



Guide du bon usage du médicament chez le sujet âgé

EPP iatrogénie chez le sujet âgé:

Dr Marion Lemaître, gériatre
Dr Maximilien de Broucker, pharmacien
Eva Richet, interne en pharmacie






Sommaire partie 1: les classes médicamenteuses

Sujet âgé et diabète.....(4-6)	Sujet âgé et insomnie/ anxiété.....(27-29)
Sujet âgé et BPCO / Asthme.....(7-8)	Sujet âgé et dépression.....(30-32)
Sujet âgé et anticoagulation.....(9-11)	Sujet âgé et urologie.....(33-34)
Sujet âgé et troubles du rythme.....(12-14)	Sujet âgé et gastro-entérologie.....(35-37)
Sujet âgé et HTA.....(15-19)	Sujet âgé et rhumatologie.....(38-41)
Sujet âgé et hypolypémiants.....(20)	Sujet âgé et douleur.....(42-45)
Sujet âgé et anti-angoreux.....(21-22)	Sujet âgé et vaccination.....(46)
Sujet âgé et AAP.....(23)	Sujet âgé et supplémentation vitaminique.....(47)
Sujet âgé et insuffisance cardiaque.....(24)	Sujet âgé et collyres ophtalmiques.....(48)
Sujet âgé et maladie de Parkinson.....(25-26)	Sujet âgé et perfusion de soluté.....(49)



Sommaire: partie 2: les réflexes iatrogéniques

Généralités.....	(51)
Iatrogénie évitable.....	(52)
Prévention.....	(53)
Prescriptions.....	(54 - 56)
Les Drapeaux Rouges	(57 - 60)
- Médicaments anticholinergiques / atropiniques	
- Etat confusionnel aigu	
- Trouble de la marche et chutes	
- Troubles digestifs	
- Syndrome extrapyramidal iatrogène	
Les Outils (administration – prescription – administration)	(61)
Cas particulier de l'hospitalisation.....	(62)

3

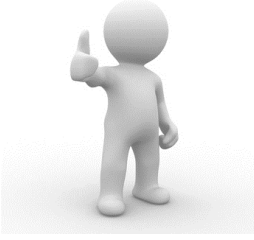
	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et diabète (1/3)	Biguanides 	Metformine (Stagid®- Glucophage®), cp et cp dispersibles	<i>Tbles digestifs</i> <i>Ac. lactique</i> ↑	DFG > 90 mL/min : 3g/j DFG < 60 mL/min : 1,5g/j DFG < 45 mL/min : 1g/j DFG < 30 mL/min : CI Insuf. Hépatique : CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surv rapprochée: DFG <60ml/min ▪ Suspendre en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - IRA, déshydratation, - Hypoxémie (décompensation cardiaque, insuf. respiratoire, choc,..), - Lactatémie ↑ - Injection de produit iodé (le jour même et 24h après), - AG
	Gliptines : iDPP4 	Sitagliptine (Januvia®) cp	<i>Pancréatite</i>	DFG < 60 mL/min : 50 mg/j DFG < 30 mL/min déconseillé Insuf. Hépatique : déconseillé ! Déconseillé avec les IEC, risque d'angioedème	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suspendre en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - Pancréatite aiguë ▪ Si bithérapie nécessaire, association metformine + iDPP4 conseillée (↓hypoglycémie, ↑sécurité cardio-vasc.)
	Agonistes GLP1 	Semaglutide (Ozempic®) (1 inj / semaine) Liraglutide (Victoza®) (1 inj / jour) Dulaglutide (Trulicity®) (1 inj / semaine)	<i>Tbles digestifs</i>	Utilisable si Insuf. Rénale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas en monothérapie ▪ Liraglutide remboursé si IMC>30 ▪ Posologie progressive ▪ Arrêt en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - ATCD de pancréatite - Dénutrition protéino-énergétique
	Inhibiteur SGLT2	Dapaglifozine (Forxiga®) cp	<i>Infections génitales et/ou urinaires</i>	DFG < 60 mL/min : ne pas initier le traitement DFG < 45 mL/min : CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Initiation sur avis spécialisé

4

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils	
Sujet âgé et diabète (2/3)	Glinides	Répaglinide (Novonorm®) cp	Hypoglycémies	Utilisable si insuf. rénale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Surv rapprochée:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Fonction hépatique – Apports alimentaires associés (risque d'hypoglycémies) • <u>Interactions médicamenteuses:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Bactrim® (↑ du risque d'hypoG) • Pas de rattrapage d'insuline rapide associé 	
		Sulfamides hypoglycémisants	Gliclazide (Diamicon®) cp LM	Hypoglycémies Prise de poids	DFG < 30 mL/min : CI Insuf. Hépatique: déconseillé	<ul style="list-style-type: none"> • A éviter chez le sujet âgé! Gliclazide à préférer, en l'absence d'alternative. • <u>Surv rapprochée:</u> DFG <60ml/min • <u>Interactions médicamenteuses</u> ++
		Glipizide (Minidiab®) cp				
		Glibenclamide (Daonil®) cp				
Glimépiride (Amarel®) cp						
	Inh. α glucosidase	Acarbose (Glucor®) cp	Diarrhées	<ul style="list-style-type: none"> • Posologie progressive • <u>Surv rapprochée:</u> DFG <30ml/min (troubles digestifs) 		

5

Sujet âgé et diabète (3/3)





- ✓ Si diabète compliqué d'une néphropathie:
 - ☞ Ajout d'un IEC ou d'un ARA II
- β -bloquant (cp ou collyre):
 - ☞ Risque d'hypoglycémies fréquentes avec symptômes masqués




Objectifs glycémiques centrés sur le patient :



- ☞ Patient robuste, « en bonne santé » : 6% ≤ HbA1c ≤ 7%
- ☞ Patient fragile: 7,5% ≤ HbA1c ≤ 8,5%
- ☞ Patient dépendant et/ou à la santé altérée:
 - 8% ≤ HbA1c ≤ 9%
 - Et/Ou : glycémies pré-prandiales entre 1 et 2g


Intérêt d'une évaluation gériatrique !

6

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Courte durée d'action	β2 adrénergique	Salbutamol (Ventoline®) susp pr inhal, sol pr nébuliseur Terbutaline (Bricanyl®) sol pr nébuliseur	<i>Tremblements des extrémités, tachycardie, céphalées</i>		
	Anticholinergique 	Ipratropium (Atrovent®) sol pr nébuliseur	<i>Sécheresse bouche, irritation de la gorge</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviter en cas de : <ul style="list-style-type: none"> – Utilisation au long cours effets anticholinergiques – HBP – Glaucome à angle fermé
Longue durée d'action	β2 adrénergique +/- cortico inh	Formotérol (Foradil®) pdr pr inhal Formotérol + Budésonide (Symbicort Turbuhaler®, Innovair®) sol pr inhal Fluticasone + Salmétérol (Seretide®, Seretide Diskus®) pdr pr inhal	<i>Céphalées, palpitations, tremblements, anxiété, agitation, tbles du sommeil + EI liés à la corticothérapie inhalée</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soins de bouche pour rinçage après utilisation
	Anticholinergique 	Tiotropium (Spiriva Respimat®) sol pr inhal			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 bouffées de <i>Spiriva Respimat®</i> 2,5µg = 1 seule bouffée de <i>Spiriva</i> 18µg
	B2 adrénergique +anticholinergique	Indacatérol + Glycopyrronium (Ultibro Breezhaler®) pdr pr inhal	<i>Toux possible après la prise d'Ultibro® (pas une CI)</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviter en cas de : <ul style="list-style-type: none"> – HBP – Glaucome à angle fermé
	Corticothérapie inhalée	Fluticasone (Flixotide®, Flixotide Diskus®) susp pr inhal	<i>Aptose, candidose de la sphère digestive haute</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soins de bouche pour rinçage après utilisation

Sujet âgé et BPCO / Asthme (2/2)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ BPCO : recommandations GOLD / HAS - Asthme : recommandations internationales GINA. ✓ Penser à la vaccination (cf diapo 45). ✓ En cas d'indication de corticothérapie au long cours : préférer la voie inhalée plutôt que la voie orale.
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas de <i>Théophylline</i> en monothérapie. ✗ Pas de mucomodificateurs. ✗ Pas d'antitussifs. ✗ Asthme instable: Pas de β-bloquants non cardio-sélectifs (<i>Sotalol, Carvédilol, Pindolol, Propranolol</i>) voie orale ou collyre → risque de bronchospasme.
		<ul style="list-style-type: none"> • Pas de contre-indication aux benzodiazépines en cas de syndrome d'apnée du sommeil appareillé. → Evaluer la balance bénéfices/risques en absence d'appareillage. • Si benzodiazépine nécessaire, malgré insuffisance respiratoire → rechercher la dose minimale efficace. • Eviter association de 2 anticholinergiques. • Anti-H1 à éviter : <i>Dexchlorphéniramine</i> (<i>Polaramine®</i>), <i>Hydroxyzine</i> (<i>Atarax®</i>), <i>Alimémazine</i> (<i>Théralène®</i>) → Si besoin, privilégier : <i>Desloratadine</i> (<i>Aérius®</i>)
		<ul style="list-style-type: none"> • Prise de β-bloquants = facteur de risque de mauvais contrôle de l'asthme. • Anticholinergiques non recommandés en cas de difficultés d'expectorations ou de toux peu efficace. • OBSERVANCE à évaluer systématiquement en cas de démence / tbles de compréhension / tbles praxiques → penser aux chambres d'inhalation (disponibles par le service « éco »).

