MODECATE®	SOL INJ 125mg/5ml 25mg/1ml	Voie : IM profonde (voie IV CI). Utilisation de seringues en verre (excipient huileux). Maniement délicat → Eviter les nouvelles prescriptions, poursuivre seulement les traitements en cours.	
Flupentixol décanoate	FLUANXOL LP®	SOL BUV 4%	Réduire la posologie de moitié ou du quart de la posologie usuelle. <i>Conservation après ouverture du flacon : 15 jours</i>	
		Sol inj 20mg/ml 100mg/ml	Voie : IM profonde (Voie IV CI) Injection tous les 14 jours. Utilisation de seringues en verre (excipient huileux). Passage voie orale à voie injectable : injection entre 2/3 et dose totale de la posologie journalière. Maniement délicat → Eviter les nouvelles prescriptions, poursuivre seulement les traitements en cours.	
Halopéridol	HALDOL®	Sol buv 2mg/ml	Attention à l'apport d'alcool qui majore l'effet sédatif	
		INJ 5mg/ml	<i>Voie : IM profonde, SC et perf SC possible, perf IV. Utiliser une seringue en verre. Conservation : température ambiante, à l'abri de la lumière.</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Loxapine	LOXAPAC®	SOL BUV 25 mg/mL	Semble mieux toléré sur le plan cardiovasculaire que les autres neuroleptiques, mais sédation et hypotension chez le sujet âgé.	
		Inj 50mg/2ml	<i>Voie : IM, conservation à température < à 25°C, abri de la lumière.</i>	
Olanzapine	OLANZAPINE* ZYPREXA® orodispersibles	CP ORODISP 5 mg 10 mg	Première intention en cas d'agitation d'origine psychiatrique ou inconnue et dans la schizophrénie. Allongement de l'espace QT, diminution du seuil épileptogène, déséquilibre du diabète. <i>Cp placé dans la bouche où il sera rapidement dissous dans la bouche ou cp dissous dans un grand verre d'eau ou toute autre boisson adaptée (jus d'orange, de pomme, lait ou café) immédiatement avant administration.</i>	
		INJ 10mg	Flacon poudre. Voie : IM. 3 jours consécutifs maximum.	
Pipampérone (à éviter)	DIPIPERON®	CP SEC 40 mg SOL BUV 40mg/ml	Sol buv : Dose initiale 5 gttes. Dose moyenne 20-40 gouttes.  <i>Forme cp non adaptée aux personnes âgées, préférer la solution buvable, 1 à 2 prises vespérales par ex au dîner et au coucher.</i>	DIPIPERON® sol buvable 1 mL = 20 gouttes = 40 mg
Risperidone	RISPERIDONE* RISPERDAL ORO® orodispersibles	CP ORODISP 0,5 mg 1 mg 2 mg 4 mg	AMM à court terme des épisodes maniaques aigus modérés à sévères. Posologie initiale recommandée : 0,5mg x 2/j. Posologie optimale : 1-2mg x2/j. Adaptation posologique en cas d'IR. Risque d'AVC. En gériatrie, risque d'effets indésirables majeurs dès la posologie > 2 mg/j ; limiter la prescription au dosage 0,5mg	Risperdal sol buvable 1 mg/mL
			 <i>Déposer le comprimé sur la langue ; l'utilisation d'eau n'est pas nécessaire. Le comprimé ne se conserve pas en dehors du blister. ⚠</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Tiapride	TRIAPRIDE* TIAPRIDAL®	CP SEC 100 mg	Adaptation posologique à partir d'une clairance < 20ml/min.		TIAPRIDAL® sol buvable 5 mg / goutte
				<i>Ecrasement possible mais préférer la solution buvable. Administration avant les repas.</i>	
Zuclopenthixol	CLOPIXOL®	CP 10 et 25 mg Sol buv 2%		CI si clairance < 30 mL / min	
				<i>Préférer la solution buvable 1 mg = 1 goutte</i>	

Tranquillisants

DCI	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Les Benzodiazépines (BZD) et apparentés à longue demi-vie (>20h) sont des médicaments à éviter (liste de MPI Laroche ML). Raisons : Augmentation du risque d'effets indésirables avec l'âge (sommolence, chute...).</p> <p>Alternative : Utiliser BZD à demi-vie courte et à dose inférieure à la moitié de la dose proposée. Eviter les traitements prolongés dans tous les cas.</p> <p>L'association de 2 ou plus de 2 BZD est à éviter (Liste de MPI de Laroche ML) : raison : pas d'amélioration de l'efficacité et augmentation des effets indésirables.</p> <p>Préférer les substances d'action intermédiaire et sans métabolite actif : Témazépam, Loprazolam, Oxazépam, Lormétazépam. Risques : chutes, dépendance, syndrome de sevrage, troubles de la conscience en cas de surdosage. Attention si dépression respiratoire.</p>				
BENZODIAZEPINES A DEMI-VIE COURTE (<20H)				
Oxazépam	SERESTA®	CP SEC 10 et 50 mg	CI si insuffisance respiratoire ou hépatique sévère. Diminution des doses chez le sujet âgé , en cas d'IR (≤ 60 mg)	
				
Lorazépam	LORAZEPAM* TEMESTA®	CP SEC 1 mg et 2,5 mg	Diminution des doses si IH (≤ 3 mg) Diminution des doses chez le sujet âgé , en cas d'IR ou d'IH.	
			 <i>Prendre avec un aliment de type compote (pas de données de solubilité).</i> 	
Alprazolam	ALPRAZOLAM* XANAX®	CP SEC 0,25 mg et 0,5 mg	Diminution des doses chez le sujet âgé (≤ 2 mg), en cas d'IR ou d'IH Le dosage à 1 mg n'est pas recommandé.	
				
BENZODIAZEPINES A DEMI-VIE LONGUE (> 20H) A éviter chez la personne âgée				
Bromazépam (à éviter)	BROMAZEPAM* LEXOMIL®	CP 6 mg	Diminution des doses chez le sujet âgé , en cas d'IR ou d'IH. ½ vie longue, préférer une benzodiazépine à ½ vie courte.	BROMAZEPAM RPG soluble
				

DCI	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Diazépam (à éviter)	DIAZEPAM* VALIUM®	CP 2 mg 5 mg 10 mg	½ vie longue, préférer une benzodiazépine à ½ vie courte. Diminution des doses chez le sujet âgé , en cas d'IR ou d'IH. 	VALIUM® Solution buvable D
		AMP INJ 10mg/2ml	Voie <u>IM profonde</u> , <u>IV lente</u> , SC et perf SC possible, perf IV. Possibilité d'administration par voie rectale.	
Clorazépate dipotassique (à éviter)	TRANXENE®	GEL 5mg 10mg 20mg	Demi-vie longue. Risque d'accumulation. Diminuer la posologie chez les sujets âgés, IR et IH. <i>Principe actif photosensible.</i>	
		INJ 20mg/2ml 50mg/2,5ml	Flacon poudre. Voies : <u>IM profondes</u> , <u>IV lente</u> , perf IV , SC et perf SC possible. Teneur en potassium : environ 20mg/flacon.	
AUTRES TRANQUILLISANTS				
Buspirone	BUSPIRONE*	CP SEC 10 mg	CI : si IR ou IH sévère. Non dépresseur respiratoire  <i>Interaction avec le jus de pamplemousse (majoration des effets indésirables)</i>	
		CP 25 mg	Effets anticholinergiques. Déconseillé chez le sujet âgé (courrier ANSM avril 2015) Risque d'allongement de l'intervalle QT  <i>Ecrasement déconseillé / goût désagréable.</i>	ATARAX® sirop 1 mL = 2 mg Alternative en prémédication Oxazépam 10 mg
INJ 100mg/2ml	<i>Voies : <u>IM</u> , perf SC continue ou discontinue, perf <u>IV après dilution</u>, IV stricte après dilution → Injection très lentement. Dilution : NaCl 0,9%. Maniement délicat → éviter les nouvelles prescriptions, poursuivre seulement les traitements en cours.</i>			

Antidépresseurs

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Les Antidépresseurs imipraminiques sont des médicaments à éviter (liste de MPI Laroche ML). DCI : Clomipramine, Amitriptyline, Trimipramine, Maprotiline, Dosulépine, Imipramine, Doxépine, Amoxapine. Spécialités : Anafranil[®], Prothiaden[®], Tofranil[®], Laroxyl[®], Elavil[®], Quitaxon[®], Défanyl[®], Surmontil[®], Ludiomil[®]. Raisons : le rapport bénéfice/risque (effet anticholinergique et cardiaque) est moins favorable chez la personne âgée. Alternatives : IRS ou IRSNa. L'association de 2 ou plus de 2 antidépresseurs est à éviter (liste de MPI Laroche ML) : raison : pas d'amélioration de l'efficacité et augmentation des effets indésirables.</p>				
<p>En 1^{ère} intention : utilisation IRS, IRSNa, ou antidépresseur de la classe « autres antidépresseurs ». Débuter à demi-dose. Il convient d'atteindre la posologie moyenne recommandée par les RCP et de la maintenir pendant toute la durée du traitement. Arrêt progressif et programmé avec le patient.</p>				
Amitriptyline (à éviter)	LAROXYL[®]	SOL BUV 40mg/ml	Propriétés anticholinergiques susceptibles d'aggraver les fonctions cognitives chez les patients atteints d'un trouble démentiel.	
		INJ 50 mg/2ml	Voie IM, perf SC continue ou discontinue, perf IVL (2h30-3h). Dilution : NaCl 0,9% ou glucose 5%. Conservation : température ambiante. Rester allongé après administration.	
Clomipramine (à éviter)	ANAFRANIL[®]	CP 10 mg et 25 mg	Propriétés anticholinergiques susceptibles d'aggraver les fonctions cognitives chez les patients atteints d'un trouble démentiel.	
		CP PELL SEC 75 mg		Administration pendant ou en dehors des repas.
Duloxétine	DULOXETINE* CYMBALTA[®]	GEL 30 mg et 60 mg	IRSNa. CI en cas d'IH ou de clairance < 30ml/min ou si HTA non équilibrée ou si association à des inhibiteurs du CYP1A2.	
				Gélule gastrorésistante. Administrer au cours ou en dehors des repas.

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Escitalopram	ESCITALOPRAM* SEROPLEX®	CP PELL SEC 10 mg		ISRS. Risque d'hyponatrémie, de confusion. <i>Ecrasement possible mais principe actif amer : préférer sol. buvable. Repas indifférent.</i>	SEROPLEX® sol buvable 20 mg/mL CP 10 mg = 10 gouttes Attention contient de l'alcool Dilution possible dans un verre d'eau ou un jus de fruit
Citalopram	CITALOPRAM* SEROPRAM®	CP SEC 20 mg		Ne pas dépasser 20mg/j chez la PA. Risque de toxicité cardiaque <i>Les comprimés de citalopram peuvent être administrés en une seule prise journalière à n'importe quel moment de la journée, indépendamment de la prise alimentaire. Aucune donnée sur l'écrasement.</i>	Seropram sol buvable 40 mg/mL Attention, contient de l'alcool
Fluoxétine	FLUOXETINE* PROZAC®	CP DISPERSIBLE SEC 20 mg		ISRS. Risque d'hyponatrémie et de syndrome de sécrétion inappropriée d'hormone anti-diurétique (majoré si association avec un diurétique). Intervalle libre de 2 semaines pour le passage d'IMAO à fluoxétine, et de 5 semaines entre fluoxétine et IMAO. <i>Diluer dans l'eau. Ne pas croquer. Administrer en cours ou en dehors des repas.</i>	
Fluvoxamine	FLUVOXAMINE* FLOXYFRAL®	CP SEC 100 mg et 200 mg		ISRS. Risque d'hyponatrémie, de confusion. Adaptation posologique chez IR et IH. Intervalle libre de 2 semaines lors du passage d'un IMAO à la fluvoxamine, et de 24h entre fluvoxamine et IMAO.	
Miansérine	MIANSERINE®	CP PELL 10 mg, 30 mg et 60 mg		Diminuer la posologie de moitié. Risque d'agranulocytose. <i>CP à avaler sans croquer avec un liquide. PA amer et anesthésiant. Si le comprimé est écrasé, administrer rapidement</i>	STABLON® cp écrasable
Mirtazapine	MIRTAZAPINE* NORSET®	CP PELL 15 mg		Instaurer par palier de 15mg. Adaptation posologique chez IR ou IH. Intervalle libre de 2 semaines entre un IMAO et la mirtazapine.	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
				<i>CP à avaler sans croquer avec un liquide. Au cours d'un repas, de préférence le soir.</i>		
Paroxétine	PAROXETINE* DEROXAT®	CP PELL SEC 20 mg	ISRS. Risque d'hyponatrémie. Dose maximale : 40mg/j. La posologie recommandée la plus faible ne doit pas être dépassée chez les patients dont la clairance est < 30ml/min et chez l'IH. Intervalle libre de 2 semaines lors du passage d'un IMAO à la paroxétine, et de 24h entre paroxétine et IMAO.			DEROXAT® susp buv 2 mg/mL
				<i>Pas de donnée sur l'écrasement (PA très amer et anesthésiant). 1 prise le matin au cours du petit déjeuner</i>		
Sertraline	SERTALINE* ZOLOFT®	GEL 25 mg et 50 mg	Risque d'hyponatrémie. Adaptation posologique si IH. Intervalle libre de 2 semaines lors du passage d'un IMAO à la sertraline, et d'1 semaine entre sertraline et IMAO.			DEROXAT® sol buv PROZAC® cp disp
				<i>1 prise au cours du repas, le matin ou le soir. Avaler les gélules avec une quantité suffisante d'eau.</i>		
Tianeptine	TIANEPTINE* STABLON®	CP 12,5 mg	Chez sujets âgés et IR, limiter la posologie à 2 cp/j. Intervalle libre de 2 semaines entre IMAO et tianeptine, et de 24h entre tianeptine et IMAO. Prescription limitée à 28 jours. Risque de pharmacodépendance.			
				<i>Ecraser extemporanément et mélanger aux aliments ou dissoudre dans l'eau Prise au début des principaux repas.</i>		
Venlafaxine	VENLAFAXINE* EFFEXOR®	GEL LP 37,5 mg ou 75 mg	IRSNa. Adaptation posologique si clairance < 30ml/min ou si IH. Risque d'élévation de la pression artérielle, hyponatrémie, SiADH. Intervalle libre de 2 semaines lors du passage d'un IMAO à la venlafaxine et d'1 semaine entre venlafaxine et IMAO.			
				<i>Ne pas écraser les micro granules, les mélanger dans un aliment sucré. Avaler sans croquer mais boire un verre d'eau 1 prise indifféremment, matin ou soir, au cours d'un repas. Prise à heure fixe.</i>		

