

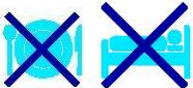
## MÉDICAMENTS DU MÉTABOLISME OSSEUX CHEZ L'ADULTE

L'os est un tissu dynamique en perpétuel renouvellement. Les médicaments des troubles du métabolisme osseux visent à compléter une carence vitamino-calcique indispensable à la minéralisation osseuse et/ou à rétablir l'équilibre du cycle de remodelage osseux (résorption-formation) perturbé dans certaines pathologies telles que l'ostéoporose, l'ostéomalacie ou la maladie de Pajet. Certaines de ces molécules peuvent également être utilisées par voie parentérale lors d'hypercalcémies malignes ou de métastases osseuses.

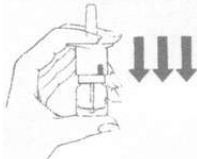
Abréviations utilisées: **PO**: per os ; **IV**: intraveineux; **IM**: intramusculaire; **SC**: sous-cutané; **OU**: ordre unique; **HCM**: hypercalcémie maligne ; **Cl<sub>cr</sub>**: clairance de la créatinine

DCI et dose unitaire	Spécialité	Forme galénique & Dosage	Code article <small>*article non stocké</small>	Fréquence d'administration	Recommandations d'administration	Remarques
<b>CALCIUM</b>		<i>Dosage en calcium élément</i>				
calcium carbonate	<b>Calcium carbonate Bichsel®</b>	cp 500 mg	7621	1 à 2x/24h	PO: avaler les comprimés avec un verre d'eau.	Administrer indifféremment au cours ou à distance des repas.  Attention aux interactions médicamenteuses (tétracyclines, quinolones, bisphosphonates, préparations à base de fer, ...)!  <b>Administrer à distance (minimum 2h) de la prise des bisphosphonates oraux.</b>
	<b>Calcium carbonate HUG</b>	pdre orale 1000 mg	6086	1 à 2x/24h	PO: verser le contenu d'un sachet dans un verre d'eau.	
	<b>Calcium Sandoz®</b>	cp eff. 500 mg cp eff. 1000 mg	431870 431869	1 à 2x/24h	PO: dissoudre les comprimés effervescents dans un verre d'eau.	
	<b>Calperos®</b>	cp 500 mg	434893*	1 à 2x/24h	PO: sucer ou mâcher les comprimés.	
calcium carbonate + calcium lactate + calcium gluconate	<b>Calvive®</b>	cp eff. 500 mg cp eff. 1000 mg	-	1 à 2x/24h	PO: dissoudre les comprimés dans un verre d'eau.	
<b>VITAMINE D</b>		Voir également : <a href="#">Vitamines disponibles sur le marché</a>				
cholécalficérol	<b>Vi-De 3®</b>	gttes orales 1 mL=4'500 UI=45 gouttes	991	1x/24h	PO Administrer pur ou dilué dans un verre d'eau ou de préférence dans un produit laitier et/ou au cours d'un repas.	Attention : solution hautement concentrée !
	<b>Vitamine D3 Wild®</b>	gttes orales 1 mL=20'000 UI=40 gouttes	422999*	1x/24h		
	<b>Vitamine D3 Streuli®</b>	gttes orales 4'000 UI/mL	-	1x/24h		
	<b>Vitamine D3 Streuli®</b>	sol inj. amp. 300'000 UI / mL	117273	OU	IM Administration PO possible: de préférence dans un produit laitier et/ou au cours d'un repas.	Attention : solution hautement concentrée !

DCI et dose unitaire	Spécialité	Forme galénique & Dosage	Code article *article non stocké	Fréquence d'administration	Recommandations d'administration	Remarques
	<b>D3-Vicotrat®</b>	sol inj. amp. 100'000 UI / mL	418239	OU	IM Administration PO possible	D3-Vicotrat® est un médicament allemand utilisé comme alternative à la vitamine D3 Streuli® en cas de rupture de stock.
calcitriol	<b>Decostriol®</b>	sol inj. amp. 1 µg / mL	428518	selon indication	IV direct	Le calcitriol (1,25-dihydroxy-cholécalciférol) correspond à la forme active de la vitamine D3. Elle est la forme de choix chez les patients insuffisants rénaux chroniques atteints d'une ostéodystrophie d'origine rénale.
	<b>Rocaltrol®</b>	caps 0.25 µg caps 0.50 µg	3934 3933	selon indication	PO: avaler les capsules sans les croquer ni les ouvrir.	
<b>ASSOCIATION CALCIUM + VITAMINE D</b>		<i>Dosage en calcium élément</i>				
calcium carbonate + cholécalciférol	<b>Calcimagon D3®</b>	cp 500 mg / 400 UI	107700	1 à 2x/24h	PO: croquer ou dissoudre les comprimés dans un verre d'eau.	Attention aux interactions médicamenteuses (tétracyclines, quinolones, bisphosphonates, préparations à base de fer, ...) ! <b>Administrer à distance (minimum 2h) des bisphosphonates oraux.</b>
	<b>Calcimagon D3® Forte</b>	cp 1000 mg / 800 UI	-	1 x/24h		
	<b>Calcium D3 Mepha®</b>	cp et pdre orale 500 mg / 440 UI	-	1 à 2x/24h	PO: mâcher les comprimés.	
		cp eff et pdre orale 1000 mg / 880 UI	-	1 x/24h		
	<b>Calperos D3®</b>	cp 500 mg / 400 UI	-	1 à 2x/24h	PO: sucer ou mâcher les comprimés.	
	<b>Kalcipos D3®</b>	cp 500 mg / 800 UI	-	1 x/24h	PO: avaler les comprimés avec un verre d'eau.	
	<b>Natecal D®</b>	cp orodisp 600 mg / 400 UI	-	1 à 2x/24h	PO: laisser fondre les comprimés dans la bouche, sans eau. La dissolution se fait en quelques minutes avec une légère effervescence.	
	<b>Osteocal D3®</b>	cp eff. 600 mg / 400 UI	-	1 à 2x/24h	PO: dissoudre les comprimés effervescents dans un verre d'eau et boire immédiatement.	
cp eff. 1200 mg / 800 UI		-	1 x/24h			
calcium phosphate + cholécalciférol	<b>Vitacal®</b>	pdre orale 1200 mg/ 800 UI	-	1 x/24h	PO: verser le contenu d'un sachet dans un verre d'eau non gazeuse et remuer jusqu'à dissolution. La suspension doit être bue immédiatement, de préférence au cours d'un repas.	