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et anticoagulation (1/3)		Anticoagulants Oraux Directs (AOD)	Rivaroxaban (Xarelto®) cp	Hémorragies	DFG < 50 mL/min: <ul style="list-style-type: none"> FA : > 15 mg/j TVP/EP : 15 mg x2/j pendant 21js puis 15 ou 20 mg/j selon balance B/R DFG < 15 mL/min: CI Insuf. Hépatique sévère : CI	<ul style="list-style-type: none"> A prendre en mangeant Ecrasable
			Apixaban (Eliquis®) cp	Hémorragies	DFG entre 15 et 30 mL/min Ou FA + 2 critères / 3 : <ul style="list-style-type: none"> Âge > 80 ans Poids < 60 kg Créat > 15 mg/L NB: pas d'ajustement posologique d'un ttt pour TVP/EP DFG < 15 mL/min: CI Insuf. Hépatique sévère : CI <div style="margin-left: 20px;">} → 2,5 mg x2/j</div>	<ul style="list-style-type: none"> Ecrasable
			Dabigatran (Pradaxa®) géli	Hémorragies	DFG < 30 mL/min: CI Insuf. Hépatique sévère : CI Age > 80 ans : > dose 110 mg 1-0-1	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas ouvrir les gélules Antidote disponible (Praxbind®)
	Antivitamine K (AVK)		Warfarine (Coumadine®) cp Fluindione (Previscan®) cp	Hémorragies		<ul style="list-style-type: none"> Initiation: Warfarine conseillée Surv rapprochée (INR) si: <ul style="list-style-type: none"> Modif de l'ordonnance, Pathologie intercurrente, INR limite (pas de modif de dose jusque INR = 3,5)

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et anticoagulation (2/3)	Héparines		Enoxaparine sodique (Lovenox®) sol inj SC		15 < DFG < 30 mL/min: <ul style="list-style-type: none"> Thromboprophylaxie : 2000 UI/j Ttt curatif TVP /EP : 100 UI/kg x1/j FA (hors AMM) : 100 UI/kg x1/j 	<ul style="list-style-type: none"> Si ttt à visée <u>hypocoagulante</u>: <ul style="list-style-type: none"> Surveillance de l'activité anti-Xa uniquement si poids extrême ou insuf. Rénale Pas d'adaptation de posologie en cas de dosage inférieur à la cible; ne sert qu'à détecter un éventuel surdosage. Tinzaparine : AMM en cas de pathologie cancéreuse associée
			HBPM	Tinzaparine sodique (Innohep®) sol inj SC	Thrombopénie (TIH) Thrombocytose Hémorragies	
		HNF	Héparine calcique (Calciparine®) sol inj SC Héparine sodique (Héparine Choay®) sol inj IV	Thrombopénie (TIH) Thrombocytose Hémorragie	DFG < 15 mL/min: pas d'adaptation posologique	<ul style="list-style-type: none"> Héparine calcique : volume maximal par injection = 0,6 mL Si ttt à visée <u>hypocoagulante</u> : <ul style="list-style-type: none"> Surveillance quotidienne du TCA ou héparinémie (cf protocole de service)

Sujet âgé et anticoagulation (3/3)



- ✓ MTEV + néoplasie active : *Tinzaparine sodique (Innohep®)* pendant toute la durée du traitement sans relai par AVK / AOD.





- ✗ Pas d'association d'anticoagulant et d'AINS.
- ✗ Pas d'association d'AAP et d'anticoagulant au long cours, sauf avis spécialisé.
- ✗ Pas d'anticoagulant oral (AVK/AOD) > 6 mois pour un 1^{er} épisode de TVP sans facteur de risque de thrombophilie identifié.
- ✗ Pas d'anticoagulant oral > 12 mois pour un 1^{er} épisode d'embolie pulmonaire sans facteur de risque de thrombophilie identifié.
- ✗ Pas d'administration intra-musculaire chez un sujet sous anticoagulant.
- ✗ Pas d'anticoagulant en présence d'une lésion hémorragique évolutive sans analyse de la balance bénéfiques/risques (Score CHADS-VASC2, Score HASBLED)

11




Sujet âgé et troubles du rythme (1/3)

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Anti-arythmiques classe Ia 	Disopyramide (Rythmodan®) cp LP, gél	<i>Effets anticholinergiques</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Insuffisance cardiaque – Cardiopathie ischémique ▪ Surv rapprochée si: <ul style="list-style-type: none"> – Cardiopathie sous-jacente – Anomalie métabolique (1 risque SCA et bradycardie)
Anti-arythmiques classe Ic	Flécaïnide (Flécaïne®) gél LP, cp, sol inj		DFG < 60mL/min: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flécaïnide : 2 formes existantes <ul style="list-style-type: none"> – cp à LI, en 2 prises/jour – Gél. à LP en 1 prise/jour
Anti-arythmiques classe II : βbloquants	Cf diapo HTA			
Anti-arythmiques classe III 	Amiodarone (Cordarone®) cp, sol inj Sotalol (Sotalex®) cp	<i>Dysthyroïdies</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas d'hyperthyroïdie (attention si ATCD hyperthyroïdie) ▪ Pas d'Amiodarone en 1^{ère} intention pour une tachycardie supraventriculaire


12

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et troubles du rythme (2/3)	Anti-arythmiques de classe IV 	Vérapamil (Isoptine®) <small>cp, gél, cp LP, sol inj</small> Diltiazem (Mono Tildiem®, Bi-Tildiem®, Tildiem®) <small>gél LP, cp LP, sol inj</small>	<i>Bradycardie, hypotension orthostatique, BAV, tbles digestifs</i> + constipation (Vérapamil)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> - Décompensation cardiaque classe III-IV - IC à FEVG altérée et/ou HTAP - BAV 2^{ème}- 3^{ème} degré non appareillé, - Insuf. cardiaque non contrôlée, - SCA récent (< 15js) - Hypotension artérielle - Bradycardie sévère, - Dysfonction sinusale ▪ Association déconseillée avec les βbloquants et contre-indication avec le Nifédipine
	Autres anti-arythmiques 	Digoxine (Hémigoxine®, Digoxine®) cp	<i>Troubles digestifs (nausées, diarrhées, vomissements), Troubles de la vision, Troubles psychiatriques (convulsions, délires, hallucinations, psychose)</i>	DFG < 30mL/min : 0,125mg 1j/2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dose maximale/j, au long cours : 0,125 mg/j ▪ Marge thérapeutique étroite : 0,6 -1,2 ng/mL ▪ Suspension si digoxinémie >1,2ng/mL ▪ Surveillance rapprochée (digoxinémie) si: <ul style="list-style-type: none"> - événement médical aigu - IRA


13

Sujet âgé et troubles du rythme (3/3)	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ FA : anticoagulant oral sauf si contre-indication stricte. ✓ FA + valve mécanique = AVK uniquement, avec INR cible entre 3 et 4.
	 <ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas de bithérapie (anticoagulant + AAP) sauf: <ul style="list-style-type: none"> - Pose de stent dans l'année précédente, - SCA récent ✗ Arrêt de l'amiodarone en cas de FA permanente. <p style="margin-left: 150px;">} Pour une durée maximale de 12mois</p>
	 <ul style="list-style-type: none"> • Restauration d'un rythme sinusal : pas d'arrêt de l'anticoagulation. • Peser le patient avant l'introduction d'AOD ou d'héparine pour adapter la posologie

14

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils			
Sujet âgé et HTA (1/5)	β-bloquants 	Non cardio-sélectifs	Sans ASI Labétalol (Trandate®) cp, sol inj			<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Sd de Raynaud – Asthme 			
			Propranolol (Avlocardyl®) cp, gél, sol inj						
			Sotalol (Sotalex®) cp						
		Avec ASI	Pindolol (Visken®) cp			<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Asthme 			
		Cardio-sélectifs	Sans ASI			Aténolol (Ténormine®) cp, sol inj	<i>Bradycardie, Hypotension artérielle, Hypoglycémie</i>		<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Sd de Raynaud
			Bisoprolol (Détensiel®, Cardensiel®) cp						
Métoprolol (Seloken®) cp									
Nébivolol (Témerit®) cp									
Avec ASI	Acébutolol (Sectral®) cp, sol buv								
Céliprolol (Célectol®) cp									
						<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> – Bradycardie < 50 bpm, – BAV 2nd, 3^{ème} degré • Association déconseillée avec le Vérapamil et le Diltiazem 			

15

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et HTA (2/5)	Diurétiques 	HYPO-kaliémants	Diurétiques de l'anse Furosémide (Lasilix®) cp, sol buv, sol inj	<i>HypoK, hypoNa, hypoMg, alcalose métabolique, déshydratation</i>	DFG < 15mL/min: seuls utilisables	<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Hyponatrémie sévère – Hypokaliémie sévère • Favorisent l'incontinence urinaire
			Bumétanide (Burinex®) cp, sol inj			
			Thiazidiques et apparentés Hydrochlorothiazide (Esidrex®) cp 25mg			
			Cicléanine (Tenstaten®) gél			
		Indapamide (Fludex®) cp LP	<i>HyperK, hypoNa, acidose métabolique, déshydratation</i>	DFG < 30mL/min: CI	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Surv rapprochée</u> du ionogramme et calcémie • Hydrochlorothiazide : protection solaire devant risque de carcinome cutané • Risque d'arthrite microcristalline 	
		Antagonistes R aldostérone Spironolactone (Aldactone®) cp				
Eplérénone (Inspra®) cp	<i>HyperK, hypoNa, acidose métabolique, déshydratation</i>	15 < DFG < 30mL/min : spironolactone sur avis spécialisé	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Surv rapprochée</u> du ionogramme sanguin 			
Pseudo anti-aldostérone Amiloride (Modamide®) cp				Insuf. Hépatique sévère: CI		

16

Sujet âgé et HTA (3/5)

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Inhibiteurs calciques	Amlodipine (Amlor®) géél Lercanidipine (Zanidip®) cp Nifédipine (Adalate®) cp, cp LP Nicardipine (Loxen®) cp, géél LP, sol inj	Céphalées, hypotension artérielle, perturbation du bilan hépatique, tbles digestifs, oedèmes	! Induit par la Rifampicine: changer de classe	<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – SCA < 1mois, – Angor instable, – Choc cardio-vasculaire • [Nifédipine + Diltiazem] contre indiquée (risque d'hypotension sévère) • Nicardipine : éviter la forme à libération immédiate (risque d'hypotension, de chute)
	Vérapamil (Isoptine®) cp, cp LP, géél, sol inj Diltiazem (Monotildiem®) cp LP, géél LP, sol inj	→ Cf diapo troubles du rythme		
Médicaments du SRAA	<p>IEC</p> Enalapril (Renitec®) cp Ramipril (Triatec®) cp Périndopril (Coversyl®) cp Trandolapril (Odrick®) géél Lisinopril (Zestril®) cp	IEC: Toux sèche persistante, réversible		<ul style="list-style-type: none"> • IEC contre indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Sténose artérielle rénale bilatérale – Rein unique • Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> – IRA ++ – Hyperkaliémie persistante • Surv rapprochée de: <ul style="list-style-type: none"> – Fonction rénale, iono. sanguin – TA – Pour les IEC : NFS les 2 premiers mois (risque de neutropénie d'origine allergique)
	ARAI Candésartan (Kenzen®) cp Irbésartan (Aprovel®) cp Losartan (Cozaar®) cp Valsartan (Nisis®) cp	IEC/ARAI: hyperK, hypoNa, hypoglycémie		<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation progressive des doses

17

Sujet âgé et HTA (4/5)

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
α – Bloquants	Prazosine (Alpress®) cp LP Urapidil (Eupressyl®) géél LP, sol inj	Hypotension orthostatique, vertiges, palpitations, douleurs thoracique, cedèmes, incontinence urinaire, somnolence, anxiété, tbles digestifs		<ul style="list-style-type: none"> • Contre indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Hypotension orthostatique symptomatique – Syncope post mictionnelle • Risque hypotension orthostatique sévère en association aux : <ul style="list-style-type: none"> • α – bloquants urosélectifs • Inh PDE-5
Anti-hypertenseurs centraux	améthyl-DOPA (Aldomet®) cp Clonidine (Catapressan®) cp, sol inj Rilménidine (Hypérium®) cp	Hypotension orthostatique, bradycardie, rétention hydrosodée, Perturbation du bilan hépatique, constipation, somnolence, anxiété Hypotension orthostatique, bouffées vasomotrices, palpitations, sécheresse buccale, somnolence Hypotension orthostatique, bouffées vasomotrices, palpitations, tbles digestifs, anxiété		<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'arrêt brutal : risque effet rebond
			DFG < 15mL/min: CI	

18

Sujet âgé et HTA (5/5)



- ✓ Rechercher systématiquement une hypotension orthostatique avant mise en place d'un traitement.
- ✓ Vérifier l'observance et la tolérance des traitements instaurés.



- ✗ Pas d'association IEC + ARA2.
- ✗ Pas de diurétiques de l'anse (ex : *Furosémide*) en 1^{ère} intention pour une HTA.
- ✗ Pas de diurétiques de l'anse pour traitement d'œdèmes de membres inférieurs d'origine périphérique.
- ✗ Pas d'antihypertenseurs centraux en 1^{ère} intention en absence d'une intolérance des autres classes thérapeutiques.
- ✗ Pas plus de 3 antihypertenseurs, sauf avis spécialisé



- Surveillance rapprochée de l'ionogramme sanguin après instauration d'un traitement anti-hypertenseurs.
- Éviter un diagnostic par excès (HTA blouse blanche = 25-50% des sujets hypertendus âgés).
- Majoration progressive du traitement, sur plusieurs semaines, le temps que le traitement soit efficace.
- Éviter la prescription de vasoconstricteur (*Midodrine = Gutron®*) au long cours (↑ risque SCA).
- Prudence avec les traitements vasodilatateurs (α bloquants, inh calcique, dérivés nitrés, IEC, ARA2) en cas d'hypotension orthostatique persistante.

19

Sujet âgé et hypolypémiants (1/1)

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Statines	Atorvastatine (Tahor®) cp	Tbles digestifs, Hépatotoxicité (cytolyse), Atteinte musculaire (myalgies, rhabdomyolyse)	Insuf Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - Transaminases > 3N - Myalgies importantes ou si CPK > 5N
Fibrates	Fénofibrate (Lipanthyl®) gél, cp	Tbles digestifs, hépatotoxicité, lithiase biliaire, pancréatite aiguë, atteinte musculaire (crampes, myalgies, rhabdomyolyse)	DFG < 15mL/min: CI Insuf Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas d'association de 2 fibrates ▪ Association déconseillée avec statine : ↑ risque rhabdomyolyse
Inhibiteur d'absorption du cholestérol	Ezétimibe (Ezetrol®) cp	Tbles digestifs, arthralgies, atteinte musculaire (crampes, myalgies)	Perturbation hépatique: CI	



- ✓ Prévention secondaire : ajout d'une statine si espérance de vie > 5ans et absence de sd gériatrique
Sinon : avis spécialisé.




- ✗ Sujet > 80 ans : pas de statine en prévention primaire, sauf avis spécialisé.
- ✗ Pas d'association d'un traitement par statine + fibrates (rhabdomyolyse).






- Nombreux facteurs pouvant majorer le risque de myopathies sous statines : âge, sexe féminin, IMC bas, posologie élevée, médicaments associés (*Warfarine, Amiodarone, Vérapamil, Erythromycine, Antifongiques*), insuf. rénale ou hépatique, hypothyroïdie.




20

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et anti-angoreux (1/2)	Dérivés nitrés	Trinitrine (Natspray®, Trinipatch®, Nitronal®) Spray sublingual, patch, sol inj	<i>Hypotension orthostatique</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Cardiomyopathie obstructive, – SCA, – Etat de choc/hypotension artérielle sévère, – Hypertension intracrânienne – Association aux inh de la PDE5 ▪ Augmenter progressivement les doses ▪ Fenêtre thérapeutique d'au moins 8h ▪ Surveillance en cas de glaucome à angle fermé (↑ production humeur aqueuse)
		Dinitrate d'isosorbide (Risordan®, Medisol®) cp, sol inj			
	Sydnonimines	Molsidomine (Corvasal®) cp	<i>Céphalées, hypotension artérielle</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indication: prophylaxie de la crise angor (pas en curatif en raison d'un délai action 20min) ▪ Contre-indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Etat de choc/hypotension artérielle sévère, – Association aux inh de la PDE5
	β-bloquants			Cf diapo HTA	
	Inhibiteurs calciques			Cf diapo HTA	




21

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et anti-angoreux (2/2)	Autres	Nicorandil (Ikorel®, Adancor®) cp	<i>Hypotension orthostatique, aphtose</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Choc cardiogénique, – Hypotension artérielle, – Insuffisance ventriculaire gauche – Association aux inh de la PDE5 ▪ Contre indication si: <ul style="list-style-type: none"> – SCA, – Angor instable, – Hypotension sévère, – FA, – BAV 3^{ème} degré – Association avec les inh du cyp3A4 ▪ Pas en 1^{ère} intention (indication ponctuelle sur avis spécialisé)
		Ivabradine (Procoralan®) cp	<i>Phosphènes, bradycardie, hypotension artérielle, fatigue et céphalées</i>		
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crise angor : dérivés nitrés d'action immédiate en position assise ou couchée (ex : Trinitrine = Natspray®) ✓ Dérivés nitrés permettent une diminution des symptômes mais n'améliorent pas le pronostic au long cours. 			
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas d'inhibiteurs de 5-phosphodiesterase (<i>Sildénafil, Tadalafil, Vardénafil</i>) en cas de décompensation cardiaque sévère avec hypotension artérielle ou si angor traité par dérivés nitrés. ✗ En cas d'angor stable : pas de dérivés nitrés au long cours. 			




22

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils	
Sujet âgé et AAP (1/1)	Inhibiteur de cyclooxygénase-1	Acide acétylsalicylique (Kardégic®, Aspegic®) <small>pdr sol buv, sol inj</small>	<i>Tbles digestifs, Tbles rénaux, Hémorragies</i>	Insuf. Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Insuf cardiaque non contrôlée, – Ulcère évolutif, – Maladie hémorragique constitutionnelle ou acquise 	
	Inhibiteur des récepteurs de l'ADP	Clopidogrel (Plavix®) cp		Insuf. Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Lésion hémorragique évolutive 	
		Ticagrelor (Brilique®) cp			Insuf. Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre indication si : <ul style="list-style-type: none"> – Lésion hémorragique évolutive ▪ Association systématique avec l'acide acétylsalicylique: Durée max: 12 mois ▪ Peu de données > 80 ans (Sur avis spécialisé uniquement)
		Prasugrel (Eient®) cp			Insuf. Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ > 75ans : Prasugrel déconseillé
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ SCA : association <i>Aspirine</i> + <i>Clopidogrel</i> pendant 12mois maximum, selon le risque hémorragique. ✓ Ajout d'un IPP en parallèle de l'AAP en cas d'ATCD d'ulcère gastro-duodéal. 				
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas d'IPP si AAP en monothérapie, en absence de symptôme digestif clinique. ✗ Pas d'AAP en association avec un anticoagulant oral (sauf cas exceptionnel avec avis spécialisé). ✗ Pas d'AAP en traitement d'une FA . ✗ Pas d'aspirine au long cours à une posologie ≥ 160 mg/j. ✗ SCA: pas de dose de charge de <i>Clopidogrel</i> si >80ans. ✗ Pas d'AAP en cas de risque hémorragique significatif, sans analyse de la balance bénéfiques/risques. ✗ Pas d'association <i>Aspirine</i> + <i>Clopidogrel</i> (sauf si SCA concomitant, stent coronaire < 12 mois ou sténose carotidienne serrée symptomatique). 				


23

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et insuffisance cardiaque (1/1)	β-bloquants	→ Cf diapo HTA			▪ Incrémentation progressive des doses sur 6 semaines à 2 mois
	IEC/ ARA II	→ Cf diapo HTA			
	Inhibiteur endopeptidase neutre	Sacubitril + Valsartan (Entresto®) cp	<i>Hyperkaliémie, vertiges, céphalées, hypotension orthostatique</i>	DFG < 15mL/min : non recommandé	▪ Si tt préalable par IEC : initiation 36 heures après l'arrêt de ces derniers
	Supplémentation martiale	Carboxymaltose ferrique (Ferinject®) <small>sol inj</small> Hydroxyde ferrique-saccharose (Venofer®) <small>sol inj</small>	<i>Hypersensibilité, Hypertension artérielle, Bouffées vasomotrices</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre indication si anémie non ferriprive ▪ Supplémentation (avec ou sans anémie) si: <ul style="list-style-type: none"> – Ferritinémie < 100 µg/L – 100<ferritinémie<299µg/L ET CST<20% ▪ Posologie maximale/injection: <ul style="list-style-type: none"> – Ferinject®: 1g/ injection – Venofer®: 300mg/ injection
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ IC à FEVG altérée et/ou maladie coronarienne : ajout d'un IEC et d'un Béta-Bloquant (posologie maximale tolérée). ✓ β-bloquants validés dans l'IC à FEVG altérée, stabilisée : <i>Néбиволol, Bisoprolol, Carvédiolol, Métoprolol</i>. ✓ Vaccination antigrippale et antipneumococcique. 			
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas de <i>Digoxine</i> au long cours dans le traitement de l'insuffisance cardiaque avec FEVG conservée. ✗ Pas d'AINS: favorisent les décompensations cardiaques. ✗ Eviter les comprimés effervescents (riches en sel) 			
		<ul style="list-style-type: none"> • Corticothérapie : surveillance accrue du risque de rétention hydro-sodée 			

24

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
L-DOPA (+ IDDP) 	Lévodopa + Bensérazide (Modopar®) gél, cp, cp pr susp buv + I-COMT: Lévodopa + Carbidopa (Sinemet®) cp	<i>Hypotension artérielle, Tbles digestifs</i>		<ul style="list-style-type: none"> Prise A JEUN, à horaires fixes! Attention aux associations, posologies et à la galénique +++ <ul style="list-style-type: none"> 1^{ère} intention : gélules Cp orodispersibles (si tbles de déglutition) Forme LP si symptomatologie nocturne ou fluctuations motrices importantes Si tbles de déglutition invalidants : L-DOPA par SNG possible
Agonistes dopaminergiques 	Bromocriptine (Parlodel®) cp Ropinirole (Requip®) cp, cp LP Pramipexole (Sifrol®) cp, cp LP Apomorphine (Apokinson®) sol inj SC	<i>Confusion, Hallucinations, Sédation, Hypotension orthostatique, TOC, Tbles digestifs</i>	DFG < 15ml/min: CI Ropinirole: Insuf Hépatique: CI	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'initiation > 75 ans sauf avis spécialisé <u>Surv rapprochée</u> des EI si patient bien équilibré sous ce traitement Informez le patient des EI +++ Dès l'apparition d'EI et/ou de symptômes psychiatriques: arrêt ou \ de posologie Si tbles de déglutition invalidants : possible Apomorphine SC (Apokinson®)
IMAO-B	Rasagiline (Azilect®) cp			<ul style="list-style-type: none"> Utilisation possible à tous stades de la maladie
ICOMT	Entacapone (Comtan®) cp		Insuf Hépatique: CI	<ul style="list-style-type: none"> A ajouter si fluctuations motrices
Médicaments anticholinergiques 	Trihexyphénydyle (Artane®, Parkinane®LP) sol inj, gél LP, cp, sol buv Bipéridène (Akineton®) cp LP Tropatépine (Lepticur®) cp, sol inj	<i>Confusion, Troubles de la mémoire</i>		<ul style="list-style-type: none"> <u>Arrêt</u> en cas de : <ul style="list-style-type: none"> HBP, Glaucome angle fermé

25

Sujet âgé et maladie de Parkinson (2/2) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Traitement de 1^{er} choix en cas de retentissement fonctionnel d'une maladie de Parkinson de forme idiopathique confirmée: L-DOPA ou agoniste dopaminergique. ✓ En cas de troubles dépressifs associés, privilégier un traitement par ISRS ou IRS-NA. ✓ Neuroleptiques à privilégier en cas de troubles psychotiques, et en dernier recours : <i>Clozapine (Leponex®)</i>. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Surv NFS de manière hebdomadaire pendant 18sem puis 1x/mois ✓ Agitations nocturnes, si nécessaire : BZD : <i>Alprazolam (Xanax®)</i>. <i>Clonazépam (Rivotril®)</i> possiblement en dernier recours, après avis spécialisé. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Faible posologie, au coucher
	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Arrêt des neuroleptiques autres que <i>Clozapine (Leponex®)</i> devant un syndrome parkinsonien isolé. ✗ Pas de traitement par L-DOPA ou agoniste dopaminergique pour un tremblement essentiel bénin ou un syndrome parkinsonien seul. ✗ Arrêt des traitements anticholinergiques, agonistes dopaminergiques, Rasagiline (Azilect®) et Amantadine (Mantadix®) en cas de maladie de Parkinson avec présence de troubles cognitifs.
	<ul style="list-style-type: none"> • Si hypotension orthostatique sous agonistes dopaminergiques : arrêt ou \ des doses. • Si hypotension orthostatique sévère, possibilité d'un traitement par <i>Midodrine (Gutron®)</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En 3 prises (dernière prise à 16h maximum) ✓ Contre-indications : cardiopathie, angor, HTA non contrôlée, troubles sphinctériens d'origine prostatique, insuffisance rénale sévère

26

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et insomnie/ anxiété (1/3)	Insomnie	Apparenté BZD (1ère intention)	Zopiclone (Imovane®) cp	Amnésie antérograde, Somnolence, Confusion, sevrage	↘ poso si insuf rénale et/ou insuf hépatique	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'association de 2 BZD (y compris les apparentés) • Suspendre ou ↘ si IRA • Surveillance rapprochée en cas d' IRC • Débuter aux posologies minimales, après examen clinique (risque confusio-gène) • Arrêt progressif du ttt sur 6-12 sem • Pas de prescription de BZD pour une durée > 4 semaines • Zopiclone: ne pas dépasser 3,75mg/j • Alprazolam : fond sous la langue • NB) ½ vie Alprazolam : 10 – 20 heures ½ vie Lorazépam: 10 – 20 heures ½ vie Oxazépam : 8 heures
		BZD ½ vie courte hypnotique	Lormétazépam (Noctamide®) cp			
		BZD ½ vie courte sans métabolite actif et apparenté aux BZD	Alprazolam (Xanax®) cp Lorazépam (Témesta®) cp Oxazépam (Séresta®) cp Midazolam (Hypnovel®) sol inj			
Anxiété	BZD ½ vie longue	Clorazépate dipotassique (Tranxène®) cp Bromazépam (Lexomil®) cp Diazépam (Valium®) cp Prazépam (Lysanxia®) cp Clonazépam (Urbanyl®, Likoizam®) cp Clonazépam (Rivotril®) cp, sol buv, sol inj	Amnésie antérograde, Somnolence, Confusion, sevrage	↘ poso si insuf rénale et/ou insuf hépatique		

27

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et anxiété/ agitation (2/3)	Anxiété	Anti H1	Hydroxyzine (Atarax®) cp	Effets anticholinergiques, confusion, torsade de pointe	↘ poso si insuf rénale et/ou insuf hépatique	<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Glaucome, – HBP, – Situation favorisant les torsades de pointes
	Agitation	Neuroleptiques	Chlorpromazine (Largactil®) cp, sol buv, sol inj Lévomépromazine (Nozinan®) cp, sol buv, sol inj Cyamémazine (Tercian®) cp, sol buv, sol inj Flupentixol (Fluanxol®) sol buv, sol inj Zuclopentixol (Clopixol®) sol buv, sol inj Pipampérone (Dipiperon®) cp, sol buv Tiapride (Tiapridal®) cp, sol buv, sol inj Halopéridol (Haldol®) cp, sol buv, sol inj Dropréridol (Droleptan®) sol inj Loxapine (Loxapac®) sol buv, sol inj Pimozide (Orap®) cp Amisulpride (Sollan®) cp, sol buv Sulpiride (Dogmatil®) gel, sol buv Clozapine (Leponex®) cp Olanzapine (Zyprexa®) cp Risperidone (Risperdal®) cp orod, sol buv Aripiprazole (Ablify®) cp, cp orod	Effets anticholinergiques, sd extrapyramidal, confusion, Chute, allongement du QT		<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'indication en ttt de l'insomnie ou de l'anxiété (sauf avis spécialisé) • Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Prostatisme – ATCD de globe vésical (effet anticholinergique ++) • Prescription en dernier recours sur avis spécialisé chez un patient dément avec sympt. psycho-comportementaux (risque de mortalité, chute et EI anticholinergiques ++) • Halopéridol (Haldol®) 2,5mg SC en dernier recours en cas de crise clastique avec échec des BZD, après ECG

28

Sujet âgé et anxété/ agitation (3/3)



- ✓ Si troubles anxieux sévères persistants > 6 mois : Ajout d'un ISRS.
- ✓ En dernier recours, en cas de pathologie neuro-cognitive avec troubles psychotiques (type démence parkinsonnienne, démence à corps de Lewy) : privilégier un traitement par *Clozapine (Leponex®)*.
 - ✓ Surv NFS de manière hebdomadaire pendant 18sem puis 1x/mois
- ✓ Prendre un avis gériatrique en cas de persistance de troubles du comportement.



- ✗ Pas d'hypnotique aux propriétés anticholinergiques : *Alimémazine (Théralène®)*.
- ✗ Pas de neuroleptique chez un patient avec pathologie démentielle.
En dernier recours, en cas de troubles psycho-comportements sévères invalidants, ET avec avis spécialisé (Risque de mortalité, chute, etc. et effets indésirables anticholinergiques ++)





- Décroissance progressive des benzodiazépines pour éviter un syndrome de sevrage.
- Syndrome de sevrage à rechercher devant tout état confusionnel aigu.
- Troubles du sommeil: penser iatrogénie ++ (corticoïdes, β -bloquants, antidépresseurs).
- Penser iatrogénie en cas de confusion et d'agitation (cf drapeau rouge).
- En cas d'état d'agitation extrême, préférer l'utilisation de benzodiazépines à demi vie courte : Alprazolam (Xanax®), Oxazepam (Seresta®) ou Lorazépam (Temesta®) PO ou Midazolam (Hypnovel®) (1-2mg, voie SC) plutôt que des antipsychotiques, après examen clinique complet à la recherche d'une étiologie.




29



Sujet âgé et dépression (1/3)

Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
ISRS 	Fluoxétine (Prozac®) cp, sol buv Citalopram (Seropram®) sol inj Escitalopram (Seroplex®) cp, sol buv Sertraline (Zoloft®) gél Fluvoxamine (Floxyfral®) cp Paroxétine (Déroxat®) cp, sol buv	<i>Tbles digestifs ++</i> <i>HypoNa (SIADH)</i> <i>Convulsions</i>		<ul style="list-style-type: none"> • ISRS: antidépresseur de 1^{ère} intention • Contre-indication si <ul style="list-style-type: none"> – HypoNa concomitante ou récente < 130mmol/L – Paroxétine: âge > 85ans – Escitalopram: en association avec ttt allongeant l'intervalle QT • Fluoxétine : précaution d'emploi si allongement intervalle QT • Paroxétine : prise le matin, effet anticholinergique
IRS-NA	Venlafaxine (Effexor®) gél LP Milnacipran (Ixel®) gél Duloxétine (Cymbalta®) gél	<i>Peu d'effets anticholinergiques</i> <i>HTA, Tbles digestifs</i>		<ul style="list-style-type: none"> • IRS-NA : 2^{ème} intention après échec d'un ou plusieurs ISRS
Autre 	Miansérine (Athymil®) cp Mirtazapine (Norset®) cp	<i>Tbles digestifs</i> <i>Agranulocytose,</i> <i>Somnolence</i> <i>Tbles digestifs</i> <i>Somnolence</i>		
Autre	Tianeptine (Stablon®) cp	<i>Tbles digestifs</i> <i>Hépatite +++</i>		




30

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et dépression (2/3)	Tricycliques ou imipraminiques 	Sédatif/ anxiolytique Amitriptyline (Elavil® Laroxyl®) cp, sol buv, sol inj Trimipramine (Surmontil®) cp	<i>Effets anticholinergiques, Levée de l'inhibition suicidaire, Hypotension artérielle, Hépatite cholestatique, Cardiotoxicité, sécheresse buccale, constipation, confusion</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – HBP, – Glaucome angle fermé, – Troubles de conduction, – Démence ▪ Pas d'antidépresseur tricyclique en 1^{ère} intention
		Intermédiaire/ psychotonique Clomipramine (Anafranil®) cp, sol inj Dosulépine (Prothiaden®) cp			
	IMAO 	Moclobémide (Moclamine®) cp	<i>Hépatite sévère, Levée de l'inhibition suicidaire, Tbles digestifs</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Démence – Confusion – Constipation – Association aux ISRS (attendre 15j si relai IMAO par ISRS) ▪ Interactions médicamenteuses (syndrome sérotoninergique ++)
31	Autre	Agomélatine (Valdoxan®)cp			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficacité non démontrée



Sujet âgé et dépression (3/3)	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Initiation des traitements à posologie minimale et augmentation progressive en fonction de la tolérance et de l'efficacité clinique du traitement. ✓ Durée de traitement minimale d'un an après rémission des signes cliniques.
	 <ul style="list-style-type: none"> ✗ Pas de benzodiazépines systématiques au long cours sauf si anxiété invalidante associée <ul style="list-style-type: none"> ✓ Préférer l'utilisation de benzodiazépines à demi vie courte : Oxazépam (Séresta®), Alprazolam (Xanax®) ou Lorazépam (Témesta®) ✗ Pas d'hypnotique sauf si insomnie sévère associée. ✗ Pas d'association de 2 antidépresseurs, sauf avis spécialisé.
	 <ul style="list-style-type: none"> • Réévaluation régulière de la prescription (tolérance, efficacité, nécessité de poursuite du traitement). • Efficacité jugée cliniquement après 6-12 semaines de ttt. • Arrêt progressif du traitement sur 3 mois si traitement prolongé (> 1an). • Couverture par benzodiazépines à l'instauration d'un traitement par antidépresseur.
32	

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et urologie (1/2)	Adénome prostatique	α-bloquants uro-sélectifs 	Tamsulosine (Josir®) cp LP		Tamsulosine : Insuf. Hépatique sévère : CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - Aggravation de l'incontinence - Sonde vésicale à demeure > 2mois - Avant chirurgie de cataracte - HTO symptomatique ou syncope ▪ Surv rapprochée de: <ul style="list-style-type: none"> - Risque de chute, même uro-sélectifs - Association à d'autre anti-HTA
			Alfuzosine (Xatral®) cp orodisp → Uniquement si tb déglutition		Alfuzosine: DFG < 30mL/min: CI Insuf. Hépatique: CI	
		Inhibiteurs de 5 α-réductase	Finastéride (Chibro-Proscar®) cp			
Sujet âgé et urologie (1/2)	Hyperréactivité vésicale	Anti-spasmodiques urinaires 	Si ttt nécessaire, privilégier : Trospium (Cenis®) cp	<i>Effets anticholinergiques</i>	DFG < 30mL/min: 20mg/j	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> - Troubles neurocognitifs - Glaucome à angle fermé - Globe vésical - Constipation chronique opiniâtre - Association avec ISRS ▪ Surv rapprochée de: <ul style="list-style-type: none"> - Rétention urinaire (court terme) - Fonctions cognitives après 6-12 semaines de traitement ▪ Réajuster/ arrêter le ttt si absence d'efficacité à 4 sem ▪ Diminution progressive après 2-3 mois de ttt efficace





33

Sujet âgé et urologie (2/2)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prostatisme symptomatique non chirurgical: <ul style="list-style-type: none"> ✓ α-bloquant uro-sélectif en 1^{ère} intention: Tamsulosine (Josir®). ✓ 2^{ème} intention : bithérapie α-bloquant uro-sélectif + inh 5-α-réductase Finasteride (Chibro-proscar®). ✓ Incontinence urinaire: bilan étiologique systématique avant tout traitement.
		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Contre-indication aux anticholinergiques en cas de prostatisme symptomatique. ✗ Inhibiteurs de la 5-phosphodiesterase (troubles de l'érection) contre-indiqués en cas d'insuffisance cardiaque ou d'hypotension artérielle. ✗ Pas d'association des inhibiteurs de la 5-phosphodiesterase avec les dérivés nitrés. ✗ Pas d'association de deux anticholinergiques. ✗ Pas association anticholinergique + anticholinestérasique. ✗ α-bloquants à visée cardiologique (<i>Urapidil, Prazosine</i>) déconseillés dans l'incontinence urinaire
		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluer les bénéfices d'une prise en charge chirurgicale d'une incontinence urinaire.

34

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils	
Sujet âgé et gastro-entérologie (1/3)	RGO	Inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) 	Pantoprazole (Eupantol®, Inipomp®) cp gastro R, sol inj	HypoNa, ostéoporose, <i>Clostridium Difficile</i> , Pneumopathie, Tbles digestifs, <i>Céphalées</i> , <i>Confusions</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> - UGD ancien - Association AAP pour seule indication - Diarrhées à <i>Clostridium Difficile</i> ▪ Pas de dose max > 8sem : arrêt ou \ poso ▪ Diminution absorption Fe2+ / B12 / Mg2+ 	
		Anti H2	Famotidine (Pepidine®) cp	<i>Tbles digestifs</i>	DFG < 30mL/min : 20mg/j		
	Spasmes	Anti-spasmodiques	Phloroglucinol (Spasfon®) cp				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de majoration de la constipation en cas d'utilisation prolongée du Phloroglucinol
			Trimébutine (Débridat®) cp				
	Diarrhée	Antisécrétoires	Racécadotril (Tiorfan®) gél				<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Interaction médicamenteuse:</u> Déconseillé avec les IEC, risque d'angioedème
		Absorbants intestinaux 	Diosmectite (Smecta®) pdr sol buv				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication au long cours (intoxication au plomb) ▪ Surv rapprochée: risque de déshydratation ▪ Interactions médicamenteuses ++
Ralentisseurs de transit		Lopéramide (Imodium®) gél	<i>Occlusion fonctionnelle</i>			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication en cas de diarrhées infectieuses ▪ Surveillance stricte du transit 	

35

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils	
Sujet âgé et gastro-entérologie (2/3)	Constipation	Fibres 	Optifibres pdr			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> - Fécalome - Apports hydriques < 1,5L/j ▪ Indication: pathologie diverticulaire 	
		Laxatifs osmotiques 	Macrogol 10g (Forlax®) pdr pr sol buv	Macrogol 13g (Movicol®) pdr			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macrogol 10g (Forlax®): 1^{ère} intention ▪ Ajout laxatif osmotique si morphiniques ▪ NB Macrogol 13g (Movicol®) réservé à l'impaction fécale (4 sachets matin et soir)
		Laxatifs stimulants 	Glycosides de sene (X prep®) pdr sol buv		<i>Irritation colique</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déconseillé
			Normacol® lavement		<i>Inconfort, irritation, saignements</i>		
		Laxatifs lubrifiants 	Paraffine liquide (Lansoyl®) gél oral		<i>Pneumopathie</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication: <ul style="list-style-type: none"> - Troubles de déglutition ▪ Arrêt en cas de prescription > 15js ▪ Majoration de l'incontinence anale ▪ Diminution absorption vitamines ADEK
		Eductyl® suppo		<i>Incontinence anale</i>			

36

Sujet âgé et gastro-entérologie (3/3)



- ✓ IPP au long cours indiqué en cas de RGO sévère ou de sténose peptique nécessitant théoriquement une dilatation.
- ✓ IPP pleine dose indiqué en cas de méléna avec suspicion œsophagite peptique, chez un sujet sans possibilité d'exploration complémentaire.
- ✓ IPP au long cours indiqué en cas de prescription d'AAP et d'ATCD d'ulcère gastro-duodéal.
- ✓ IPP indiqué en cas d'association AINS + AAP (association à éviter ++).
- ✓ IPP recommandé en présence d'une corticothérapie au long cours.
- ✓ Pose de sonde naso-gastrique en aspiration : ajout d'un IPP en IV.
- ✓ Vérifier l'état bucco-dentaire en cas de dysphagie
 - ✓ soins de bouche (*Bicarbonates de Sodium* : Bicalan®, *Amphotéricine B* : Fungizone®)
- ✓ Traitement laxatif: toujours privilégier la voie orale.



- ✗ Pas d'IPP en cas de prescription d'AAP ou d'anticoagulant, sans facteur de risque ni signe clinique digestif associé.



- Lavements évacuateurs à répétition : risque de perforation colique, majoration des troubles du comportement.
- Penser à une infection à *Clostridium Difficile* devant une diarrhée aiguë fébrile, une antibiothérapie récente, une hospitalisation ou une hyperleucocytose.
 - ✓ recherche des toxines à *Clostridium*.
- Rechercher un fécalome devant une rétention d'urines et/ou une confusion.

37

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et rhumatologie (1/4)	Antalgiques	Paracétamol		Cf diapo « Sujet âgé et douleur »	
	AINS	Kétoprofène (Profenid®, Biprofenid®) gel, suppo, sol inj, cp LP	Tbles gastro-intestinaux (hémorragie, ulcère, perforation), Insuf rénale aigue, rétention hydro-sodée, hyperkaliémie	DFG < 50mL/min : CI Insuf. Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de: <ul style="list-style-type: none"> - Durée > 5 jours - HTA sévère - Insuf. cardiaque sévère - Association AOD/AVK ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> - ATCD d'hémorragie digestive - Lésion hémorragique évolutive - Ulcère gastro-intestinal - Maladie cardio-vasculaire non contrôlée ▪ Interactions médicamenteuses +++ ▪ Surv rapprochée de: <ul style="list-style-type: none"> - TA - Poids - Fonction rénale ▪ Prise orale pendant le repas ▪ AINS en topique à privilégier en cas d'arthrose de la main ou du genou ▪ Si ttt nécessaire, en cure courte uniquement.

38

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et rhumatologie (2/4)	Pathologie rhumatismale inflammatoire	Colchicine	Colchicine (Colchicine®) cp	<i>Tbles digestifs</i>	DFG < 30mL/min : CI Insuf. Hépatique sévère : CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interactions médicamenteuses ++ (AVK, statines, macrolides sauf spiramycine) ▪ Pas d'anti-diarrhéique associé (= 1^{er} signe surdosage) ▪ Posologie de 0,5mg/j, maximum 1mg/j
		Inhibiteur Xanthine Oxydase	Allopurinol (Zyloric®) cp	<i>DRESS</i>	Adaptation selon la fonction rénale Insuf. Hépatique : ↳ poso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas de : <ul style="list-style-type: none"> - Association avec Azathioprine (insuf. médullaire) - Indication de ttt pour une hyperuricémie isolée ▪ Contre indication si ATCD d'intolérance cutanée ▪ Surv. cutanée rapprochée: <ul style="list-style-type: none"> - Cutané ++: risque DRESS - Bilan hépatique en début de traitement ▪ Interactions médicamenteuses (AVK, Amoxicilline) ▪ Ne pas arrêter en cas d'accès aigu ▪ Si récurrence de crise de goutte : ajout Allopurinol après contrôle de l'accès goutteux et association de Colchicine, à maintenir 6 semaines à 3 mois
		Corticoïdes	Prednisone (Cortancyl®) cp Prednisolone (Hydrocortancyl®) sol inj	<i>Tbles digestifs, hypokaliémie, alcalose métabolique, rétention hydro-sodée, HTA, Confusion, insomnie</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surveillance rapprochée, risque d'EI ++ : <ul style="list-style-type: none"> - Glycémie capillaire - Poids, TA, - Ionogramme sanguin ▪ Monothérapie > 3mois d'une PR ou d'une goutte à réévaluer par un avis spécialisé ▪ Diminution progressive (risque d'insuf. surrénalienne) ▪ Ttt > 3mois: Supplémentation par Ca, vitamine D et Bisphosphonates

39

		Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils	
Sujet âgé et rhumatologie (3/4)	Ostéoporose	Bisphosphonates	Acide alendronique (Fosamax®) cp Acide alendronique + vit D (Fosavance®) cp Acide zoledronique (Aclasta®) sol inj	<i>Oesophagite, Tbles dig, Ostéonécrose mâchoire (ONM), Dleurs ostéo-articulaires</i>	DFG < 30mL/min: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas d'atteinte récente du tractus digestif supérieur ▪ Ttt à JEUN avec position verticale pdt 30-60 min après la prise ▪ 1cp/semaine ▪ avis stomato (patients à risque) 	
				<i>Sd pseudogrippal (immédiat), Tbles dig, ONM, Dleurs ostéo-articulaires</i>	DFG < 35 mL/min: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si hypocalcémie ▪ Sd pseudogrippal lors de la perfusion → couverture par paracétamol ▪ Hydratation abondante avant/après l'inj. ▪ Perfusion sur 15-20min minimum (risque d'IRA) ▪ 1injection/an ▪ avis stomato (patients à risque) 	
		Hormones parathyr.	Tériparatide (Forstéo®) sol inj stylo			DFG < 30mL/min : CI 24 mois maximum sur toute une vie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indication : si ≥ 2 fractures vertébrales ▪ Contre-indication: pathologies néoplasiques, maladie de Paget, ATCD de radiothérapie (risque de sarcome) ▪ 1injection/j
		Anticorps monoclonal	Dénosumab (Prolia®) sol inj	<i>Douleurs osseuses (court terme)</i>		Seul ttt autorisé si DFG < 30mL/min	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication si hypocalcémie ▪ Supplémentation associée en Ca²⁺ et vit D ▪ 1injection/6mois ▪ avis stomato (patients à risque)
		Vitamine D	Vitamine D (ZymaD®) amp buv				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voir schéma de supplémentation paramétré dans Crossway (50000 UI)
	Calcium	Calcium (Calcidose®) pdr pr susp buv stick	<i>Constipation en cas de surdosage</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arrêt en cas d'hypercalcémie ▪ Surv. rapprochée: tolérance digestive ▪ Apport journalier recommandé min. : 1g/j (non systématique, selon les apports alim.) 		

40

Sujet âgé et rhumatologie (4/4)



- ✓ Paracétamol = traitement symptomatique de 1^{ère} intention pour l'arthrose (maximum 3g/j).
- ✓ Récidive de goutte clinique (2/an) ou radiographique : traitement de fond par inhibiteur de la xanthine oxydase, Allopurinol, (Zyloric®).
- ✓ Polyarthrite rhumatoïde active et invalidante : traitement de fond par inducteur de rémission avec avis spécialisé.
- ✓ En cas de traitement par *Méthotrexate* (Imeth®) : supplémentation par *Acide folique* (Spéciafoldine®) (jour d'administration différé).
- ✓ Si confinement au domicile, chutes ou ostéopénie (2,5 < T-score < -1,0 DS) : traitement par vitamine D.
- ✓ Indication de traitement anti-ostéoporotique: fracture majeure, T-score < 3 DS, ostéopénie en fonction du seuil FRAX. Penser à la supplémentation en vitamine D et Ca².
- ✓ IPP si traitement par AINS + [ATCD UGD ou traitement par APP associé ou saignement digestif].
- ✓ Corticothérapie au long cours: IPP, supplémentation en vitamine D et Ca² et traitement anti-ostéoporotique.





- ✗ Arrêt des AINS après 5 jours de traitement (AINS à éviter +++)
- ✗ Pas d'association de 2 AINS, même avec des galéniques différentes.
- ✗ Pas de corticothérapie en traitement des douleurs d'arthrose (hormis injection intra-articulaire).
- ✗ Myorelaxant : majoration du risque de somnolence, de chute, et de confusion (ex : *Baclofène*).





- Possibilité de *Prednisone*, (*Cortancy*®) orale uniquement pour les formes d'arthrites microcristallines résistantes ou de localisations cervicales (posologie 0,5mg/kg).
- Surveillance des traitements diurétiques : augmentation du risque d'arthrite microcristalline.
- Effets indésirables ++ d'une corticothérapie et des AINS
- Correction d'une carence en vitamine D3 plasmatique avant de débiter un anti-ostéoporotique.
- ADHESION / OBSERVANCE / SCHEMA DE PRISE DES BIPHOSPHONATES +++


41

Sujet âgé et douleur (1/4)

Classe thérapeutique	Molécules	El les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Antalgiques non morphiniques	Paracétamol (Doliprane®, Dafalgan®) gé, cp eff, cp orod, sol buv, sol inj, suppo 	<i>Perturbation du bilan hépatique</i>	Insuf Hépatique sévère: CI A adapter au poids : 60mg/kg/jour (max 3g/j)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Douleurs légères à modérées ▪ Posologie maximale 3g/j de paracétamol, toutes spécialités confondues ▪ Diminution de posologie si dénutrition sévère, insuf hépatique ▪ Formes orodispersibles réservées aux tbles de la déglutition ▪ Eviter les cp effervescents en cas d'insuf. Cardiaque ou HTA
	AINS Néfopam (Acupan®) sol inj 	<i>Effets anticholinergiques, ↑ FC et tension artérielle, nausées, vomissements, vertiges, somnolence, flush, confusion, hallucinations</i>	Cf diapo sur l'arthrose	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efficacité PO non prouvée ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Epilepsie, – Glaucome angle fermé, – HBP – SCA ▪ Ajout d'un laxatif osmotique ▪ Eviter la prise d'alcool associée

42

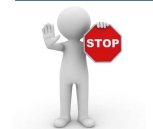
	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et douleur (2/4)	Antalgiques opioïdes faibles	Paracétamol + poudre d'Opium + Caféine (Lamaline®) gél, suppo Codéïne + Paracétamol (Codoliprane ®) gél 	Constipation, Confusion, Détresse respiratoire, sevrage	DFG < 15mL/min: CI Insuf Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contre-indication: <ul style="list-style-type: none"> – Insuffisance respiratoire sévère – Asthme – Administration associée ou récente (< 15j) d'IMAO ▪ Éviter l'association avec: <ul style="list-style-type: none"> – Un autre palier 2 ou palier 3 – Prise d'alcool ▪ Espacer prise orale /8h ▪ Ajout laxatif osmotique
		Tramadol (Contramal®, Zamudol®) cp, gél, sol buv, sol inj 	Baisse du seuil épileptogène, hypoglycémie, confusion, sevrage	DFG < 60mL/min: espacer les prises LI /12h, DFG < 30mL/min: CI forme LP DFG < 15mL/min: CI forme LI Insuf Hépatique : espacer les prises LI /12h Insuf Hépatique sévère: CI Age > 80ans: posologie PO maximale de 200mg/j	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ½ vie doublée après 75ans : ↑ EI ▪ Espacer prises orale LI par /8h ▪ IV: IVL de 30min/4h ou IVSE ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Insuf respiratoire, – Épilepsie non contrôlée – Administration associée ou récente (< 15j) d'IMAO – Association LINEZOLIDE ▪ Éviter l'association avec: <ul style="list-style-type: none"> – Un autre palier 2 ou palier 3 – Prise d'alcool
		Tramadol + Paracétamol (IxpriM®) cp 37,5 mg / 325mg		DFG < 60mL/min: max 5 cp/j DFG < 15mL/min : max 3 cp/j Insuf Hépatique sévère: CI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interactions médicamenteuses (sd sérotoninergique ++)

	Classe thérapeutique	Molécules	EI les + fréquents	Adaptation posologique	Conseils
Sujet âgé et douleur (3/4)	Antalgiques opioïdes forts	Morphine Actiskan® = LI, gél <i>possibilité ouvrir les gélules</i> Skenan® = LP gél Oramorph®= LI sol buv 20mg/ml: 4gttes = 5mg		Instauration: –Forme LP: 1mg/kg/j en 2prises/j –Interdose: 1/6 ^{ème} de dose LP/j –Titration IVD: 0,1mg/kg puis 2mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antidote: Naloxone ▪ Contre-indication si: <ul style="list-style-type: none"> – Insuffisance respi sévère – Épilepsie non contrôlée ▪ Éviter l'association avec: <ul style="list-style-type: none"> – Un autre palier 2 ou palier 3 – Prise d'alcool
		Chlorhydrate de morphine , sol inj			
		Oxycodone Oxynorm® = LI, cp, gel Oxycontin® LP cp, gél, ne pas écraser	Constipation, nausées, vomissements, confusion, hallucinations, somnolence, détresse respiratoire,	DFG < 60mL/min: chlorhydrate de morphine forme à libération immédiate / 6h	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indication: douleurs modérées à sévères ET Paracétamol, AINS/opiacés faibles inefficaces ou insuffisants ▪ Ajout d'un laxatif osmotique, +/- anti-émétique + veiller à une hydratation correcte ▪ Synergie d'action avec le paracétamol ▪ Pas d'arrêt brutal
		Chlorhydrate d'oxycodone , sol inj <i>Délivrance hospitalière</i>			
		Fentanyl (Durogesic®) patch transdermique		DFG < 15mL/min: CI	
		Fentanyl (Abstral®) cp sublingual Nalbuphine sol inj 	rétention d'urines, prurit, sevrage, sécheresse buccale		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patch transdermique: <ul style="list-style-type: none"> – Pas de changement de spécialité en cours de ttt, – Uniquement si douleurs stables ▪ Comprimé sublingual: <ul style="list-style-type: none"> – Auto-administration: autonomie ++ – Hydratation des muqueuses nécessaires et rinçage ensuite – CI si patient naïf de morphiniques

Sujet âgé et douleur (4/4)



- ✓ **Start Slow and Go Slow** → commencer par de faibles posologies puis titration progressive (LI).
- ✓ Hydratation abondante et traitement laxatifs associés aux morphiniques.
- ✓ Favoriser la voie orale (sauf en cas de troubles de déglutition, malabsorption digestive, subocclusion ou occlusion digestive chronique, nausées/vomissements incoercibles ou troubles de conscience).
- ✓ Prendre en compte toutes les spécialités contenant du *Paracétamol* pour éviter tout surdosage.
- ✓ Cf « Livret douleur médical » disponible sur l'intranet (*DOU DOC 001-V1- Novembre 2019*) avec guide spécialisé, et notamment la prise en charge des douleurs aiguës/chroniques, neuropathiques, antalgiques locaux etc...