Normothymiques

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Carbonate de Lithium	TERALITHE®	CP 250 mg	<p>En 1^{ère} intention dans les troubles bipolaires. CI si clairance < 60ml/min. Surveiller la lithiémie. Association déconseillée avec AINS, IEC, ARAII, diurétiques (augmentation de la lithiémie) ; neuroleptiques forte dose ; carbamazépine (risque de neurotoxicité).</p>	
			 <p><i>Aucune donnée sur l'écrasement</i></p>	
		CP LP 400 mg	 <p><i>Au cours ou en fin de repas.</i></p>	
Valpromide	DEPAMIDE®	CP GASTRORESISTANT 300 mg	<p>Traitement des épisodes maniaques des troubles bipolaires quand CI au lithium. Adaptation posologique chez l'IR. Risque d'hépatopathies, de pancréatites.</p>	
			 <p><i>Ne pas croquer, ni mâcher. A administrer au cours ou en fin de repas.</i></p> 	

Médicaments de la démence

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
L'association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques avec des anticholinestérasiques est à éviter (liste des médicaments potentiellement inappropriée de la liste de Laroche ML) : raison : pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effet indésirable (effets négatifs sur la cognition, somnolence...).					
En première intention dans les stades légers, modérés et modérément sévères : anti-cholinestérasique. La mémantine peut être une alternative aux anticholinestérasiques aux stades sévères et modérément sévères en première intention, ou en cas d'intolérance en deuxième intention. Réévaluation systématique du traitement au bout de 6 mois. L'intérêt d'associer 2 anticholinestérasiques ou un anticholinestérasique à la mémantine n'est pas démontré.					
Donépézil	DONEPEZIL* ARICEPT®	CPORODISPERSIBLE 5 mg et 10 mg	Anti-cholinestérasique. Adaptation posologique chez IH.		REMINYL sol buv ou EXELON sol buv ou patches
			<i>Doit être placé sur la langue avec ou sans eau. 1 prise le soir au coucher.</i>		
Galantamine	GALANTAMINE* REMINYL®	CP 4 mg, 8 mg et 12 mg	Anticholinestérasique. CI si clairance < 9ml/min ou si IH sévère.		REMINYL® sol buv 4 mg/mL
				<i>1 prise/j le matin de préférence avec de la nourriture, avec un apport liquidien adéquat. Aucune donnée sur l'écrasement</i>	
		GELULE LP 8 mg, 16 mg et 24mg		<i>1 prise/j le matin de préférence avec de la nourriture, avec un apport liquidien adéquat : ne pas écraser les micro granules.</i>	REMINYL® sol buv 4 mg/mL

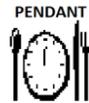
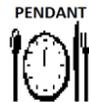
DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Mémantine	MEMANTINE* EBIXA®	CP PELL 10 mg 20 mg	Adaptation posologique en cas d'IR AMM au stade sévère de la maladie d'Alzheimer mais non au stade léger		EBIXA® sol buv 5 mg = 0,5 mL
				<i>Ecrasement possible, goût amer, préférer la solution buvable. Ne pas mélanger avec du pamplemousse. 1 à 2 prises/j (matin et après midi).</i>	
Rivastigmine	RIVASTIGMINE* EXELON®	GELULE 1,5 mg 3 mg 6 mg	Anti-cholinestérasique. Adaptation posologique en cas d'IR ou d'IH.		Forme patch (excellente tolérance en particulier digestive)
		PATCH 4,6 et 9,5mg/24h		<i>2 prises/j de préférence avec les repas.</i>	
			Les patients pesant moins de 50 kg peuvent présenter davantage d'effets indésirables.		
			<i>1 patch/j, à coller de préférence sur le dos, en alternant les côtés et la position ; ne pas découper le patch, possibilité d'écrire dessus avec un stylo à bille fin.</i>		

Cf fiche Bon usage des médicaments HAS

« Place des médicaments du traitement symptomatique de la maladie d'Alzheimer » Mars 2012 www.has-sante.fr

9. Nutrition, vitamines

Les suppléments minéraux

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Calcium	CALCIDOSE® ou équivalent	SACHET 500mg	Supplémentation si apports alimentaires insuffisants. En cas d'insuffisance rénale, contrôler régulièrement la calcémie et la calciurie, et éviter l'administration de fortes doses. Association déconseillée : strontium, zinc PO. Précaution d'emploi : digitaliques, diurétiques thiazidiques. Respecter un intervalle de 2 heures avec les biphosphonates, les tétracyclines.	
			<i>A éviter chez le sujet alité. Diluer dans un verre d'eau puis avaler immédiatement.</i>	
Calcium (500mg) Vitamine D (400UI)	CALCIDOSE – Vit. D® ou équivalent	SACHET 500mg	<i>Diluer dans un verre d'eau puis avaler immédiatement.</i>	 Préférer calcium sachets et cures régulières de vit D buvable
Magnésium	MAG2® ou équivalent	AMP BUV 1mg/10ml	 ou 	
Chlorure de Potassium	DIFFU-K®	GEL LP 600 mg (= 8 mmol)	Contre-indiqué si clairance à la créatinine < 30 ml/min et/ou diabète non contrôlé. Prudence chez le sujet âgé. <i>Ne pas écraser ou croquer le contenu. Boire avec une grand verre d'eau. Eviter la prise simultanée de lait</i>	POTASSIUM RICHARD® sirop 3 % ou sachet
	KALEORID®	CP LP 600 mg, 1000 mg	 	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Gluconate de Potassium	GLUCONATE DE POTASSIUM H3®	Sirop	<i>A prendre de préférence à la fin du repas pur ou dilué dans l'eau.</i> 	
Chlorure de Potassium + Gluconate de Potassium	POTASSIUM RICHARD®	Sirop 3% (1 cuillère à soupe = 11 mmol) , sachet 440 mg (= 11 mmol)	<i>Administration de la solution diluée dans un verre d'eau à la fin du repas (pour éviter une irritation agressive).</i> 	

Tableau des correspondances

APPORT DE POTASSIUM

1 g KCl = 13,4 mmol K⁺

Spécialités	Concentration	Apport en g KCl	Apport en mmol de K ⁺
Diffu K® gélules 600 mg		0,600 g	8 mmol par gélule
KCl sol buv. 3% sachet dose 15 mL		0,750 g	11 mmol / sachet dose
Gluconate de K ⁺ sirop (250 mL)	15 g / 100 mL		10 mmol par c.à.s
Glucidion® G5% 500mL (contient NaCl 0,4 g / 100 mL)	2,6 mmol / 100 mL soit 0,2 g / 100 mL	1g	13,4 mmol par flacon
Glucidion® G5% 1L (contient NaCl 0,4 g / 100 mL)	2,6 mmol / 100 mL soit 0,2 g / 100 mL	2g	26,8 mmol par flacon
Kaléorid® LP 600 mg cp		0,600 g	8 mmol par cp
Kaléorid® LP 1000 mg cp		1g	13,4 mmol par cp
KCl 10% IV amp 10 mL	13,4 mmol / 10 mL	1g	13,4 mmol par ampoule
KCl 7,46% IV FI 250 mL	10 mmol / 10 mL	18,75 g	250 mmol par flacon

Rappel médicaments hypokaliémiants

- Diurétiques de l'anse et thiazidiques
 - Amphotéricine B IV
 - Corticoïdes
 - Aminosides
 - Abiratérone
- } *Par perte urinaire*
- Laxatifs stimulants
 - Cytotoxiques émétisants
- } *Par perte digestive*
- Sirolimus, Temsirolimus, Léflunomide
 - β2-stimulants
 - Caféine
 - Insuline
- } *Par entrée intracellulaire*
- Antiviraux (Bocéprévir, Télaprévir)
 - Eribuline
- } *Autre mécanisme*

Source COMEDIMS CHU Poitiers novembre 2013

Les vitamines

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Acide folinique	LEDERFOLINE®	CAPSULE 5 mg 15mg et 25 mg		<i>A diluer dans l'eau.</i>	
Acide folique	SPECIAFOLDINE®	CP 0,4mg et 5 mg			
Alfacalcidol	UN-ALPHA®	CAPSULE 0,25 µg 0,5 µg et 1 µg		<i>Ne pas croquer, ne pas écraser.</i>	
Vitamine B1 B6	PRINCI B® VITAMINE B1 B6®	CP PEL 250/50 mg		Contre-indiqué avec la lévodopa. <i>Comprimé très amer et odeur désagréable. Principe actif sensible à la lumière.</i>	
Vitamine B6 (Pyridoxine)	BECILAN® ou équivalent	CP SEC 250 mg		<i>Comprimé très amer et odeur désagréable. PA sensible à la lumière</i>	
Vitamine B12	VITAMINE B12 ®	Sol buv et inj 1000 µg/2 ml		<i>IM ou faire boire l'ampoule, sensible à la lumière.</i>	
Vitamine C (Acide ascorbique)	VITAMINE C®	CP 1 g CP effervescent		<i>Comprimé amer et odeur désagréable PA sensible à la lumière</i>	
Vitamine D3 (Cholécalciférol) 80 000 UI, 100 000 UI, 200 000 UI	VITAMINE D3 BON® ZYMAD® UVEDOSE®	SOL BUV, INJ 200 000 UI/ml SOL BUV 100 000 UI		<i>Faire boire l'ampoule, sensible à la lumière.</i>	<u>Supplémentation en vitamine D : Protocole de SOUBERBIELLE</u>
Vitamine K1	VITAMINE K®	SOL BUV, INJ 10 mg/ml et 2 mg/0,2 ml		Utilisation en cas de surdosage en AVK. IV ou voie orale <i>Sensible à la lumière.</i>	Privilégier la voie orale
Vitamine PP	NICOBION®	CP PELL 500 mg		<i>Absence d'étude sur l'écrasement. Principe actif très amer et très colorant. Avaler sans croquer avec un grand verre d'eau</i>	

10. Oncogériatrie

30 % des patients atteints de cancer ont plus de 75 ans. Ces cancers sont plus graves du fait :

- d'un dépistage moins fréquent ou inexistant,
- d'une prise en charge plus tardive ou inadaptée ou de moins bonne qualité,
- d'un état général moins bon, associé à de nombreuses comorbidités.

L'oncogériatrie est le rapprochement de deux spécialités : la cancérologie et la gériatrie. Cette pratique vise à garantir à tout patient âgé atteint de cancer, un traitement adapté à son état global grâce à une approche multidisciplinaire et multiprofessionnelle.

Les patients âgés peuvent et doivent bénéficier au même titre que les patients plus jeunes d'un traitement spécifique de leur cancer.

L'absence de traitement, parfois simplement basée sur des considérations d'âge, peut entraîner une perte de chance importante. Parfois un sur-risque est possible chez des patients déjà trop fragilisés.

Une approche en deux temps est donc nécessaire. Des outils de screening (outils de diagnostic) validés existent :

- FOG (Filtre Onco Gériatrique), en Poitou-Charentes, téléchargeable sur le site du réseau Onco-Poitou-Charentes
- ONCODAGE, téléchargeable sur le site de l'INCa

Ils permettent de dépister les patients fragiles ou à risque de décompensation pour lesquels une évaluation gérontologique standardisée (EGS) aidera, lors de la RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire) et de prendre la décision la mieux adaptée pour le patient. Lors de l'EGS, et compte tenu des toxicités des traitements anti-cancéreux médicamenteux (chimiothérapie, hormonothérapie, thérapie ciblée), l'accent est mis sur le dépistage des comorbidités et si possible sur l'anticipation de ces toxicités prévisibles (rénale, hématopoïétique, cutanée, cardiaque, digestive ...). De plus, il est essentiel d'évaluer la bonne compréhension du diagnostic par le patient et son aidant. Si le patient cancéreux présente des troubles cognitifs, il est fondamental d'évaluer les capacités de l'aidant qui sera référent et unique relais pour le bon déroulement de la prise en charge (traitement itératif, conduite à tenir en cas de complication...).

Chaque centre régional autorisé pour les 3 modalités de traitement du cancer doit pouvoir proposer cette expertise gériatrique.

L'UCOG (Unité de Coordination en Onco Gériatrie) Poitou-Charentes a pour mission de mettre en place ces équipes multidisciplinaires. A ce jour, Poitiers, Saintes, Niort et Angoulême ont des consultations dédiées à cette expertise.

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
D'une manière générale il est recommandé de ne pas modifier la galénique des anticancéreux de la voie orale (dose non garantie, toxicité des produits) De même des précautions sont à prendre lors de la manipulation : port de gants et masques. Manipulation à éviter par les femmes enceintes (IDE)					
CANCER DE LA PROSTATE					
Bicalutamide	BICALUTAMIDE* CASODEX®	CP 50 mg	CI en cas d'insuffisance hépatique sévère		
				<i>Administration immédiate après mise en suspension car risque de formation de cristaux.</i>	
Leuproréline	ENANTONE LP®	Sol inj : LP 3,75 mg ou LP 11,25 mg	IM ou SC 1 inj tous les mois ou tous les 3 mois		
Triptoréline	DECAPEPTYL®	POUDRE POUR SOL INJ 0,1 mg	Administration SC. J1 à J7 avant le relais par les formes LP.		
	DECAPEPTYL LP®	POUDRE POUR SOL INJ 3 mg, 11.25 mg, 22.5 mg	Administration IM. 1 injection tous les mois, 3 mois ou 6 mois.		
CANCER DU SEIN					
Exemestane	AROMASINE®	CP ENR 25 mg		<i>Une prise par jour après le repas.</i>	
Létrozole	LETROZOLE* FEMARA®	CP PELLIC 2,5 mg	Précaution d'emploi en cas d'insuffisance rénale sévère (Clairance de la créatinine < 30 mL/min), données cliniques insuffisantes.		
				<i>Administration possible immédiatement après le broyage sur un aliment semi-solide et ne pas dissoudre au préalable.</i>	
Anastrozole	ARIMIDEX®	CP PELLIC 1 mg	Précaution d'emploi en cas d'insuffisance rénale sévère.		
					

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES DE PRESCRIPTION/D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
CANCERS HEMATOLOGIQUES				
Hydroxycarbamide	HYDROXY-CARBAMIDE* HYDREA®	GEL 500 mg	Surveillance hématologique hebdomadaire en début de traitement, puis espacer en fonction de la tolérance et de la réponse au traitement. Il est important d'assurer une bonne diurèse surtout en début de traitement. PE en cas d'insuffisance rénale. Surveillance de la fonction rénale et de la diurèse.	
			 <p><i>Produit cytotoxique. La gélule peut être ouverte et son contenu dispersé dans un verre d'eau. Administrer immédiatement. Il peut persister certains excipients non solubles en surface.</i></p>	

11. Ophtalmologie

Les collyres et pommades ophtalmiques :

Définitions :

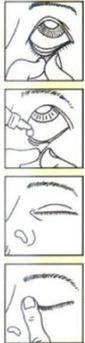
1 - Les Collyres

Ce sont des solutions ou des suspensions stériles, aqueuses ou huileuses contenant un ou plusieurs principes actifs et destinées à l'installation oculaire.

2 - Les pommades ophtalmiques

Ce sont des préparations dans lesquelles le principe actif est dissous ou dispersé dans un excipient en vue d'obtenir un effet plus prolongé que celui des collyres.

En pratique :

	Se laver soigneusement les mains avant de procéder à l'instillation.	
Comment appliquer un collyre ?	<ul style="list-style-type: none"> - Bien agiter le flacon avant l'application d'un collyre sous forme de suspension. Purger la première goutte - Instiller une goutte de collyre en solution dans le coin interne de l'œil en regardant vers le haut et en tirant légèrement la paupière inférieure vers le bas. Faire tomber une goutte sans toucher l'œil ou la paupière avec l'embout du flacon. - Fermer doucement les yeux pendant 1 à 2 minutes pour répartir le collyre - Appuyer pendant environ 1 minute sur le coin interne de l'œil pour limiter le passage systémique par le canal lacrymal. Ne pas toucher l'œil avec l'embout du flacon. 	
Comment appliquer une pommade ?	La pommade ophtalmique est appliquée dans le cul-de-sac conjonctival inférieur. Pour cela, baisser la paupière inférieure tout en regardant vers le haut et appliquer entre la paupière et le globe oculaire l'équivalent d'un grain de riz, en évitant de toucher la paupière avec l'embout. Puis fermer la paupière.	
Une fois ouvert, combien de temps un flacon de collyre peut-il être conservé ?	Selon les spécialités, la conservation varie de 15 jours à un mois (cf page suivante). Cela dépend de la présence ou pas de conservateur. Il est donc important de noter la date d'ouverture du flacon, de se rapporter aux caractéristiques de chaque spécialité et de privilégier les unidoses.	
Peut-on porter des lentilles de contact lors du traitement	<p>En cas d'infection de l'œil, le port de lentilles de contact est déconseillé pendant la durée du traitement.</p> <p>La coloration transitoire des larmes par certains médicaments peut entraîner un risque de coloration définitive des lentilles (uniquement les lentilles souples hydrophiles) : bleu de méthylène (coloration bleue), rifamycine et rifabutine (coloration orangé-brune), rifampicine par voie générale (coloration rouge-orangée), tétracyclines (coloration jaune) et fluorescéine (coloration jaune), mais également adrénaline (métabolisée en adrénaline noirâtre) et collyres contenant du benzalkonium (jaunissement par altération du matériau)</p>	

Une goutte de collyre suffit.

Lorsque deux préparations de gouttes oculaires sont utilisées, les instiller à un intervalle d'au moins 15 minutes. »

Ne pas oublier que certains collyres ont des effets systémiques notoires (ex : atropine, bêta-bloquants....).

Présentations ophtalmiques (liste non exhaustive)

Les différentes spécialités de collyre commercialisées

Antiseptiques :

Spécialités équivalentes	
Sans vasoconstricteur	NOVOPTINE®/ MONOSEPT®/BIOCIDAN® – Céthexonium 0.025% et 0.1%: <i>1gtte 3-4f/j</i> DESOMEDINE® - Hexamidine 0.1% : <i>2gttes 3-6f/j</i> SEDACOLLYRE® - Célylpyridinium 0.025% NR <i>1 gtte 3f/j</i> VITABACT® - Picloxydine 0.05%: <i>2gttes 3-6f/j</i>
Pour lavage oculaire	DACUPOSES®/DACRYUM®/PHYLARM®0.9%/STERIDOSE® - Acide borique + borate de sodium : <i>Lavage oculaire 1-3f/j</i> ANTALYRE®NR/CIELLA®/SOPHTAL® - ac. Salicylique 0.1% : <i>1gtte 2-4f/j</i> DACRYOSERUM® - Acide borique + borate de sodium <i>Lavage oculaire 1-3f/j</i> OPTREX® NR - Chlorobutanol + hamammélis : <i>lavage oculaire 3-4f/j</i>

Antiallergiques non cortisoniques :

Spécialités équivalentes	
TILAVIST® - Nédocromil 2%: <i>1gtte 2-4f/j</i> NAABAK® - Acide spaglumique 4,9% : <i>1 gtte 2-6f/j</i> ALLERGOCOMOD®/ CROMABAK®/ CROMADOSES®/ CROMEDIL®/ CROMOFREE®/ CROMOPTIC®/ MULTICROM®/ OPHTACALM®/ OPTICRON® - Cromoglycate de sodium 2%: <i>1gtte 2-6f/j</i> ALMIDE® - Lodoxamide 0,1% <i>1gtte 4f/j</i> LEVOFREE®/LEVOPHTA®/ALLERGIFLASH®(NR) – lévocabastine 0,05% (anti H1): <i>1gtte 2-4f/j</i>	

Anti-inflammatoires:

Spécialités équivalentes	
Non stéroïdiens	ACULAR® - Kétorolac <i>1-2 gouttes 3/4 fois par jour</i> OCUFEN® - Flurbiprofene 0,03% <i>1 gtte 4f dans les 2h avant l'intervention puis 1 goutte 6f/j pendant 1-2 sem</i> INDOCOLLYRE® 0.1% - Indométacine 0,1%: <i>1gtte 4f/j la veille de l'interv, puis 45min avt puis 1gtte 4f/j jusqu'à cicatrisation</i> YELLOX® – Bromfenac : <i>1gtte 2f/j le lendemain de l'interv. puis pdt 2 sem</i> VOLTARENOPHTABAK® – Diclofenac 0,1% : <i>1gtte 5f dans les 3h avt l'interv. puis 1gtte 3-5f/j.</i> INDOBIOTIC® – Indométacine + Gentamycine : <i>1gtte 4f/j</i> NEVANAC® - Népafénac NR : <i>1 gtte 3f/j</i>
Cortisoniques non associés	FLUCON® - Fluorométholone 0,1% <i>1gtte 3f/j</i> MAXIDEX®/DEXA-FREE® - Dexaméthasone0,1% : <i>1gtte 3-6f/j</i> VEXOL® - Rimexolone 1% : <i>1-2gttes 4f/j</i>
Cortisoniques + anti-infectieux	CHIBRO-CADRON® – Dexaméthasone + Néomycine <i>1-2gttes 4f/j</i> STERDEX® - Dexaméthasone + oxytétracycline 1 à 2 appl/j FRAKIDEX® - Dexaméthasone + Framycétine : <i>1-2gttes 4f/j</i> MAXIDROL® : Dexaméthasone + Néomycine + Polymyxine B : <i>1-2gttes 4f/j</i> TOBRADEX® - Dexaméthasone + Tobramycine : <i>1gtte 4-6f/j</i> CIDERMEX OPH® - triamcinolone+néomycine : <i>1-2 appl/j</i> FRAKIDEX® - dexaméthasone+framycétine : <i>1-2 appl/j</i> MAXIDROL® - dexaméthasone+néomycine+polymyxine B : <i>1-2 appl/j</i>

Anesthésiques :

Spécialités équivalentes	
Chlorhydrate d'Oxybuprocaine G 0,4% NR 1-2gttes CEBESINE® - Oxybuprocaine 0,4% NR : 1-2gttes Tétracaïne G 1% 1-2gttes	

Mydriatiques :

Spécialités équivalentes	
Action brève	MYDRIATICUM® - Tropicamide 0.5% : <i>Fond d'œil : 1-2 gttes 15 minutes avant</i> <i>Examen skiascopique sous cyclopegie : 4-6 gttes espacées de 5 minutes (20-40min avt l'effet désiré)</i>
	SKIACOL® - Cyclopentolate 0.5% NR <i>Instillation 1h avant l'examen ou l'interv. 1 gtte puis une autre 10min après si plus de ans.</i>
Action prolongée	ATROPINE® - Atropine 0.3%, 0.5% et 1% 1-2gttes 2-4f/j
Avec vasoconstriction sympathomimétique	NEOSYNEPHRINE® - Phényléphrine 2,5% ; 5% ; 10% <i>Fond d'œil : 1-3gttes instillées à intervalle de qqs min jusqu'à obtention de l'effet désiré</i>
Action semi prolongée	ISOPTO-HOMATROPINE® - homatropine bromhydratée 1% : 1 gtte 2-3f/j

Correcteurs des sécheresses lacrymales :

Spécialités équivalentes	
Faible viscosité	DULCILARMES® / FLUIDABAK® / UNIFLUID® / NUTRIVISC® – Povidone : 1gtte 3-8f/j LARMABAK® / LARMES ARTIFICIELLES® : NaCl : 1gtte 3-8f/j REFRESH® - Povidone + acide polyvinylique 1gtte 3-8f/j
Haute viscosité	AQUAREST® / LACRIFLUID® / LACRYVISC® - Carbomère : 1gtte 2-4f/j GEL-LARMES® - Carbomère 1gtte 2-4f/j LACRIGEL® / LACRIFLUID® / CIVIGEL® – Carbomère + Cétrimide : 1gtte 2-4f/j LIPOSIC® – Carbomère + Cétrimide + Triglycérides : 1gtte 2-4f/j CELLUVISC® - Carmellose sodique : 1gte 2-8f/j ARTELAC® - Hypromellose : 1gtte 4-6f/j CATIONORM® - émulsion lipide cationique : 1gtte 3-4f/j
Très haute viscosité	HYABAK® / HYALINE® / HYLOVIS® - Hyaluronate de sodium: 1 gtte 3-4f/j VISMED®/ NAVITAE® / VITADROP®/XAILIN HA® - Hyaluronate de sodium : 1-2gttes / j
	IKERVIS® - Ciclosporine 1gtte/j <i>Traitement de la kératoconjonctivite sèche chez des patients adultes présentant une kératite sévère ou des lésions de la cornée qui ne s'améliorent pas malgré l'instillation de substituts lacrymaux</i>

Antibiotiques :

Spécialités par famille	
RIFAMYCINE® - Rifamycine 1% <i>1gtte 3-6f/j</i>	
MONOOX®/ EXOCINE® - Ofloxacin 0.3%: <i>2gttes 4f/j</i> CHIBROXINE® - Norfloxacin 0.3%: <i>1-2gttes 4f/j</i> CILOXAN® - Ciprofloxacin 0.3%: <i>1-2gttes 4-8f/j</i> QUINOFREE® - Ofloxacin 0.3% <i>2gttes 4f/j</i>	
AZYTER® - Azithromycine <i>1gtte 2f/j pdt 3j</i>	
TOBREX® - Tobramycine 0.3% <i>1gtte 3-8f/j</i> TOBRABACT® - Tobramycine 0.3% : <i>1gtte 3-8f/j</i> CEBEMYXINE® - Néomycine + Polymyxine B : <i>1-2gttes 4f/j</i> ATEBEMYXINE®NR - Néomycine + Polymyxine B : <i>1gtte 3-8f/j</i>	
CHIBRO-CADRON® - Néomycine + Dexaméthasone <i>1-2gttes 4f/j</i> FRAKIDEX® - Dexaméthasone + Framycétine : <i>1-2gttes 4f/j</i> MAXIDROL® - Dexaméthasone + Néomycine + Polymyxine B : <i>1-2gttes 4f/j</i> TOBRADEX® - Dexaméthasone + Tobramycine : <i>1gtte 4-6f/j</i>	
AUREOMYCINE – Chlortétracycline 1% NR 1-2 appl./j FUCITHALMIC – ac. Fusidique 1% : <i>1gtte 2f/j</i>	

Antiglaucomeux

*Le Xalatan peut colorer les yeux

Spécialités équivalentes	
Association prostaglandines + bêta bloquant	Timolol + Latanoprost G <i>1gtte/j</i> XALACOM® - Timolol + Latanoprost : <i>1gtte/j</i> DUOTRAV® - Travoprost + Timolol : <i>1gtte/j</i> GANFORT® - Bimatoprost + Timolol : <i>1gtte/j</i>
Parasympathomimétiques directs	PILOCARPINE 1%, 2% - Pilocarpine : <i>1-2gttes 1-4f/j</i>
Alpha 2 adrénergiques	ALPHAGAN® - Brimonidine 0.2% : <i>1gtte 2f/j</i> Brimonidine G 0.2% (<i>avec benzalkonium</i>) <i>1gtte 2f/j</i>
	IOPIDINE® - Apraclonidine 0.5%, 1% : <i>1gtte 1h avant intervention et juste après</i>
Association alpha2 adrénergique + bêta bloquant	COMBIGAN® - Brimonidine + timolol : <i>1 gtte 2f/j</i>

Spécialités équivalentes	
Béta bloquants non associés	GELTIM®LP0.1%/ TIMOPTOL®LP 0.25% et 0.5% - Timolol: 1gtte/j TIMABAK®0.25%, 0.5%/ TIMOCOMOD®0.25%, 0.5%/TIMOPTOL 0.25%, 0.5% - Timolol: 1gtte 2f/j BETAGAN® - Levobunolol 0.5% NR : 1gtte 2f/j BETEOPTIC® - Betaxolol 0.25%, 0.5% : 1gtte 2f/j CARTEOL® - Carteolol 1%, 2%: 1gtte 2f/j (LP 1gtte/j) OPHTIM® - Timolol 0.25% et 0.5% 1gtte 2f/j
Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique	Dorzolamide G 2% <i>Monothérapie : 1gtte 3f/j</i> <i>Avec β-bloquant. : 1gtte 2f/j</i> TRUSOPT® - Dorzolamide 2%: <i>Monothérapie : 1gtte 3f/j</i> <i>Avec β-bloquant. : 1gtte 2f/j</i> AZOPT® - Brinzolamide 1% : 1gtte 2f/j
Prostaglandines	MONOPROST® - Latanoprost (sans conservateur) 1gtte/j XALATAN® - Latanoprost : 1gtte/j LUMIGAN® - Bimatoprost : 1gtte/j TRAVATAN® - Travoprost : 1gtte/j
Association bêta bloquant +inhibiteur de l'anhydrase carbonique	COSOPT® - Timolol 0.5% + Dorzolamide 2% 1gtte 2f/j AZARGA® - Brinzolamide 1% + Timolol 0.5% : 1gtte 2f/j DUALKOPT®(sans conservateur) - Dorzolamide 2% + timolol 0.5%: 1gtte 2f/j

Tableau de conservation des préparations ophtalmiques en flacon(liste non exhaustive)

Spécialités	Durée de conservation après ouverture	Conditions de conservation après ouverture
Collyre Antibio (Ciprofloxacine) : Ciloxan [®]	15 jours	Température ambiante
Collyre Antibio (Rifamycine) : Rifamycine [®]	15 jours	Température ambiante, à l'abri de la lumière
Collyre Antibio (Tobramycine) : Tobrex 0,3% [®]	15 jours	Température ambiante
Pommade ophtalmique antibio (Tobramycine) : Tobrex 0,3% [®]	15 jours	Température ambiante
Gel ophtalmique (Ganciclovir) : Virgan [®]	28 jours	Température ambiante
Pommade ophtalmique (Aciclovir) : Zovirax [®]	30 jours	Température ambiante
Collyre corticoïdes+Antibio (Dexaméthasone + Néomycine) : Chibro-Cadron [®]	15 jours	Température ambiante
Collyre Fluorométholone : Flucon [®]	28 jours	Température ambiante
Collyre alpha2-adrénergique 0,2% (Brimonidine): Alphagan 0,2% [®]	28 jours	Température ambiante
Collyre antiglaucomateux (Lanatoprost) : Xalatan [®]	28 jours	Température ambiante, à l'abri de la lumière
Collyre (dorzolamide/Timolol): Cosopt [®]	28 jours	A l'abri de la lumière
Collyre inhibiteur anhydrase carbonique (Dorzolamide) : Trusopt 2% [®]	28 jours	Température ambiante, à l'abri de la lumière
Collyre anti inflammatoire (Kétorolac) : Acular 0,5% [®]	15 jours	Température ambiante
Pommade ophtalmique Rétinol 25 000 UI : Vitamine A [®]	28 jours	Température ambiante
Collyre anti-allergique non cortisonique : Naabak 4,9% [®]	8 semaines	Température ambiante
Collyre anti-allergique non cortisonique : Cromédil 2% [®]	15 jours	Température ambiante
Collyre Atropine 0,3% [®]	15 jours	Température ambiante
Collyre Néosynéphrine 5% [®]	15 jours	Température ambiante

**Tous les conditionnements sous forme d'unidose sont à jeter après utilisation.
Ne jamais réutiliser des unidoses entamées.**

12. ORL

Bouchon Cérumen

- ◆ Instiller 1 ml (soit la moitié d'une unidose) de A-cerumen (unidose de 2 ml) dans l'oreille concernée,
- ◆ Laisser en contact une minute environ,
- ◆ Rincer avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9 %,
- ◆ A répéter trois jours de suite si besoin.

Bain de bouche

DCI	SPÉCIALITES	DOSAGE	MODALITÉS D'ADMINISTRATON
Chlorhexidine	PAROEX® (sans alcool)	0,12%, à utiliser pur	<i>1 à 3 fois par jour de préférence après le repas, pendant au moins une minute</i>
Bicarbonate de sodium 1,4% (solution stérile)	BICALAN®	A utiliser pur	<i>3 à 8 fois par jour de préférence après le repas, pendant au moins une minute</i>

13. Pneumologie

Formes orales

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
ANTITUSSIFS					
Les antitussifs ayant des propriétés anticholinergiques sont à éviter chez la personne âgée de plus de 75 ans.					
Spécialités : Broncalène®, Fluisédal®, Hexapneumine®, Nortussine®, Rhitatus®, Tussisédal®, Calmixène®, Rhinathiol prométazine®, Théralène sirop®, Toplexil®, Broncalène®					
Raison : Pas d'efficacité clairement démontrée, syndromes anticholinergiques, confusions et sédation.					
Antitussif non opiacé, non antihistaminique : Oxéladine (PAXELADINE®)					
Oxéladine	PAXELADINE®	Sirop			
Ambroxol	AMBROXOL* SURBRONC® expectorant	CP 30 mg		Non Remboursé SS. <i>Pas d'étude sur l'écrasement</i>	SURBRONC® susp buvable 5 mL = 30 mg
ANTIASTHMATIQUES					
Bambutérol	OXEOL®	CP SEC 10 mg et 20 mg		<i>1 prise le soir au coucher</i>	
Montélukast	MONTELUKAST* SINGULAIR®	CP 5 mg		<i>A prendre le soir en dehors des repas (Ne pas écraser le comprimé pelliculé 10 mg)</i>	
Terbutaline	TERBUTALINE LP* BRICANYL LP®	CP 5 mg		<i>A prendre au cours d'un repas avec un verre d'eau.</i>	PENDANT  Oxéol®

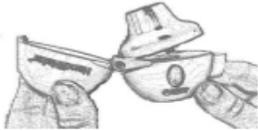
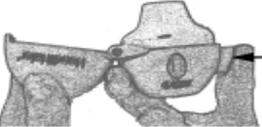
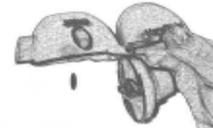
Formes pour inhalation

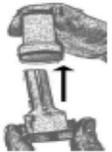
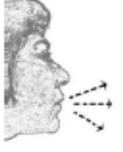
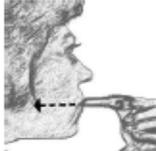
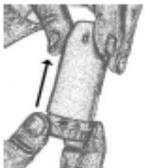
DC	SPECIALITE	DISPOSITIFS	GALENIQUE	DOSE/PRISE	MODALITES D'ADMINISTRATION
BETA 2 MIMETIQUES					
Salbutamol	SALBUTAMOL* VENTOLINE®	Aérosol doseur	Suspension	100 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons</i>
	AIROMIR®	Autohaler®	Suspension	100 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons</i>
	VENTILASTIN®	Novolizer®	Poudre	100 µg	
Terbutaline	TERBUTALINE* BRICANYL®	Turbuhaler®	Poudre	500 µg	
Salmétérol	SEREVENT®	Aérosol doseur	Suspension	25 µg	
		Diskus®	Poudre	50 µg	
Formotérol	FORADIL®	Aérolizer®	Poudre	12 µg	
	FORMOAIR®	Aérosol doseur	Solution	12 µg	
CORTICOIDES					
Béclométhasone	BECOTIDE®	Aérosol doseur	Solution	250 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons</i>
	QVAR®	Autohaler®	Solution	100 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons</i>
	MIFLASONE®	Aérolizer®	Poudre	100 µg 200 µg 400 µg	<i>Se rincer la bouche ou boire une gorgée d'eau après chaque prise. (évite la raucité de la voix, candidose...)</i>
Budésonide	MIFLONIL®	Aérolizer®	Poudre	200 µg 400 µg	
	BUDESONIDE* PULMICORT®	Turbuhaler®	Poudre	100 µg 200 µg 400 µg	

DC	SPECIALITE	DISPOSITIFS	GALENIQUE	DOSE/PRISE	MODALITES D'ADMINISTRATION
Fluticasone	NOVOPULMON®	Novolizer®	Poudre	200 µg 400 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons</i>
	FLIXOTIDE®	Aérosol doseur	Solution	50 µg 125 µg 250 µg	
	FLIXOTIDE®	Diskus®	Poudre	100 µg 250 µg 500 µg	
ASSOCIATIONS BETA 2 MIMETIQUES + CORTICOIDES					
Budésonide + formotérol	SYMBICORT®	Turbuhaler®	Poudre	100/6 µg, 200/6 µg, 400/12 µg	<i>Se rincer la bouche après chaque prise. (évite la raucité de la voix, candidose...)</i>
Fluticasone + Salmétérol	SERETIDE®	Aérosol doseur	Solution	50/25 µg 125/25µg 250/25 µg	
		Diskus®	Poudre	100/50 µg 250/50 µg 500/50 µg	
Béclométhasone + formotérol	INNOVAIR®	Aérosol doseur	Solution	100/6 µg	
ANTICHOLINERGIQUES					
Ipratropium	ATROVENT®	Aérosol doseur	Solution	20 µg	<i>Nécessite la coordination main-poumons.</i>
Tiotropium	SPIRIVA®	Handihaler®	Poudre	18 µg	<i>Se rincer la bouche (éviter la sécheresse buccale et l'irritation pharyngée).</i>
		Respimat®	Solution	2,5 µg	
BETA 2 ADRENERGIQUES					
Indacatérol	ONBREZ®	Breezhaler®	Poudre	150 µg 300 µg	

Seules les formes aérosols doseurs peuvent être utilisées avec une chambre d'inhalation.

Utilisation des dispositifs d'inhalation

Dispositif	Aérosol doseur	Aerolizer®	Autohaler®
Utilisation	 <p>1. <i>ôter le bouchon</i></p>	 <p>1. <i>ouvrir</i></p>	 <p>1. <i>ôter le bouchon</i></p>
	 <p>2. <i>agiter</i></p>	 <p>2. <i>mettre la gélule</i></p>	 <p>2. <i>soulever le levier</i></p>
	 <p>3. <i>souffler</i></p>	 <p>3. <i>percer la gélule puis relâcher le bouton</i></p>	 <p>3. <i>agiter</i></p>
	 <p>4. <i>pulvériser <u>1 bouffée</u> en inspirant <u>en même temps</u></i></p>	 <p>4. <i>souffler</i></p>	 <p>4. <i>souffler</i></p>
	 <p>5. <i>retenir sa respiration 5 à 10 secondes</i></p>	 <p>5. <i>inspirer</i></p>	 <p>5. <i>inspirer</i></p>
	<p>6. <i><u>Pour une deuxième bouffée reprendre l'étape 4.</u></i></p>	 <p>6. <i>retenir sa respiration 5 à 10 secondes</i></p>	 <p>6. <i>retenir sa respiration 5 à 10 secondes</i></p>
	<p>7. <i>puis l'étape 5</i></p>	 <p>7. <i>retirer la gélule</i></p>	
Entretien	Essuyer l'embout avec un linge humide.	Essuyer l'embout avec un linge humide. Ne pas utiliser de liquide et ne pas immerger.	Essuyer l'embout avec un linge humide. Ne pas utiliser de liquide et ne pas immerger.

Dispositif	Diskus®	Handihaler®	Turbuhaler®
Utilisation	 <p>1. ouvrir</p>  <p>2. armer</p>  <p>3. souffler ⚠ Ne pas souffler dans l'appareil</p>  <p>4. inspirer</p>  <p>5. retenir sa respiration 5 à 10 secondes</p>  <p>6. refermer l'appareil</p>	 <p>1. ôter le bouchon</p>  <p>2. ouvrir</p>  <p>3. mettre la gélule</p>  <p>4. percer la gélule puis relâcher les boutons poussoirs</p>  <p>5. souffler</p>  <p>6. inspirer</p>	 <p>1. ôter le bouchon</p>  <p>2. tourner la molette à droite</p>  <p>3. tourner la molette à gauche jusqu'au « CLIC »</p>  <p>4. souffler ⚠ Ne pas souffler dans l'appareil</p>  <p>5. inspirer</p>  <p>6. retenir sa respiration 5 à 10 secondes</p>
Entretien	Essuyer l'embout avec un linge humide. Ne pas utiliser de liquide et ne pas immerger.	Laver à l'eau chaude 1 fois par semaine. Laisser sécher ouvert pendant 24 heures.	Essuyer l'embout avec un linge humide. Ne pas utiliser de liquide et ne pas immerger.

Aérosols, doseurs : Comment savoir si le flacon est vide ?



• Le flacon flotte à la surface. *Il est vide.*



• Le flacon flotte en dépassant la surface de l'eau. *Il est au ¼ plein.*



• Le flacon flotte la tête en bas près de la surface. *Il est à moitié plein.*



• Le flacon reste vertical et est presque au fond de l'eau. *Il est au ¾ plein.*



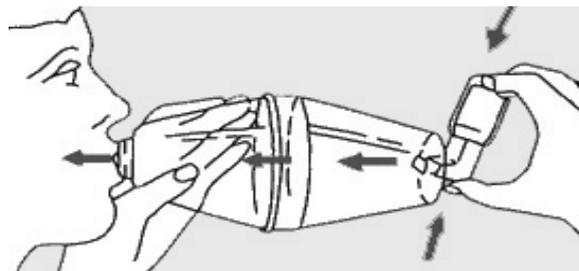
• Le flacon tombe au fond de l'eau. *Il est plein.*

Les chambres d'inhalation

Lorsque l'utilisation des aérosols doseurs est difficile (problème de coordination main-poumons), on peut utiliser une chambre d'inhalation.

Utilisation :

- 1. préparer l'aérosol doseur en enlevant le bouchon, en agitant bien le contenant en métal et en le plaçant en position verticale dans l'ouverture de la chambre.
- 2. vider les poumons (quand ceci est possible).
- 3. placer l'embout de la chambre dans la bouche et serrer les lèvres bien fort autour de l'embout.
- 4. presser sur le contenant, en libérant une bouffée de médicament dans la chambre.
- 5. prendre une grande inspiration, par la bouche, aussi profonde que possible, retenir la respiration pendant cinq à dix secondes. Si ceci n'est pas possible : inspirer et expirer lentement et profondément, trois ou quatre fois, à la place.
- 6. si, plus d'une bouffée du médicament, sont nécessaires, attendre au moins 30 secondes, puis répéter les étapes 2 à 5. Souvenez-vous de bien agiter le contenant avant de donner une autre bouffée. Ne donnez pas plus d'une bouffée à la fois dans la chambre.



Conseils pratiques :

- Les différents aérosols doseurs doivent être administrés successivement et non simultanément dans la chambre.
- Il ne faut administrer qu'une seule bouffée à la fois

Entretien :

- Nettoyer la chambre d'inhalation une fois par semaine. La chambre doit être démontée et ses pièces doivent être nettoyées avec une eau tiède savonneuse (liquide vaisselle) puis rincées à l'eau chaude. Sécher les différentes pièces à l'air libre, sur du papier ménager à température ambiante.
- Conservation de la chambre dans un endroit sec, à l'abri de la chaleur, du rayonnement solaire direct et du gel.

Solutions pour nébulisation

AMM aérosol	Famille	DC	Spécialité	Présentation	Posologie	Observations
Non	Sympathomimétique	Adrénaline	ADRENALINE®	1mg/1ml	3 mg +2 ml NaCl 0,9% stérile	Bronchospasme sévère.
Oui	Anticholinergique	Ipratropium	ATROVENT® IPRATROPIUM*	0,5mg/2ml 0,25mg/1ml	1 dose + 3 ml NaCl 0,9% stérile	Association à la terbutaline possible. Risque d'hyposialie. Attention aux effets anticholinergiques donc posologie max = 3 prises par jour de 0,5mg/2ml. Renouveler toutes les 20 à 30 mn en fonction des résultats clinique du patient.
Non	Soluté	NaCl 0,9%	SERUM PHYSIOLOGIQUE	Ampoule plastique 10 ml		Véhicule pour apport thérapeutique (dilution médicamenteuse, humidification).
Oui	Bêta2 mimétique	Terbutaline	BRICANYL® (*) TERBUTALINE*	Dose 5mg/2ml	2,5 à 10mg/séance, dilution NaCl 0,9% stérile	Association à l'ipratropium possible. Renouveler toutes les 20 à 30 mn en fonction des résultats cliniques du patient.
		Salbutamol	VENTOLINE® (*) SALBUTAMOL*			Renouveler toutes les 20 à 30 mn en fonction des résultats cliniques du patient.
Oui	Corticoïde	Budésonide	BUDESONIDE®	0,5mg/2ml	Pompe aérosol Si dilution nécessaire : dans NaCl 0,9 % stérile	Se rincer la bouche après inhalation.
		Budésonide	PULMICORT®	1mg/2ml	Pompe aérosol Si dilution nécessaire : dans NaCl 0,9 % stérile	L'administration de forte dose au long cours peut nécessiter une surveillance chez le sujet âgé car le risque de survenue d'effets systémiques ne peut être exclu. Se rincer la bouche après inhalation.

En cas d'indication exceptionnelle des corticoïdes inhalés dans les BPCO en exacerbation, joindre un pneumologue.

Les aérosols de Goménol sont à proscrire. **(*) Médicaments réservés à certains spécialistes (pneumologues)**

Liste des principaux antiasthmatiques

Corticoïde en poudre	
Faible dosage	Asmabec clickhaler 100 (Béclométasone)
	Flixotide diskus 100 (Fluticasone)
	Miflasone 100 (Béclométasone)
	Pulmicort turbuhaler 100 (Budesonide)
Dosage intermédiaire	Asmabec clickhaler 250 (Béclométasone)
	Bemedrex easyhaler 200 (Béclométasone)
	Flixotide diskus 250 (Fluticasone)
	Miflasone 200 (Béclométasone)
	Pulmicort turbuhaler 200 (Budesonide)
	Miflonil 200 (Budesonide)
	Novopulmon novolizer 200 (Budesonide)
	Asmanex twisthaler 200 (Mométasone)
Fort dosage	Asmanex twisthaler 400 (Béclométasone)
	Flixotide diskus 500 (Fluticasone)
	Miflasone 400 (Béclométasone)
	Miflonil 400 (Budesonide)
	Novopulmon novolizer 400 (Budesonide)
	Pulmicort turbuhaler 400 (Budesonide)
Corticoïde en suspension ou en solution (spray)	
Faible dosage	Alvesco 80mcg (Ciclésouide)
	Beclospray 50mcg (Béclométasone)
	Flixotide spray buccal 50 (Fluticasone)
Dosage intermédiaire	Alvesco 160mcg (Béclométasone)
	Beclojet (Béclométasone)
	Beclospray 250 mcg (Béclométasone)
	Becotide (Béclométasone)
	Ecobec (Béclométasone)
	Flixotide spray buccal 125 (Fluticasone)
	Qvar 100mcg (Béclométasone)
	Qvarspray (Béclométasone)
Fort dosage	Flixotide spray buccal 250 (Fluticasone)
Corticoïde solution pour nébulisation	
	Beclospin 400mcg/ml ou 800mcg/ml (Béclométasone)
	Budesonide unidose 1mg/2ml

Corticoïde antiallergique par voie nasale	Avamys
	Beclorhino
	Beconase
	Flixonase 50 mcg
	Humex
	Nasocort
	Nasonex
	Pivalone 1 mg
	Rhinomaxil
	Rhinoclenil
	Rhinocort
Anticholinergique antiasthmatique solution pour nébulisation	Atrovent 0,25mg/1ml ou 0,25mg/2ml
	Atrovent 0,50mg/2ml ou 0,5mg/1ml
	Ipratropium sol inh unidose 0,25mg/1ml Arrow
	Ipratropium sol inh unidose 0,50mg/2ml Arrow
Anticholinergique antiasthmatique solution ou suspension (spray)	Atrovent 20mcg/bouffée spray (Ipratropium)
Traitement de la BPCO anticholinergique seul poudre pour inhalation	Seebri poudre pour inhalation (Glycopyrronium)
	Spiriva poudre pour inhalation (Tiotropium)
Bêtamimétique d'action rapide poudre pour inhalation	Asmasal clickhaler (Salbutamol)
	Bricanyl Turbuhaler 500 mcg (Terbutaline)
	ventilastin novolizer (Salbutamol)
	Bricanyl unidose 5mg/2ml (Terbutaline)
	Salbutamol unidose 2,5mg/2,5mL Arrow
Bêtamimétique d'action rapide solution pour inhalation	Salbutamol unidose 5mg/2,5ml Arrow
	Airomir autohaler (Salbutamol)
Bêtamimétique d'action rapide solution injectable	Ventoline 100 Mcg spray (Salbutamol)
	Bricanyl 0,5mg/1ml inj (Terbutaline)
Bêtamimétique d'action prolongée	Salbutamol fort 5mg/5ml inj Mylan
	Asmelor novolizer (Formotérol)
	Atimos (Formotérol)
	Foradil 12mcg (Formotérol)
	Formoair (sol pour inhalation) (Formotérol)
	Serevent 25 (sol pour inhalation) (Salmétérol)
Serevent Diskus (Salmétérol)	
Bêtamimétique d'action prolongée par voie orale	Bricanyl LP 5 mg comprimé (Terbutaline)
	Oxéol 10 mg comprimé (Bambutérol)

β2 + corticoïde en poudre	
Faible dosage	Serétide diskus 100(Salmétérol/Fluticasone)
	Serétide diskus 250 (Salmétérol/Fluticasone)
Dosage intermédiaire	Serétide diskus 500 (Salmétérol/Fluticasone)
Fort dosage	Innovair nexthaler (Formotérol/Béclométasone)
	Symbicort turbuhaler 100 (Formotérol/Budésonide)
	Symbicor turbuhaler 200 (Formotérol/Budésonide)
	Symbicor turbuhaler 400 (Formotérol/Budésonide)
β2 + corticoïde en suspension ou solution (spray)	
Faible dosage	Formodual 100 (Formotérol/Béclométasone)
	Innovair 100 (Formotérol/Béclométasone)
Dosage intermédiaire	Sérétide buccal 50 (Salmétérol/Fluticasone)
	Sérétide buccal 125 (Salmétérol/Fluticasone)
Fort dosage	Sérétide buccal 250 (Salmétérol/Fluticasone)
Bases xanthiques injectable	Aminophylline 250mg/10ml inj
Bases xanthiques per os	Euphylline LP 100mg
	Euphylline LP 300mg
Antileucotriène per os	Singulair 10mg comprimé
Traitement de la BPCO adrénergique seul poudre pour inhalation	Onbrez 150 µg (Indacatérol)
	Onbrez 300µg (Indacatérol)
Traitement de la BPCO adrénergique associé à un anticholinergique poudre pour inhalation	Ultibro 85/43 mcg (Indacatérol/Glycopyrronium)
Décongestionnant ORL vasoconstricteur	Aturgyl 0,05%
	Pernazene
	Rhinamide
	Rhino-sulfuryl
β2 + Anticholinergique solution pour inhalation (spray)	Atrovent 20mcg/bouffée spray + 3 bouffées Foradil 12mcg
	Bronchodual 20/50mcg (Fénotérol/Ipratropium)

Source : COMEDIMS CHU Poitiers

14. Rhumatologie

Les médicaments de l'ostéoporose

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Contre-indication : immobilisation temporaire ou permanente. A éviter chez les patients de plus de 80 ans car le risque d'événement thromboembolique veineux est plus important, (réévaluation par ANSM, 2012). Risque de réaction allergique sévère. Déconseiller si clairance créatinine < 30 ml/min.</p>				
<p>Définition : L'ostéoporose est une affection généralisée du squelette caractérisée par une masse osseuse basse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux, conduisant à une fragilisation de l'os et à une susceptibilité aux fractures. Elle est définie par une valeur de la Densité Minérale Osseuse (DMO) de plus de 2,5 écarts types en dessous de la valeur moyenne chez la femme adulte jeune (T score = -2,5). Prévalence : Selon ce seuil diagnostique, on estime environ 30 % des femmes de plus de 50 ans comme étant ostéoporotiques. Pour les femmes de plus de 80 ans, 70 % seraient ostéoporotiques. Les fractures les plus courantes : vertèbre, poignet, extrémité supérieure du fémur. Les fractures constituent la conséquence la plus grave de l'ostéoporose et une source majeure de handicap.</p>				
BISPHOSPHONATE ET STRONTIUM				
Acide alendronique	ACIDE ALENDRONIQUE* ACTONEL® FOSAMAX®	CP 10 et 70 mg	<p>Posologie : 1 cp /semaine le même jour pour le dosage 70 mg, 1 cp/jour pour le dosage 10 mg. Risque d'ostéonécrose de la mâchoire. Supplémentation en calcium et vitamine D si apports alimentaires insuffisants. Nécessité d'une bonne hygiène bucco-dentaire. Eviter, si possible, les interventions dentaires invasives.</p>	
			 <p><i>Administration avec un grand verre d'eau, STRICTEMENT au lever 30 MIN avant l'absorption d'autres médicaments ou aliments (calcium)</i> NE PAS CROQUER, NI LAISSER DISSOUDRE DANS LA BOUCHE (risque d'ulcérations oropharyngées) NE PAS S'ALLONGER dans les 30 min suivant la prise <i>Sonde : la nutrition entérale doit être interrompue pendant au moins 30 min avant et 30 min après l'administration.</i></p>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Acide alendronique + cholécalciférol 2800 UI	FOSAVANCE®	CP 70 mg+ 2800 UI	1 cp /semaine le même jour , idem Fosamax	
Acide clodronique	LYTOS®	CP PELL 520 mg	 1 prise/jour au réveil à jeun 1 h avant le PDJ ou au coucher 2 h après le diner. Prendre avec un grand verre d'eau, en aucun cas avec du lait ou tout autre produit laitier.	
Acide clodronique	CLASTOBAN®	CP PELL 800 mg	 Laisser fondre le comprimé dans un verre d'eau (le délitement n'est pas immédiat). 1 prise/jour au réveil à jeun 1 h avant le PDJ ou au coucher 2 h après le diner.	
Strontium ranélate	PROTELOS®	SACHET 2 g Granulés pour suspension buvable	 1 sachet /jour A DISTANCE DES REPAS (diminution d'absorption par les aliments, le lait et ses dérivés). Prise au coucher, 2 h après le diner, après mise en suspension dans un verre d'eau. Balance B/R défavorable	
SUPPLEMENTATION EN CALCIUM (voir partie nutrition)				
HORMONE PARATHYROÏDIENNE				
Calcitonine humaine de synthèse	CIBACALCINE®	FLACON 0,5 mg/1ml	En prévention de la perte osseuse aiguë : 0,5 mg /jour (SC ou IM) pendant 2 à 4 semaines.	
			<i>Administrer le soir, pour diminuer les nausées et les vomissements, et possibilité d'associer un antiémétique si besoin.</i>	
Calcitonine	CALCITONINE* CALSYN®	AMP INJ 50, 80, 100 UI	Voie SC, IM, perfusion IV. <i>Perfusion : diluer dans 500 ml de solution de NaCl à 0,9 %.</i>	

Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
<p>Leur utilisation doit être très prudente chez la personne âgée en raison du <u>risque de mauvaise tolérance digestive</u> et <u>du risque d'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle</u>.</p> <p>En cas de cardiopathie, leur utilisation est déconseillée quelle que soit la classe (risque de décompensation cardiaque).</p> <p>Les coxibs sont contre-indiqués chez les patients présentant une maladie cardiaque (telle qu'une cardiopathie ischémique ou une insuffisance cardiaque) ou une maladie cérébro-vasculaire (antécédent d'AVC ou d'accident ischémique transitoire).</p> <p>En dehors de certains rhumatismes inflammatoires aigus ou chroniques, le recours aux AINS ne doit être envisagé qu'en cas d'échec au paracétamol et/ou des autres modalités thérapeutiques appropriées à l'affection en cause.</p> <p>Le traitement doit être <u>aussi court que possible</u>.</p> <p>Surveiller : - la fonction rénale et l'hydratation en raison de la néphrotoxicité (AINS contre indiqué en cas d'insuffisance rénale sévère), - la tolérance digestive (perforation et/ou hémorragie digestive) : une protection gastrique (inhibiteur de pompe à protons ou misoprolol) doit être envisagée, - la fonction cardiaque (risque de décompensation cardiaque par rétention hydro-sodée).</p> <p>Attention aux co-prescriptions avec certains médicaments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - IEC, ARA II, diurétiques, sulfamides hypoglycémiantes → augmentent le risque d'insuffisance rénale aiguë, - Anticoagulants et AAP → augmentent le risque hémorragique, - Anti-hypertenseurs → résistance. <p>L'association des AINS est à éviter chez la personne âgée de plus de 75 ans (liste de Laroche ML) :</p> <p>Raison : pas d'augmentation de l'efficacité mais multiplication des effets indésirables.</p> <p>L'indométacine est un médicament à éviter chez la personne âgée de plus de 75 ans (liste de Laroche ML) :</p> <p>Spécialité : Chrono-indocid®, Indocid®,</p> <p>Raison : effets indésirables neuropsychiques (2^{ème} intention).</p> <p style="text-align: center;">Alternative : autre AINS sauf phénylbutazone</p>				
Acide niflumique (à éviter)	NIFLURIL®	GELULE 230 mg	 <i>Ouverture éventuelle des gélules (PA amer)</i>	PENDANT  NIFLURIL® Suppositoire
Diclofénac (A éviter)	DICLOFENAC* VOLTARENE®	CP 50 et 25 mg	 <i>Comprimé enrobé gastro-résistant</i>	PENDANT  VOLTARENE® suppositoire

Ibuprofène (A éviter)	IBUPROFENE* NUREFLEX®	CP 200 et 400 mg		(Pas d'étude sur l'écrasement)		ADVIL® suspension buvable 20 mg/ml
Kétoprofène (A éviter)	PROFENID® KETOPROFENE*	CP PELL 50 ou 100 mg LP 200 mg		Aucune étude sur l'écrasement des comprimés. Préférer forme suppositoire		PROFENID® Suppositoire
	BI-PROFENID®	CP SEC 100 mg		CP à avaler tels quels, avec un verre d'eau Ne pas écraser (forme LP)		PROFENID® Suppositoire

Les médicaments de la goutte

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Allopurinol	ALLOPURINOL* ZYLORIC®	CP 100 mg, 300 mg	Adaptation posologique à la fonction rénale : - clairance à la créatinine entre 80 et 100 ml/min : dose max préconisée = 300 mg/j, - clairance à la créatinine entre 40 et 80 ml/min : dose max préconisée = 200 mg/j, - clairance créatinine entre 20 et 40 ml/min : dose max préconisée= 100 mg/j, -clairance créatinine < 20 ml/min : dose max préconisée = 100 mg 1 jour sur 2.	
			 <i>CP à avaler tels quels, avec un grand verre d'eau.</i> <i>Ecrasement possible si administration immédiate</i>	 APRES
Colchicine	COLCHICINE®	CP SEC 1 mg	Contre-indiqué si clairance à la créatinine < 30 ml/min et association avec macrolides Chez les patients > 75 ans, il est recommandé de ne pas dépasser la dose de colchicine Médicament à marge thérapeutique étroite - Pour les accès de goutte aiguë : 2 mg (en plusieurs prises) le 1 ^{er} jour. Surveiller la survenue éventuelle de signes d'intolérance et diminuer la posologie si nécessaire. - En préventif : 0,5 mg et adapter la posologie. Rappel ANSM (09/2011) : « <i>attention aux interactions et au surdosage</i> ». Chez les patients de plus de 75 ans, il faut surveiller la NFS, les plaquettes et la fonction rénale lors du 1 ^{er} mois de traitement ou lors de l'introduction de médicaments à risque d'interaction. (Exemple : anti-coagulants, statines) Si patient sous AVK, surveiller régulièrement son INR	
			 <i>Ecrasement possible mais extemporané (sensibilité à la lumière). Mélanger le cp écrasé à la compote ou la confiture (goût désagréable).</i>	

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION	ALTERNATIVE
Colchicine/ Tiémonium- méthylsulfate/ Poudre d'opium	COLCHIMAX®	1 mg/ 50 mg/12,5 mg		Idem colchicine. Le méthylsulfate de tiémonium a des propriétés anticholinergiques. Déconseillé car risque de surdosage.
				
Fébuxostat	ADENURIC®	80 mg		80 mg une fois/ j pendant ou en dehors des repas. Utilisation possible sans adaptation de la posologie chez les patients ayant une clairance de la créatinine > 30 mL/min.

Les décontractants musculaires

Les relaxants musculaires : baclofène, méthocarbamol, tétrazépam sont à éviter chez la personne âgée de plus de 75 ans.

Spécialité : Baclofène®, Lioréal®, Lumirelax®, Panos®

Raison : Somnolence, chute et troubles mnésiques

Alternative : Thiocolchicoside, méphénésine.

Baclofène(à éviter)	LIORESAL® BACLOFENE*	CP SEC 10 mg	Si besoin, débiter à faible dose et augmenter lentement et progressivement. Risque de chute, préférer thiocolchicoside ou méphénésine.	
				<i>Au cours des repas avec un verre d'eau. Administration possible du comprimé broyé sur un aliment semi-solide sans dissolution au préalable. A administrer immédiatement après l'écrasement car principe actif photosensible.</i>
Méphénésine	DECONTRACTYL®	CP 500 mg	Attention aux troubles digestifs. <hr/> <i>Absence de données sur l'écrasement du cp</i>	
Thiocolchicoside	THIOLCHICOSIDE* COLTRAMYL®	CP SEC 4 mg	SMR faible Risque de troubles digestifs	
				<i>Ecrasement possible si administration immédiate</i>

Les médicaments de la polyarthrite rhumatoïde

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Hydroxychloroquine	PLAQUENIL®	CP 200 mg		APRES 	
Méthotrexate	METHOTREXATE* NOVATREX®	CP 2,5 mg	1 prise par semaine toujours le même jour. Chez les personnes âgées, du fait de l'altération potentielle des fonctions hépatique et rénale et de la baisse des réserves en folates, des doses relativement faibles doivent être administrées et ces patients doivent être étroitement surveillés pour déceler des signes précoces de toxicité du produit. Médicament à marge thérapeutique étroite		
				<i>Produit cytotoxique. Prendre des précautions lors de la manipulation.</i>	
Pénicillamine	TROLOVOL®	CP SEC 300 mg		<i>A prendre à distance des repas</i>	

15. Urologie

Les médicaments de l'adénome prostatique

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE	
EXTRAITS VEGETAUX						
Extrait de Serenoa repens	TADENAN®	CAP 50 mg		<i>Ouverture des gélules impossible (excipient huileux)</i>		
Extrait de Pygeum africanum	PERMIXON®	GEL 160 mg		<i>Pas d'étude sur l'ouverture des gélules (goût désagréable et oxydation du principe actif au contact de l'air)</i>		
ALPHA-1-BLOQUANT						
Chez certains sujets, une hypotension peut apparaître en orthostatisme. Elle peut conduire très rarement à une syncope. En cas de symptômes prémonitoires (sensations vertigineuses, fatigue, sueurs), le malade devra être allongé jusqu'à leur disparition complète. Préférer une prise le soir.						
Alfuzosine	XATRAL® ALFUZOSINE*	CP LP 10 mg		Contre-indiqué si clairance à la créatinine < 30 ml/min. Chez le sujet âgé ou hypertendu traité : ne pas dépasser 4 comprimés à 2,5 mg/jour. Risque d'hypotension orthostatique. <i>Avaler les cp entiers avec un verre d'eau, immédiatement après un repas du soir. Ne pas croquer, mâcher, écraser, broyer en poudre (PA amer, photosensible, forme LP). A ne pas utiliser pour un passage en sonde entérale.</i>		
		CP 2,5 mg		<i>Avaler les cp entiers avec un verre d'eau, immédiatement après un repas du soir. Ne pas croquer, mâcher, écraser, broyer en poudre (PA amer, photosensible, forme LP). A ne pas utiliser pour un passage en sonde entérale.</i>		
Tamsulosine	MECIR® TAMSULOSINE*	CP PEL 0,4 mg		<i>Pendant ou en dehors du repas.</i>		
Tamsulosine	JOSIR® OMIX®	Gel 0,4 mg LP		<i>Ne pas écraser les micro-granules De préférence à la fin des repas.</i>		

Silodosine	UROREC® SILODYX®	GEL 4 mg, 8 mg		CI en cas d'insuffisance rénale aiguë et d'insuffisance hépatique.	
INHIBITEUR DE LA 5 ALPHA-REDUCTASE					
Finastéride	FINASTERIDE* CHIBRO- PROSCAR®	CP PELL 5 mg	 A EVITER	<i>Si écrasement : mettre le cp en suspension avant administration. Ne pas faire manipuler les cp cassés par une femme enceinte (IDE). (risque d'anomalies des organes génitaux externes du fœtus mâle).</i>	
Dutastéride	AVODART®	CAP 0,5 mg		<i>Ne pas mâcher ni écraser, le contact avec le produit peut entraîner une irritation des muqueuses. A prendre avant ou au cours des repas.</i>	

Les médicaments de l'incontinence urinaire

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Les antispasmodiques ayant des propriétés anticholinergiques doivent être évités chez la personne âgée : très important.					
DCI : Oxybutinine (DITROPAN®), Toltérodine (DETRUSITOL®), Solifénacine (VESICARE®).					
Raison : ils ont un rapport bénéfice/risque défavorable et risquent d'augmenter la rétention urinaire aiguë.					
Alternative : trospium (CERIS®) ou autres médicaments ayant moins d'effet anticholinergique.					
ANTISPASMODIQUES ANTICHOLINERGIQUES					
Trospium	CERIS®	CP ENR 20 mg		<i>Avaler les cp entiers avec un verre d'eau A JEUN avant les repas.</i>	

Les médicaments de l'hyperkaliémie et de l'hyperphosphatémie

DC	SPECIALITE	FORME	MODALITES D'ADMINISTRATION		ALTERNATIVE
Sodium Polystyrène Sulfonate	KAYEXALATE®	Poudre pour suspension orale et rectale 1,65 g par mesurette	CI : kaliémie < 5 mmol/L Présence de sodium en suspension buvable avec un peu d'eau ou par voie rectale en lavement		
Sevelamer chlorhydrate	RENAGEL®	CP PELL 800 mg		A utiliser avec précautions si troubles de la déglutition et IR. <i>Ne pas croquer ou mâcher les comprimés.</i>	

III. LISTES DIVERSES

1 - Equivalences volume gouttes

2 - Délai de conservation des formes buvables

3 - Conversion d'unités

4 - Médicaments utilisés dans les soins palliatifs

5 -Médicaments et troubles du goût

6 - Médicaments et aliments

Equivalence volume/gouttes des solutés buvables

SPECIALITE	Contenance du flacon		Nbre de gouttes/ml	Teneur en principe actif en mg		Equivalent gtt/cp ou gel
	en ml	en gouttes		Pour 1 ml	pour 1 goutte	
ARTANE 0,4%	30	1200	40	4	0,1	1cp de 5mg = 50 gtt
CELESTENE 0,05%	30	1200	40	0,5	0,0125	1cp de 0,5mg = 40 gtt
CLOPIXOL 2%	20	400	20	20	1	1cp de 10mg = 10 gtt
CONTRAMAL	10	400	40	100	2,5	1gel de 50mg = 20 gtt
DEDROGYL VIT D	10	300	30	0,15	0,005	
DIPIPERON 4%	30	600	20	40	2	1cp de 40mg = 20 gtt
EBIXA 10 mg/g	50 g	1000			0,5	1cp de 10mg = 20 gtt
EXELON	50			2		1gel de 3mg = 1,5ml
FLUANXOL 4%	10	400	40	40	1	
HALDOL 2mg/ml	195	3900	20	2	0,1	1cp de 1mg = 10 gtt
	15	300	20	2	0,1	
HALDOL FAIBLE	30	600	20	0,5	0,025	1cp de 1mg = 40 gtt
HEPT A MYL	100	2400	24	304,8	12,7	1cp de 187,8 = 15 gtt
	20	480	24	304,8	12,7	
HYDROSOL	20	500	25			
LARGACTIL 4%	30	1200	40	40	1	1cp de 25mg = 25 gtt
LAROXYL 4%	20	800	40	40	1	1cp de 25mg = 25 gtt
LOXAPAC	30	750	25	25	1	1cp de 25mg = 25 gtt
L THYROXINE	15	450	30	150µg/ml	5µg/gtte	1cp de 100µg = 20 gtt
LYSANXIA	20	600	30	15	0,5	1cp de 10mg = 20 gtt
METHERGIN	10	200	20	0,25	0,0125	1cp de 0,125mg = 10 gtt
NEULEPTIL 1%	30	1200	40	10	0,25	1 gel de 10mg = 40 gtt
NEULEPTIL 4%	30	1200	40	40	1	1 gel de 10mg = 10 gtt
NOZINAN 4%	125	5000	40	40	1	1cp de 25mg = 25 gtt
	30	1200	40	40	1	
PIPORTIL 4%	10	400	40	40	1	1cp de 10mg = 10 gtt
PRIMPERAN ENF/NO	60	1560	26	2,6	0,1	1cp de 10mg = 100 gtt
REMINYL	100			4		1cp de 8mg = 2ml
RIVOTRIL	20	500	25	2,5	0,1	1cp de 2mg = 20 gtt
SEROPLEX	15	300	20	20	1	1cp de 10mg = 10 gtt
SURMONTIL 4%	30	1200	40	40	1	1cp de 25mg = 25 gtt
TERCIAN 4%	100	4000	40	40	1	1cp de 25mg = 25 gtt
	30	1200	40	40	1	
THERALENE 4%	30	1200	40	40	1	1cp de 5mg = 5 gtt
TIAPRIDAL	30	828	27,6	138	5	1cp de 100mg = 20 gtt
UN-ALFA	10	200	20	0,02	0,10µg/gtte	1 capsule de 1µg = 10 gtt
VALIUM 1%	20	600	30	10	0,33	1cp de 5mg = 15 gtt
VIRLIX	15	300	20	10	0,5	1cp de 10mg = 20 gtt

Durée de conservation après ouverture des formes buvables

DC	Nom Commercial	Date de conservation après ouverture
Abacavir	Ziagen* 20 mg/ml solution buvable	2 mois à température ambiante
Acébutolol	Sectral* 40 mg/ml solution buvable en flacon	30 jours en respectant les précautions de conditions de conservation: bien reboucher le flacon après utilisation, bien rincer la seringue, stocker le produit dans l'emballage d'origine
Aciclovir	Zovirax* 200 mg/5 ml, 800 mg/10 ml suspension buvable en flacon	10 jours à température ambiante
Alfacalcidol	Un-Alfa* solution buvable	1 mois à température ambiante
Alginate de sodium + bicarbonate de sodium	Gaviscon* suspension buvable en flacon	30 jours à température ambiante
Alimémazine	Théralène* 0,50 mg/ml en sirop	15 jours à température ambiante, à l'abri de la lumière et bien bouché
Alimémazine	Théralène* 4% gouttes	210 jours à température ambiante, à l'abri de l'oxygène, de l'air et de la lumière
Ambroxol	Surbronc* solution buvable	15 jours, à température ambiante (pas d'étude au delà)
Amisulpride	Solian* 100 mg/ml en solution buvable	60 jours à température ambiante
Amitriptyline	Laroxyl* 40 mg/ml solution buvable en gouttes	1 mois à température ambiante
Amoxicilline	Clamoxyl* 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml et 500 mg/5 ml en poudre pour suspension buvable	7 jours à température ambiante, il n'est pas nécessaire de le conserver au réfrigérateur. Ne pas le reconstituer avec de l'eau chaude
Amoxicilline + acide clavulanique	Augmentin* poudre pour suspension buvable à 100 mg/ml nourrisson	7 jours au réfrigérateur après reconstitution de la suspension
Amphotéricine B	Fungizone* 10% suspension buvable	10 jours à température ambiante
Atovaquone	Wellvone* 750 mg/5 ml suspension buvable	21 jours à température ambiante
Bétaméthasone	Célestène* 0,05% solution buvable	8 semaines à température ambiante
Carbamazépine	Tégrétol* 20 mg/ml suspension buvable	2 semaines à température ambiante
Carbocystéine	Bronchokod* 20 mg/ml, 50 mg/ml en solution buvable	15 jours

Céfaclor	Alfatil* 125 mg/5ml et 250 mg/5ml en poudre pour suspension buvable	2 semaines au réfrigérateur
Cefpodoxime	Orelox* 8 mg/ml granulés pour suspension buvable	10 jours au réfrigérateur
Cétirizine	Zyrtec* 10 mg/ml en solution buvable	3 mois à température ambiante
Chlorpromazine	Largatil* 4% solution buvable	1 mois à température ambiante et à l'abri de la lumière
Ciclosporine	Néoral* 100 mg/ml solution buvable	2 mois à température ambiante
Ciprofloxacine	Ciflox* 500 mg/5 ml suspension buvable	après reconstitution utilisation dans les 15 jours et ne pas mettre au réfrigérateur
Citalopram	Séropam* 40 mg/ml en solution buvable	16 semaines à température ambiante
Clarithromycine	Zéclar* 25 mg/ml granulés pour suspension buvable	après reconstitution utilisation dans les 14 jours
Clobutinol	Silomat* sirop	21 jours à température ambiante
Clonazépam	Rivotril* 2,5 mg/ml solution buvable en gouttes	120 jours à température ambiante et à l'abri de la lumière
Zuclopenthixol	Clopixol 2% solution buvable	4 semaines à température ambiante et à l'abri de la lumière
Codéine phosphate	Codenfan* 1 mg/ml en sirop	30 jours à température ambiante
Cholécalciférol	Zyma-D en gouttes	3 mois à température ambiante
Cholécalciférol + Fluorure de Na	Zymaduo® 150 ou 300 UI/goutte, solution buvable	3 mois
Cyamémazine	Tercian® 4% solution buvable	15 jours à température ambiante et à l'abri de la lumière
Dexchlorphéniramine	Polaramine* 0,01% en sirop	3 mois à température ambiante
Diazépam	Valium* 1% solution buvable en gouttes	3 mois à température ambiante
Didanosine	Videx* 2g poudre orale	la solution reconstituée avec un antiacide se conserve jusqu'à 30 jours au réfrigérateur
Digoxine	Digoxine native* 0,05 mg/ml solution buvable	2 mois à température ambiante
Dihydroergotoxine	Hydergine* 1 mg/ml en gouttes	2 semaines à température ambiante, à l'abri de la lumière et refermer le flacon après usage
Dompéridone	Motilium* 1 mg/ml suspension buvable	3 mois à température ambiante
Doxépine	Quitaxon* 10 mg/ml en solution buvable	15 jours à température ambiante
Ergocalciférol	Uvestérol ADEC* solution buvable et Uvesterol D* solution buvable	30 jours pour Uvestérol ADEC* et 40 jours pour Uvestérol D* à température ambiante et à l'abri de la lumière
Erythromycine	granulés pour sirop à 250 mg/5 ml	à conserver 7 jours au réfrigérateur après reconstitution

Ethosuximide	Zarontin* 250 mg/5 ml en sirop	à conserver à température ambiante et à l'abri de l'humidité jusqu'à la date de péremption indiquée sur le flacon
Férédate de sodium	Ferrostrane* 0,68% en sirop	aucune étude de faite sur la durée de conservation après ouverture
Fluconazole	Triflucan* 50 mg/5 ml et 200 mg/5ml poudre pour suspension buvable	après reconstitution conservation à température ambiante et utilisation dans les 14 jours
Fluoxétine	Prozac* 20 mg/5 ml en solution buvable	14 jours à température ambiante
Flupentixol	Fluanxol* 4% solution buvable	15 jours à température ambiante
Fructose galactose	Duphalac* 10 g/15 ml	à conserver à température ambiante, ne pas mettre au réfrigérateur (risque de cristallisation)
Fucidique acide	Fucidine* suspension buvable nourrisson (100 mg/2 ml) / enfant (250 mg/5 ml)	28 jours à température ambiante
Fumarate ferreux	Fumafer poudre* 100 mg par cuillère dose, poudre orale	60 jours après ouverture
Furosémide	Lasilix* 10 mg/ml solution buvable	6 semaines à température ambiante, flacon soigneusement fermé et à l'abri de l'humidité
Galantamine bromhydrate	Réminyl* 4 mg/ml solution buvable	3 mois à température ambiante
Gélope ctose	poudre orale	conservation à l'abri de l'humidité et utilisation dans les 15 jours
Gluconate de potassium	2,25 g/15 ml en sirop	8 jours à température ambiante
Halofantrine	Halfan* 100 mg/5 ml en suspension buvable	durée du traitement
Halopéridol	Haldol* 2 mg/ml et 20 mg/ml solution buvable, Haldol* Faible 0,5 mg/ml solution buvable	1 mois pour Haldol* 20 mg/ml et Haldol* Faible 0,5 mg/ml, 3 mois pour Haldol* 2 mg/ml, conservation à l'abri de la lumière et à température ambiante
Heptaminol	Hept-a-myl* 30,5% en gouttes buvables	1 mois à température ambiante
Huile de paraffine	huile buvable	
Hydrosol polyvitaminé	solution buvable	sont en train de faire l'étude, attendre quelques mois
Hydroxyde Al + hydroxyde de Mg	Maalox* suspension buvable	15 jours
Hydroxyzine	Atarax* 0,2 g/100 ml en sirop	1 mois à température ambiante
Ibuprofène	Advil* 20 mg/ml suspension buvable nourrisson/enfant	5 semaines de préférence au réfrigérateur, après chaque utilisation rincer à l'eau chaude les 2 parties de la pipette (piston gradué et cylindre translucide)

Itraconazole	Sporanox* 10 mg/ml solution buvable	1 mois à température ambiante
Josamycine	Josacine* granulés pour suspension buvable à 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml et 500 mg/5 ml	7 jours après reconstitution
Kétotifène	Zaditen* 1 mg/5 ml en solution buvable	1 mois à température ambiante, refermer le flacon après usage
Lamivudine	Epivir* 10 mg/ml solution buvable	30 jours à température ambiante
Lévétiracétam	Keppra* 100 mg/ml en solution buvable	2 mois, à conserver dans l'emballage d'origine
Lévocabarnitine	Lévocabarnil* 100 mg/ml solution buvable	72 heures au réfrigérateur
Lévomépromazine	Nozinan* 4% solution buvable	3 mois à température ambiante et à l'abri de la lumière
Lévothyroxine	L-Thyroxine* en gouttes buvables	durée du traitement au réfrigérateur
Linézolide	Zyvoxid* 100 mg/5 ml granulés pour suspension buvable	conserver le flacon de suspension reconstituée dans l'emballage extérieur pendant 21 jours maximum
Lopéramide	Imodium* 0,2 mg/ml en solution buvable	1 mois à température ambiante
Lopinavir- Ritonavir	Kaletra* 80 mg/20 mg/ml solution buvable	à conserver au réfrigérateur, si Kaletra* est placé en dehors du réfrigérateur ne pas le conserver au dessus de 25°C et ne plus l'utiliser après 6 semaines; éviter l'exposition à une chaleur excessive
Loratadine	Clarityne* 0,1 g/100 ml en sirop	3 mois à température ambiante
Loxapine	Loxapac* 25 mg/ml solution buvable	1 mois à température ambiante et à l'abri de la lumière
Mémantine chlorhydrate	Ebixa* 10 mg/g solution buvable en gouttes	3 mois à température ambiante
Méthylergométrine	Méthergin* 0,25 mg/ml solution buvable	6 jours à température ambiante
Métoclopramide	Primpéran* 2,6 mg/ml solution buvable en gouttes nourrisson/enfant	1 mois à température ambiante
Métopimazine	Vogalène* 1% et 4% solution buvable	2 à 3 semaines à température ambiante
Métronidazole	Flagyl* 4% suspension buvable	15 jours à température ambiante

Mirtazipine	Norset* 15 mg/ml solution buvable	6 semaines à température ambiante, flacon soigneusement fermé et à l'abri de l'humidité
Mycophénolate mofétil	Cellcept* 1 g/5 ml poudre orale pour suspension buvable	2 mois à température ambiante après reconstitution de la suspension
Névirapine	Viramune* 50 mg/5 ml suspension buvable	2 mois
Nystatine	Mycostatine* 100000 UI/ml suspension buvable	7 jours à température ambiante après reconstitution
Ondansétron	Zophren* 4 mg/5 ml en sirop	à conserver à température ambiante et en position verticale
Oseltamivir	Tamiflu* 12 mg/ml poudre orale pour suspension buvable	10 jours au réfrigérateur après reconstitution
Oxacilline	Bristopen* 250 mg/5 ml poudre orale pour sirop	15 jours au réfrigérateur après reconstitution
Oxcarbazépine	Trileptal* 60 mg/ml suspension buvable	15 jours à température ambiante
Paracétamol	Doliprane* 2,4% sans sucre en suspension buvable	1 mois à température ambiante et à l'abri de la lumière sous réserve de rincer la pipette après chaque utilisation, de ne pas la laisser tremper dans le flacon et de bien refermer le flacon après chaque utilisation
Paroxétine	Déroxat* 20 mg/10 ml suspension buvable	1 mois à température ambiante
Périciazine	Neuleptil* 4% solution buvable	3 mois à l'abri de la chaleur et de la lumière
Phénoxy méthylpenicilline	Oracilline* 0,25 MUI/ml, 0,5 MUI/ml et 1 MUI/ml suspension buvable	15 jours à température ambiante
Pholcodine	Respilène* 6 mg/5 ml en sirop	durée du traitement (pas de données de stabilité), conservation à température ambiante
Pipampérone	Dipipéron* 40 mg/ml solution buvable en gouttes	1 mois à température ambiante
Pipothiazine	Piportil* 4% solution buvable	40 jours à l'abri de la chaleur et de la lumière
Piracétam	Nootropyl* 1 g/5 ml en solution buvable	1 mois à température ambiante
Polystyrène sulfonate de sodium	Kayexalate* 15 g/cuillère mesure	30 jours à température ambiante et à l'abri de la lumière
Prazépam	Lysanxia* 15 mg/ml gouttes	1 mois à température ambiante
Prednisolone	Solupred* 1 mg/ml en solution buvable	30 jours à température ambiante
Rifampicine	Rifadine* 100 mg/5 ml en suspension buvable	pas d'étude de stabilité de la suspension buvable après ouverture du flacon; cependant la suspension contenant des conservateurs, il est possible de considérer qu'elle peut être conservée 2 semaines à température ambiante après ouverture
Risperidone	Risperdal* 1mg/ML solution buvable	3 mois à température ambiante
Ritonavir	Norvir* 80 mg/ml solution buvable	jusqu'à la date de péremption indiquée sur le flacon et à température ambiante; bien agiter avant chaque prise

Rivastigmine hydrogénotartrate	Exelon* 2 mg/ml solution buvable	1 mois à température ambiante et à conserver en position verticale
Sirolimus	Rapamune* 1 mg/1 ml solution buvable	30 jours au réfrigérateur dans l'emballage extérieur et à l'abri de la lumière; 24 h à température ambiante mais utilisation immédiate après dilution
Spiramycine	Rovamycine* sirop nourrisson/enfant	1 mois à température ambiante
Stavudine	Zérit* 200 mg poudre pour suspension buvable	30 jours au réfrigérateur après reconstitution
Sulfafurazole + Erythromycine	Pédiazole* 50 mg/16,6 mg/dose-kg	10 jours au réfrigérateur après reconstitution
Sulfaméthoxazole+ Triméthoprime	Bactrim* suspension buvable nourrisson/enfant	1 mois à température ambiante
Tiapride chlorhydrate	Tiapridal* solution buvable	45 jours à une température ambiante
Tramadol chlorhydrate	Topalgic* 100 mg/mL solution buvable	6 mois à température ambiante
	Contramal* 100 mg/ml solution buvable	
Trihexyphénidyle chlorhydrate	Artane* 0,4% en solution buvable	2 mois à température ambiante et à l'abri de la lumière
Trimébutine	Débridat* 4,8 mg/ml granulés pour suspension buvable nourrisson/enfant	4 semaines à température ambiante après reconstitution
Trimipramine	Surmontil* 4% en solution buvable	3 mois à l'abri de la chaleur et de la lumière
Valproate de sodium	Dépakine* sirop et solution buvable	1 mois à température ambiante
Voriconazole	Vfend* 40 mg/ml poudre pour suspension buvable	à conserver au réfrigérateur avant reconstitution, conservation de 14 jours à température ambiante après reconstitution (ne pas réfrigérer ni congeler)
Zidovudine	Rétrovir* 100 mg/10 ml solution buvable	1 mois à température ambiante et à conserver dans l'emballage extérieur
Zuclopenthixol	Clopixol* 2% solution buvable	4 semaines après reconstitution à température ambiante et à l'abri de la lumière

A température ambiante : 25°C

Au réfrigérateur : entre +2 et +8°C

Les sources de documentation ont été : Vidal, Thériaque, laboratoires (confirmation systématique par écrit).

Conversion d'unités

Les différentes unités rencontrées sont : le poids (gramme), le volume (litre, m³)

Kilo	Hecto	Déca	Unité	Déci	Centi	Milli			Micro			Nano
10 ³	10 ²	10	1	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³			10 ⁻⁶			10 ⁻⁹
1000	100											

Unités de volume

1 litre (L)	1 000 ml	1 dm ³	
1 décilitre (dl)	100 ml		
1 centilitre (cl)	10 ml		
1 millilitre (ml)	1 ml	1 cm ³	1 cc
1 microlitre (µl)	0,001 ml		

Unités de masse

1 kilogramme (kg)	1 000 g	1 000 000 mg
1 gramme (g)	1 g	1 000 mg
1 décigramme (dg)	0,1 g	100 mg
1 centigramme (cg)	0,01 g	10 mg
1 milligramme (mg)	0,001 g	1 mg
1 microgramme (µg)	0,000 001 g (10 ⁻⁶ g)	0,001 mg
1 nanogramme (ng)	0,000 000 001 g (10 ⁻⁹ g)	0,000 001 mg

Concentrations

La concentration est une masse dissoute dans l'unité de volume d'une solution. On peut la chiffrer de deux manières :

- en pourcentage (pour cent : % , pour mille : ‰)
- en poids par unité de volume (g/l, mg/l, g/100 ml, mg/ml)

Le pourcentage correspond à: gramme pour cent millilitres(g/100 ml)

Débits

Le débit est le rapport d'un volume sur le temps; le débit d'une perfusion s'exprime en gouttes/minute. Pour les solutés standards : 1ml = 20 gouttes

Sources :

OMEDIT Poitou-Charentes Commission Sécurisation du circuit du médicament

Médicaments utilisés en soins palliatifs

SYMPTÔME	MEDICAMENT	POSOLOGIE
1. DOULEURS NOCICEPTIVES		
	Morphine injectable	Tous dosages
	Oxycodone injectable	Tous dosages
	Fentanyl injectable	
	Kétamine injectable	
	Péthidine injectable	
	Morphine (Skénan® et Actiskénan®)	Tous dosages
	Oxycodone (Oxycontin® et Oxynorm®)	Tous dosages
	Hydromorphone (Sophidone®)	Tous dosages
	Durogésic® et fentanyl sublingual	Tous dosages
	Tramadol	
	Paracétamol + codéine	
	Paracétamol	
2. DOULEURS NEUROGENES		
	Gabapentine (Neurontin® et génériques)	de 300 à 3600 mg/j
	Prégabaline (Lyrica®)	de 25 à 300 mg/j
	Amitriptyline (Laroxyl® (gtte et IV))	de X à XX gttes/j
EN CO-ANALGESIE :	Prednisolone (Solupred®) et méthylprednisolone (Solumédrol®)	
	Pamidronate de sodium	Toutes les 3 semaines
	AINS per os et inj	
CORRECTION DES EFFETS SECONDAIRES :		
Constipation :	Lactulose (Duphalac® ou équivalents), Macrogol (Movicol® ou équivalents)	
	Bisacodyl (Contalax®)	1 à 2 cps
	Pyridostigmine (Mestinon®)	1 à 3 cps/j
Hallucinations :	Halopéridol (Haldol® (gtte et IV))	de 2 à 5 mg au coucher ou en IVSE
Dysurie :	Pyridostigmine (Mestinon®)	1 à 3 cps/j
3. SYMPTOMES DIGESTIFS :		
Nausées Vomissements :	Dompéridone (Motilyoc® ou équivalent)	
	Métoclopramide (Primpéran® (p.o et IV))	
	Ondansétron (Zophren®) (si chimio)	
	Halopéridol (Haldol® (gtte et IV))	de 3 à 5 mg au coucher
	Sandostatine	

Diarrhées :	Lopéramide (Imodium®)	
Occlusion :	Sandostatine	
	Scoburen, Scopoderm	
	Méthylprednisolone	
Mycose buccale :	Bicarbonate de sodium 14°/°°	6 à 8 bains de bouche/j
	Amphotéricine B (Fungizone®)	En bains de bouche
	Fluconazole (Triflucan®)	100mg/j (per os ou IV)
Sécheresse buccale :	Huile de paraffine (Lansoÿl®)	En application locale
4. SYMPTOMES RESPIRATOIRES :		
Polypnée, Encombrement :	Morphiniques	
	Scopolamine	3 amp/j
	Scopoderm®	
	Furosémide (Lasilix® ou générique)	
Tirage :	Midazolam (Hypnovel®)	A partir de 0,25mg/h en IVSE ou SCSE
Toux :	Paracétamol codéiné	
	Morphiniques	
5. SYMPTOMES HEMORRAGIQUES		
Hémorragie :	Acide tranexamique (Exacyl®, Spotof®)	2 à 4 g/24h par voie orale en 2 ou 3 prises
6. SYMPTOMES NEURO-PSYCHOLOGIQUES :		
Convulsions :	Clonazépam (Rivotril®)	
	Diazépam (Valium®)	
Dépression :	Citalopram (Séropram® IV)	
	Paroxétine (Déroxat®)	
	Mirtazapine (Norset®)	
Anxiété :	Alprazolam (Xanax®)	
	Oxazépam (Séresta®)	
	Midazolam (Hypnovel®)	
	Halopéridol (Haldol®)	
	Lévomépromazine (Nozinan®)	25 à 100mg/j SC, IVSE

Réf : Recommandations ANSM et HAS 2002

Médicaments et troubles du goût

Le goût permet de discriminer quatre modalités fondamentales : le sucré, l'acide, l'amer et le salé.

Les troubles quantitatifs du goût (hypoguesie, aguesie) correspondent à une incapacité plus ou moins prononcée à distinguer une ou plusieurs de ces modalités.

Les troubles qualitatifs (dysguesie) correspondent à une distorsion de la perception.

Ils ont des origines très diverses dont de très nombreux médicaments.

Troubles du goût d'origine médicamenteuse :

- Il est difficile de différencier les médicaments qui ont, eux-mêmes, un mauvais goût résurgent dans la bouche de ceux qui altèrent véritablement le goût.
- Les anomalies du goût sont des troubles subjectifs, difficiles à apprécier. Il n'existe pas d'examen simple à utiliser en clinique permettant de quantifier le goût. Une altération prolongée du goût est parfois à l'origine d'anorexie et à plus long terme d'une altération de l'état général.
- De nombreuses causes sont à l'origine des troubles du goût : infections respiratoires hautes, affections buccales, perturbations métaboliques, irradiations, affections du système nerveux central, pathologies rénales, cancers, médicaments.... L'examen de la bouche permet d'éliminer les causes locales (stomatites, infections, hémorragies...) et ORL.
- Dans la majorité des cas, l'arrêt du médicament permet un retour à la normale mais parfois les troubles persistent.
- Les médicaments impliqués dans les troubles du goût sont très nombreux et appartiennent à des classes pharmacologiques diverses. Pour certains médicaments, cet effet indésirable est bien établi (IEC, terbinafine, anti-thyroïdiens de synthèse...). Pour d'autres, les observations de troubles du goût sont plus rares (clopidogrel, azithromycine...).
- Parmi les médicaments prescrits en gériatrie, peuvent être impliqués dans des troubles du goût à des fréquences diverses : Zyloric (ou générique), Cordarone (ou générique), Lioréal (ou générique), les IEC, le Plavix (ou générique), Tildiem (ou générique), Cozaar (ou générique), Plaquenil, Téralithe, Glucophage, Mopral (ou autre), Epitomax, Effexor, Imovane (ou générique).

Revue Prescrire, mars 2008, tome 28 n° 293

Médicaments et aliments

Certains aliments peuvent accentuer les effets indésirables ou diminuer l'efficacité d'un traitement médicamenteux. Dans ce cas, la notice du médicament mentionnera les aliments à éviter. Voici les principales interactions :

- **Le jus de pamplemousse** est à éviter avec :
 - certains hypocholestérolémiants (**simvastatine, atorvastatine, rosuvastatine**) car il risque de provoquer des atteintes musculaires graves ?
 - les immunosuppresseurs (**tacrolimus, ciclosporine...**), leur association pouvant endommager le rein.

Il faut donc éviter de prendre un jus de pamplemousse dans les deux heures précédant la prise de ces médicaments et limiter la consommation à moins d'un quart de litre par jour.

Le jus de pamplemousse peut être remplacé par le jus d'orange ou de pomme sans risque.

- **Les aliments riches en vitamine K** (choux, brocolis, épinards, persil, laitue, abats...)
 - diminuent l'efficacité des **AVK** et augmentent le risque de thrombose.

On recommande de ne pas manger plus d'une portion de légumes par jour et de ne pas modifier soudainement ses habitudes alimentaires.

- **L'alcool** est à éviter avec :
 - tous les médicaments qui réduisent la vigilance (**benzodiazépines, morphiniques, neuroleptiques, antidépresseurs, antiallergiques...**) car il majore la somnolence et diminue les réflexes,
 - les anti-inflammatoires types **AINS** ou **aspirine** pour ne pas augmenter le risque de brûlures d'estomac ou de reflux.
- **Les agrumes** sont à éviter :
 - de par leur acidité augmentant les brûlures d'estomac ou le reflux induit par les **AINS et l'aspirine** (tous deux à prendre au milieu des repas).
- **La caféine** interagit avec:
 - les antibiotiques (**enoxacine, ciprofloxacine, norfloxacine...**) provoquant un surdosage en caféine, à l'origine de palpitations, tremblements, excitation, sueurs...,
 - **la théophylline** (anti-asthmatique), augmentant les effets indésirables.

Il faut donc limiter voire supprimer la consommation de thé, café, soda lors de ces traitements.

- **La glycyrrhizine (réglisse, boissons anisées) :**
 - est contre-indiquée en cas **d'hypertension artérielle** car elle est à l'origine d'une augmentation de la pression artérielle.

On évitera donc les bonbons et boissons anisées dans cette pathologie.

Dans tous les cas, une lecture attentive de la notice est indispensable et tout effet indésirable inattendu doit être signalé au Centre Régional de Pharmacovigilance.

Site OMEDIT Poitou-Charentes : « **Médicaments et Alimentation** » élaboré par Mme le Dr Catherine BAUBRI, Pharmacien au Centre Hospitalier de Saint Jean d'Angely.