DCI et dose unitaire	Spécialité	Forme galénique & Dosage	Code article *article non stocké	Fréquence d'administration	Recommandations d'administration		Remarques
calcium carbonate + calcium gluconate + cholécalficérol	<b>Calvive D3®</b>	cp eff 600 mg / 400 UI	-	1 à 2x/24h	PO: dissoudre les comprimés effervescents dans un verre d'eau (environ 200 ml) et boire immédiatement.		
		cp eff 1200 mg / 800 UI	-	1 x/24h			
calcium hydrogène-phosphate + cholécalficérol	<b>Calcivit®</b>	cp eff cp 100 mg/ 250 UI	-	1 à 2x/24h	PO: avaler les comprimés avec un verre d'eau.		
<b>BISPHOSPHONATES</b>							
acide alendronique	<b>Fosamax hebdomadaire®</b>	cp 70 mg	126295	1x/semaine	PO: - Administrer le matin, à jeun au moins 30 min avant la prise de nourriture (60 min pour l'acide ibandronique), en position assise ou debout, avec un grand verre d'eau (>200 mL) faiblement minéralisée (eau du robinet).  Administrer à distance (minimum 2h) d'une prise de calcium.	En cas d'oubli, prendre le comprimé le lendemain matin puis reprendre le comprimé au jour de la semaine prévu initialement.	Fosamax® existe en comprimés à 10 mg. Ce dosage est moins souvent prescrit, étant donné qu'il implique une prise quotidienne du traitement.
	<b>Alendronate hebdomadaire®</b>	cp 70 mg	435590	1x/semaine			
acide risédronique	<b>Actonel®</b>	cp 35 mg	135120	1x/sem	PO: - Administrer le matin, à jeun au moins 30 min avant la prise de nourriture (60 min pour l'acide ibandronique), en position assise ou debout, avec un grand verre d'eau (>200 mL) faiblement minéralisée (eau du robinet).  Administrer à distance (minimum 2h) d'une prise de calcium.	En cas d'oubli, prendre le comprimé le lendemain matin puis reprendre le comprimé au jour de la semaine prévu initialement.	-L'acide risédronique existe en comprimés à 5mg. Ce dosage est moins souvent prescrit, étant donné qu'il implique une prise quotidienne du traitement.
	<b>Risedronate Mepha®</b>	cp 35 mg	-	1x/sem			
acide ibandronique	<b>Bonviva®</b>	cp 150 mg	400316	1x/mois		En cas d'oubli, si le retard date de : - moins de 21 jours : prendre le comprimé dès que possible le matin. - plus de 21 jours : attendre la prochaine prise mensuelle prévue initialement.	
	<b>Bonviva®</b>	sol inj. ser. 3 mg = 3 mL	401932	1x/3mois			IV; 15 à 30 secondes. Dilution possible dans NaCl 0.9% ou G5%