- ✗ Pas d'instauration première d'un opioïde par voie transdermique Fentanyl (Durogesic®) ou de libération prolongée sans titration chez un patient n'ayant jamais reçu de morphiniques.
- ✗ Eviter la prise d'AINS.
- ✗ Pas d'opiacé fort en 1^{ère} ligne d'une douleur légère.
- ✗ Pas d'opiacé longue durée d'action en cas de pic douloureux sans association à un opiacé à action immédiate (interdose 1/6^{ème}).



- Attention: conduite automobile déconseillée sous opiacés.
- Etat confusionnel aigu: penser à une douleur aiguë, traitement d'épreuve.
- Etat confusionnel aigu: penser iatrogénie sous antalgiques (effets indésirables des opiacés, sevrage).

45

Sujet âgé et vaccination (1/1)

Vérifier le statut vaccinal du patient +++:



- ✓ DTP : *Revaxis*® à 45ans, 65 ans puis tous les 10 ans.
- ✓ Vérification de la vaccination anti-tétanique si plaie/ulcère, (test rapide tétanos type *Quicktest* ou *Tétanotop*)
- ✓ Un rappel « coqueluche » dans la vie adulte : *Boostrixtetra*®, *Repevax*®.
- ✓ Vaccin anti-grippal annuel: conseillé après 65 ans, au début de l'automne conseillé.
- ✓ Vaccin antipneumococcique:
 - ✓ Résidents EHPAD : *Pneumovax*® (1 dose après 65ans, pas de rappel) → fortement recommandé.
 - ✓ Cas particuliers de comorbidités: insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire chronique, BPCO, emphysème, asthme sévère sous corticothérapie prolongée, hépatopathies chroniques, cirrhoses, insuffisance rénale terminale, diabète non équilibré par régime seul, ATCD infection invasives à pneumocoque : → vaccination par *Prevenar*®
→ puis vaccination par *Pneumovax*® 6 à 12 mois plus tard.



- ✗ Vaccination contre le zona non recommandée si > 75 ans.

46

Sujet âgé et supplémentation vitaminique (1/1)



- ✓ **Cyanocobalamine** (Vitamine B12) si taux <0,2ng/mL:
 - 1 ampoule par jour, voie orale, pendant 10 jours puis 1 ampoule tous les 15 jours pendant 2 mois
 - M+2 : contrôle biologique du taux: si supplémentation inefficace: relai voie IM en absence de CI (anticoagulant)
- ✓ **Acide folique** (Spécialfoldine®) si taux < 4ng/mL:
 - 1 à 3 comprimés (5mg) par jour pendant 4 mois
- ✓ **Fer :**
 - PO : Tardyferon® : 1 à 2 comprimés par jour jusqu'à correction de la carence martiale (non efficace lors d'épisode inflammatoire)
 - IV : Venofer®, Ferinject® : cf diapo insuffisance cardiaque
- ✓ **Vitamine D** (ZymaD®) si taux < 30ng/mL : cf diapo ostéoporose.
- ✓ Ajouter une ampoule d'**électrolytes** (Nutryelt®) et une ampoule de **vitamines** (Cernevit®) en cas de nutrition parentérale exclusive.
- ✓ **Vitamines B1 B6** (PrinciB®).
 - 1 à 3 comprimés par jour pendant 1 mois maximum
 - Non remboursé



- ✗ Pas de **fer** élémentaire > 200mg/j PO (soit 2cp/j de Tardyferon® 80mg ou 3cp/j de Fumafer® 66mg maximum)
 - absorption inchangée et ↑ des tbles digestifs
- ✗ Pas de **vitamine C** à visée urinaire pour acidification des urines.

47

Sujet âgé et collyres ophtalmiques (1/1)



- ✓ Espacer de 5 à 10 minutes chaque instillation.
- ✓ **Ciclosporine** (Ikervis®) : conseiller au patient de pratiquer une occlusion naso-lacrymale et de fermer les paupières pendant 2 minutes pour réduire le passage systémique.



- ✗ Pas de traitement anticholinergique en cas de glaucome à angle fermé.
- ✗ Contre-indication aux collyres par β-Bloquant en cas d'ATCD d'asthme, de BPCO, d'insuffisance cardiaque ou de troubles du rythme, et de syndrome de Raynaud.
- ✗ Pas d'arrêt brutal des anti-glaucomeux.



- Passage systémique des collyres : surveiller les EI.
- Effet anticholinergique de l'*Atropine* → durée la plus courte possible.

48



- ✓ Voie sous cutanée : voie de dernier recours. Débit max = 500 mL sur 2,5h, 2 à 3 x/j
- ✓ Voie sous cutanée : Solutés **isotoniques ET électrolytes uniquement**
 - ✓ Perfusion NaCl 0,9%
 - ✓ Perfusion sérum glucosé 2,5% (+ 2 g/L de sodium (= 10 mL NaCl 20%) si besoin)
 - ✓ Perfusion sérum glucosé 5% (+ 2 à 4 g/L de sodium (=10 à 20 mL NaCl 20%) si besoin)
- ✓ Voie sous cutanée : Volume maximal de perfusion continue (hors situation d'urgence) = 1500 mL/24h en SC et 3L/24h en IV.
- ✓ Voie sous cutanée: utilisation possible du même point d'injection pendant 5-7 jours en l'absence de réaction cutanée locale.



- ✗ Pas de voie sous cutanée dans les situations d'urgences (déshydratation sévère, état de choc, collapsus, troubles hydro électrolytiques sévères, acido-cétose...) = **réhydratation rapide et massive obligatoirement par IV.**
- ✗ Pas de voie sous cutanée en cas de troubles majeurs de la coagulation, d'infection cutanées diffuses, d'oedèmes généralisés, d'insuffisance veineuse (sauf avis spécialisé, situation palliative...).
- ✗ Pas d'administration de KCl en sous cutané (risque de nécrose cutanée ++).
 - Attention aux solutés glucosés avec apport d'ions intégrés.
- ✗ Pas de perfusion de sérum glucosé seul sans surveillance hydro-électrolytique.
- ✗ Pas de perfusion de sérum glucosé 10% en sous cutané (risque de nécrose).



- Si Natrémie > 150 mmol/L : préférer la voie IV.
- Eviter l'ajout de médicament aux solutés (risque d'incompatibilité) sauf avis spécialisé.
- Utiliser une perfusion de soluté pour "garde veine" n'est pas une indication : préférer l'utilisation du mandrin liquide et de la valve bidirectionnelle.

49

LES REFLEXES IATROGENIQUES

50

Généralités • Iatrogénie évitable • Prévention • Prescription • DR • Outils • Hospitalisation

■ Définition:

- Iatrogénie: « iatros » = médecin, « genos » = engendré
- Événement indésirable iatrogène: incident/complication/décès attribuable à la prise en charge médicale indépendamment de la pathologie initiale du patient
- Effet indésirable médicamenteux: réaction nocive et non voulue se produisant aux posologies normales utilisées chez l'homme

■ Polymédication:

- 50% des patients > 60ans sont « polymédiqués » (> 5 médicaments/j)
- Moyenne de 4médicaments/j entre 75 et 84ans (HAS 2015)
- 80% des patients > 80ans reçoivent 10médicaments/j
- Presque 10% des patients achètent au moins 1médicament/mois sans ordonnance (HAS)
- Médicaments inappropriés chez 53,5% des patients > 75ans, (étude Paquid)

70% des accidents iatrogènes sont évitables (HAS)

■ Conséquences:

- Augmentation du risque de déclin fonctionnel, d'hospitalisations et de décès
- Plus de 20% des hospitalisations des sujets ≥ 80ans liées à un accident iatrogénique
- Déficit d'observance thérapeutique responsable d'1 hospitalisation/10 chez le sujet très âgé
- Événements iatrogéniques = 128000 hospitalisations/an

3fois plus que les AVP!

= 10 000 décès/an

51

Généralités • Iatrogénie évitable • Prévention • Prescription • DR • Outils • Hospitalisation

1/ Liée aux médicaments:

- Iatrogénie évitable:
 - Erreur de prise, oubli, etc...
 - Interaction entre les différents traitements
- Iatrogénie inévitable:
 - Liée au médicament lui-même
Événement indésirable, Interaction avec alimentation
 - Allergie

Déclaration CREX

Déclaration pharmacovigilance



2a/ Liée à la personne âgée:

Viellissement physiologique:
Changements pharmacocinétiques/dynamiques liés à l'âge

- Absorption: Absorption digestive ralentie

→ Augmentation de la quantité passant dans le corps

- Distribution: Modification de la liaison protéique (hypoalbuminémie, augmentation de la perméabilité de la BHE), Variation de la composition corporelle (masse grasse/maigre, eau)

→ Sensibilité du SNC accrue

- Métabolisme: Diminution du flux sanguin
Diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG ajusté à la surface corporelle, formule CKD-EPI)
Diminution de la clairance hépatique

→ Risque d'accumulation du médicament résiduel

→ Diminution de la tolérance et majoration de la toxicité

2b/ Liée à la personne âgée:

Viellissement physiologique:
Hétérogénéité du vieillissement

- Polypathologie:
 - Comorbidités
 - Polymédication
 - Multiplicité des acteurs de santé
- Augmentation de la fragilité:
 - Diminution de l'observance
 - Difficulté d'administration
 - Facteurs sociaux et environnementaux
- Atypies des symptômes cliniques/ des pathologies

**Difficultés devant une population hétérogène,
Exposition inégale des sujets âgés au risque médicamenteux**

52

Les étapes de la prescription (recommandations HAS):

1. Hiérarchiser les pathologies à traiter, avec le patient
2. Définir le suivi (efficacité et tolérance) et la surveillance (clinique et biologique) avec l'adhésion du malade
3. Rédiger l'ordonnance
4. Réaliser le suivi prévu et ajuster le traitement

Mieux prescrire, c'est...

- Ne pas prescrire de médicaments qui n'ont pas ou plus d'indication
- Prescrire des médicaments si l'efficacité est démontrée
- Tenir compte du rapport bénéfice/risque en évitant les médicaments inappropriés chez le sujet âgé
- Veiller à la pertinence de la galénique et des heures de prises
- Privilégier les traitements étiologiques et éviter les traitements symptomatiques

**Réduction des prescriptions non optimales et/ou inappropriées:**

OVERUSE: Utilisation de médicaments prescrits en l'absence d'indication ou d'efficacité démontrée
EXCES DE TRAITEMENT

MISUSE: Utilisation de médicaments dont les risques dépassent les bénéfices attendus
PRESCRIPTION INADAPTEE

UNDERUSE: Absence d'instauration d'un traitement médicamenteux efficace, chez les sujets ayant une pathologie pour laquelle les médicaments ont montré leur efficacité
INSUFFISANCE DE TRAITEMENT

53

AVANT LA PRESCRIPTION:1/ Connaître le patient âgé:

- S'assurer du diagnostic,
- S'assurer que la plainte ne vient pas d'un EIM,
- Connaître toutes les pathologies actives et antécédents du patient,
- Connaître tous les médicaments pris par le patient (**automédication!**),
- Rechercher une **allergie** connue,
- Fixer les objectifs du traitement: balance B/R,
- Connaître le **poids**, la **fonction rénale**,
- S'assurer de l'observance

2/ Connaître le médicament:

- Marge thérapeutique large, ½ vie courte, moins d'effets indésirables,
- Prise la plus simple (prise unique...),
- Voie d'administration, galénique et horaire adaptés au patient (tbles de déglutition, tbles visuels, tremblements, tbles cognitifs,...)
- Connaître les CI, associations déconseillées, paramètres pharmacocinétiques.

**Penser systématiquement à:**

- Adapter systématique la posologie à la fonction rénale, évaluée par la clairance de la créatinine.
- Rechercher les interactions médicamenteuses lors d'introduction de médicaments
- Eviter la prescription conjointe de 2 médicaments de même classe thérapeutique
- **START LOW AND GO SLOW**

54

APRES LA PRESCRIPTION:

- Evaluer régulièrement l'efficacité,
- Evaluer régulièrement la tolérance/efficacité clinique et biologique, (ex: TA, FC, poids, INR, digoxinémie, fonctions rénale et/ou hépatique, ...)

**SAVOIR SUSPENDRE OU ARRÊTER LES
MÉDICAMENTS**

NB) Fonction rénale:

Contrôler la fonction rénale après chaque introduction de thérapeutiques ou modification posologique
Surveillance de la fonction rénale rapprochée (fréquence: $\text{Clairance}/10 = \text{nb de contrôles/an}$)

- Evaluer régulièrement la nécessité de poursuivre la thérapeutique,
- Diminuer la posologie des médicaments hydrosolubles à marge thérapeutique étroite en cas de déshydratation ou dénutrition (ex: digoxine, paracétamol, aminosides, vérapamil)
- Adapter la posologie des médicaments liposolubles devant le risque d'accumulation et/ou surdosage (ex: morphiniques, psychotropes)
- Prévenir le patient et son entourage des dangers de l'auto-médication, des risques de sevrage de certains médicaments (Béta-bloquants, bzd, corticoïdes, anti-parkinsoniens, morphiniques)
- Noter l'ensemble des différents médicaments prescrits par les différents spécialistes, toutes galéniques confondues, sur une seule et même ordonnance

55

LE REFLEXE IATROGENIQUE

Devant tout nouveau symptôme, se poser la question
« Un accident iatrogénique est-il possible? »

Chronologie compatible? Signe clinique évocateur? Evènement intercurrent favorisant?

Cibler les sujets à risque :

- Polymédication,
- Insuffisance rénale chronique
- Dénutrition, faible poids
- Autonomie limitée
- Troubles cognitifs
- Troubles neurosensoriels
- Patient chuteur

Cibler les situations à risque :

- Décompensation aiguë d'une pathologie chronique
- Infection
- Chute
- Déshydratation
- Douleurs aiguës
- Facteurs extérieurs (deuil, canicule, isolement ...)

Cibler les classes médicamenteuses à risque:

- Médicaments psychotropes
- Médicaments cardio-vasculaires
- Médicaments antalgiques
- AINS
- Les anticoagulants
- Les anti-infectieux
- Les antidiabétiques



56

LE REFLEXE IATROGENIQUE**Médicaments anticholinergiques / atropiniques:**

Cf tableau d'échelle des médicaments anticholinergiques (anticholinergique drug scale, ADS).

Risque majoré de:

- **Signes centraux :**
 - Aggravation des troubles cognitifs
 - Troubles du comportement, agitation, agressivité, irritabilité
 - Cauchemars, hallucinations, délires, confusion
 - Coma
- **Signes périphériques :**
 - Sécheresse des muqueuses, xérostomie
 - Glaucome aigu, trouble de l'accommodation visuelle
 - Rétention urinaire
 - Constipation et occlusion intestinale
 - Tachycardie



Médicaments anticholinergiques déconseillés chez le sujet âgé

Contre – indication en cas de troubles cognitifs/prostatisme/glaucome

Association de 2 médicaments anticholinergiques interdite !

57

LE REFLEXE IATROGENIQUE**Les drapeaux rouges:**

- Etat confusionnel aigu
- Troubles de l'équilibre, vertiges et chute
- Malaises et syncopes
- Troubles digestifs
- Syndrome extra-pyramidal
- Autres : fatigue, perte de poids, perte d'appétit, palpitation, troubles visuels, troubles mictionnels, insuffisance rénale aiguë...

**Attention sujet âgé = atypie de présentation
→ retard diagnostic !**



58

1. Etat Confusionnel Aigu:

Jusqu'à 40% des ECA sont d'origine iatrogène!

Exemples:

	Classe thérapeutique ou DCI
Psychiatrie	Benzodiazépines et apparentés Antidépresseurs (IRSS, IRSNa, etc...)
Neurologie	Antiparkinsoniens dopaminergiques Antiépileptiques
Gastro-entérologie (anti-ulcéreux)	IPP (Inhibiteur de la pompe à protons)
Infectiologie (ATB)	Fluoroquinolones
Cardiologie	Digoxine Bêtabloquant Amiodarone
Antalgie	Morphine Codéine Tramadol
Divers	Corticoides à fortes doses Collyres mydriatiques

Effet anticholinergique ++

Neurologie	Antiparkinsoniens anticholinergiques	
	trihexyphénydyle	Artane®
	tropatépine	Lepticur®
	bipéridène	Akineton®
Psychiatrie	Antidépresseurs imipraminiques	
	clomipramine	Anafranil®
	Neuroleptiques phénothiaziniques	
	cyamémazine	Tercian®
	Neuroleptique atypique clozapine	Leponex®
Gastroentérologie	Antiémétiques (neuroleptique)	
	métoclopramide	Primpéran®
	métopimazine	Vogalène®
Urologie	Antispasmodiques dans l'instabilité vésicale	
	trosipium	Céris®
Immunoallergologie	Antihistaminiques phénothiaziniques	
	alimémazine	Théralène®
	Antihistaminiques H1	
	hydroxyzine	Atarax®
	déxchlorphéniramine cyproheptadine	Polaramine®
Pneumologie	Antitussifs antihistaminiques H1	
	oxomémazine	Toplexil®
	Bronchodilatateurs anticholinergiques	
	ipratropium	Atrovent®
	tiotropium	Spiriva®
Cardiologie	Troubles du rythme	
	disopyramide	Rythmodan®
Divers	Antispasmodiques anticholinergiques	
	atropine	
	scopolamine	

Listes non exhaustives...

59

2. Troubles de la marche et chute:

Rechercher	Penser à ...
ALTERATION DE LA VIGILANCE	Benzodiazépines, hypnotiques, ...
HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE	α - Bloquants, dérivés nitrés, anti-hypertenseurs, ...
TROUBLE NEURO-MUSCULAIRE: Myopathie, Neuropathie des membres inf.	Corticoïdes, hypolipémiants, amiodarone, ...
TROUBLES METABOLIQUES : Hypoglycémie, Hyponatrémie, Anémie, ...	ADO (+ β-Bloquants), IRS, diurétiques, AVK, IPP ...

3. Troubles digestifs:

Rechercher	Penser à ...
Vomissements Anorexie	Théophylline, surdosage en digitaliques, AINS et salicylés, hypercalcémie iatrogène, hyponatrémie iatrogène, morphinomimétiques, Nicorandil, anticholinestérasiques, ...
Diarrhée	Infection à Clostridium difficile, surdosage en laxatifs, iatrogénie autre, ...
Constipation	Morphiniques, opiacés, tramadol, codéine, sels de fer (voie orale), inhibiteurs calciques, anticholinergiques, anti-hypertenseurs centraux, sels de Ca, ...

4. Syndrome extra-pyramidal iatrogène:

Penser à ...
Neuroleptiques vrais, Neuroleptiques « cachés » (Anti-émétique, AntiH1 dérivés de la chlorpromazine) Autres (rare ++: Certains inhibiteurs calciques, IRS, ...)

Listes non exhaustives...

60

1. Recommandations pour l'administration:

En cas de difficultés d'administration des formes orales :

- alternatives galéniques (solution buvable, cp oro-dispersible...),
- alternatives thérapeutiques médicamenteuses (principe actif équivalent avec galénique adéquate)

OUTIL : « Guide d'aide à l'administration en cas de prise orale difficile », disponible sur intranet, mot clef = guide, Codification: SOI PHAR FT 019

Disponibilité des pharmaciens pour tout renseignement complémentaire: Contact téléphonique: 8024

2. Recommandations pour la prescription:

Guide de bon usage du médicament GHSC
 Critères STOPP/START, Liste de Laroche, Critères de Beers, ...
 Programme PMSA, www.has-sante.fr
 Programme AMI-Alzheimer, www.has-sante.fr

Site GPR, <https://sitegpr.com> (outil d'aide à l'adaptation des posologies selon la fonction rénale inscription gratuite)



3. Recommandations pour la surveillance:

Effets Indésirables : déclaration de Pharmacovigilance

Déclaration par appel téléphonique à la pharmacie ou auprès du pharmacien qui valide dans vos services
 Retour d'informations au déclarant, avec la notion d'imputabilité

Erreurs Médicamenteuses: déclaration au CREX

Déclaration au CREX PECM (Comité de Retour d'Expériences sur la prise en charge médicamenteuse) via le cadre, le médecin, ou Blue Médic (intranet)
 Analyse des causes et mise en place d'actions d'amélioration de la qualité

Cas particulier de l'hospitalisation:

Points de transition ++++

- Entrée: conciliation médicamenteuse d'entrée
 - Vérifier les traitements prescrits (molécules, posologies)
 - Vérifier la prise effective des traitements par le patient
 - Rechercher une automédication
 - Adapter à la situation aigüe (déshydratation, somnolence, anorexie..)



➔ Risque de sevrage ou de surdosage

Sortie: changements +++ = haut risque d'erreurs médicamenteuses

- Notifier les arrêts/introductions/modifications des traitements
- Expliquer au patient et à l'entourage l'intérêt des changements
- S'assurer des possibilités de prises au domicile
- Modifications à réévaluer par le médecin traitant après l'épisode aigu

TRAITEMENTS DU DOMICILE ARRÊTÉS				
Voie	Nom	Dosage	Posologie	Indication/Commentaire/ Durée éventuelle
TRAITEMENTS DE SORTIE				
Traitements Du Domicile Poursuivis				
Traitements Du Domicile Modifiés				
Traitements Instaurés Pendant L'hospitalisation				

COLLABORATION VILLE-HOPITAL +++