DCI et dose unitaire	Spécialité	Forme galénique & Dosage	Code article *article non stocké	Fréquence d'administration	Recommandations d'administration	Remarques
acide zolédronique	<b>Aclasta®</b>	sol inj. 5 mg = 100 mL	402853*	1x/an	IV ; vitesse de perfusion constante pendant au moins 15 minutes	-Syndrome pseudo-grippal fréquent. Zometa® est indiqué uniquement dans le traitement des patients présentant des métastases osseuses de tumeurs solides et lors de myélome multiple en association à un traitement antinéoplasique standard et dans le traitement de l'HCM. -Contre-indiqué si Cl <sub>cr</sub> <35 mL/min
	<b>Zoledronate Osteo®</b>	sol inj. fiol. 5 mg = 100 mL	434942	1x/an		
	<b>Zometa®</b>	sol. inj. 4 mg = 5 mL	125015	OU, 1x/3-4 semaine, selon indications	Le concentré pour perfusion Zometa 4 mg/5 mL doit être dilué dans 100 mL de NaCl 0,9% ou de G5%.	
sol. inj. 4 mg = 100 mL		-				
<b>AUTRES</b>						
ranélate de strontium	<b>Protelos®</b>	pdre orale 2 g	-	1x/jour	PO ; les granulés doivent être mis en suspension dans un verre contenant au moins 30 mL d'eau (1/3 de verre standard). Administrer en une seule prise quotidienne à distance des repas et de produits laitiers, de préférence le soir 2h après le dîner.	Disponible en France (non commercialisé en Suisse)
bazédoxifène	<b>Conbriza®</b>	cp 20 mg	-	1x/24h	PO ; à n'importe quelle heure de la journée, au cours ou en dehors des repas	
raloxifène	<b>Evista®</b>	cp 60 mg	122291*	1x/24h	PO ; à n'importe quelle heure de la journée, au cours ou en dehors des repas	
dénozumab	<b>Prolia®</b>	sol inj. ser. 60 mg	420536	1x/6mois	SC lente dans l'abdomen, la cuisse ou le bras	Conserver au réfrigérateur
	<b>Xgeva®</b>	sol inj. 120 mg = 1.7 mL	429880	1x/mois	SC lente dans l'abdomen, la cuisse ou le bras	-Uniquement indiqué dans le traitement des patients atteints de tumeurs solides présentant des métastases osseuses, en association avec un traitement antinéoplasique standard. -Conserver au réfrigérateur

DCI et dose unitaire	Spécialité	Forme galénique & Dosage	Code article *article non stocké	Fréquence d'administration	Recommandations d'administration	Remarques
tériparatide	<b>Forstéo®</b>	sol inj. stylo auto-inject 20 µg	423796	1x/24h	SC lente dans l'abdomen ou la cuisse, chaque jour à la même heure. Chaque injection délivre 20 µg de tériparatide Le stylo pré-rempli est prévu pour 28 jours d'utilisation	-Conserver au réfrigérateur maximum 28 jours après la première injection. -Noter la date de première utilisation sur le stylo. -Voir <a href="#">mode d'emploi pour stylo Forstéo</a> Après enseignement, le patient réalise lui-même l'administration. -Durée maximale du traitement: 24 mois.
calcitonine	<b>Miacalcic mite®</b> <b>Miacalcic®</b>	spray nasal 100 UI / dose 200 UI / dose	108363 108364	1 à 2 x/24h selon indication	Voie nasale; <u>Première utilisation</u> : Tenir le spray nasal de façon verticale.  Presser la pompe doseuse fortement vers le bas, jusqu'à ce qu'un « clic » se fasse entendre. Relâcher la pompe doseuse. Répéter l'opération encore 2 fois. La fenêtre de la pompe doseuse laisse apparaître une marque verte. Le spray doseur est alors prêt à l'emploi. <u>Administration</u> : Incliner légèrement la tête vers l'avant et introduire l'embout dans une narine. Presser une fois (fortement et rapidement) la pompe doseuse, puis relâcher. Après utilisation, inspirer plusieurs fois énergiquement par le nez afin d'éviter que la solution ne s'écoule. Ne pas se moucher immédiatement après utilisation.	Conservation : <i>Avant ouverture</i> : au réfrigérateur <i>Après ouverture</i> : à température ambiante pendant 1 mois  Noter la date de première utilisation et le nom du patient sur le flacon.  Conserver et transporter le flacon en position verticale afin de ne pas modifier la dose délivrée (la formation de bulles d'air dans le conduit montant dans l'embout pourrait compromettre le dosage correct d'une nébulisation).
	<b>Miacalcic®</b>	sol inj. amp. 100 UI / mL	7224	selon indication	IM, SC IV ; perfusion dans 500 mL de NaCl 0.9% (jamais dans G5%) sur 6h	

#### Liens utiles

- Administration de vitamines, d'oligo-éléments et de glutamine injectables chez l'adulte: [http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/vit\\_oligo\\_inj.pdf](http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/vit_oligo_inj.pdf)
- Guide d'administration des médicaments injectables chez l'adulte : [http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/adulte\\_admin\\_medic\\_inj.pdf](http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/adulte_admin_medic_inj.pdf)
- Administration de produits injectables par voie orale ou entérale : [http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/admin\\_injperos.pdf](http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/admin_injperos.pdf)

#### Références

Swissmedic infos <http://www.swissmedicinfo.ch> / Site web de la pharmacie des HUG: <http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic.html> / Base de données en ligne Vidal: <http://www.vidal.fr> / Données internes Pharmacie des HUG / Rote Liste 2014 - <http://www.rote-liste.de> / Base de données en ligne UpToDate: <http://www.uptodate.com>

Pharmacie des HUG / [metab\\_osseux.docx](#) / créé le: 19.06.14/ auteur: [sdle/ceft/ligd/clgu](#) / validé par [M.-A. Schaad](#); [Dre B. Uebelhart](#); [Pr P. Rizzoli](#)

La pharmacie des HUG décline toute responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG