



## SOMMAIRE

**Éditorial** 1

### Nouveautés

**XOFLUZA°** 2  
**La grippe prend sa revanche sur la COVID**

**BETADINA°+PRETIVAL° sprays** 5  
**« nouveautés » maux de gorge**

**RINVOQ°** 8  
**Comprimés contre la polyarthrite**

### Pour en savoir plus

**Prise en charge à l'officine** 10

**Magnésium et crampes**

**Hépatites A et B** 17

**Et leurs vaccins**

**En bref** 23

**Lauréates et test de lecture** 25

## Editorial

### Les listes B

Un constat : peu de pharmacies osent encore vendre l'ancienne liste C, devenue liste B-. Un rappel : ces médicaments (BENOCTEN°, DESOMEDINE°, p.ex) font toujours partie de notre assortiment et peuvent être conseillés par des assistant.e.s ; leur remise doit seulement être validée par les pharmacien.nes.

Autre constat : la liste B+ est constitués des médicaments de liste B que les pharmacien.nes peuvent maintenant conseiller. Peu de pharmacies osent le faire, alors qu'en général, ces médicaments sont à peine différents de ceux qu'on conseillait jusqu'ici. Attention, nous réclamons une plus grande ouverture de cette liste aux autorités, mais si elles constatent que nous l'utilisons peu, nos chances d'élargir nos prestations sont maigres.

Un encouragement : nous vous invitons à afficher et actualiser votre liste B+ pour que tout le personnel soit au courant et pense à l'utiliser.

Joyeux Noël et bonne lecture !

Solange Barbay

Pierre Bossert

Sabrina Ben Amara

Marie-Thérèse Guanter

Germanier

Elodie Resenterra

Jérôme Berger

Séverine Huguenin

# Nouveautés

## **XOFLUZA° (baloxavir marboxil)**

XOFLUZA° est une nouvelle spécialité indiquée contre la grippe saisonnière. Une fois n'est pas coutume, il s'agit vraiment d'une nouveauté ! En effet, c'est le premier médicament doté d'un nouveau mode d'action à être homologué depuis presque 20 ans dans le traitement de cette pathologie.

La grippe saisonnière est quasiment passée inaperçue l'hiver dernier, tant les regards étaient focalisés sur le

coronavirus... et nous étions toutes et tous à porter des masques et à nous désinfecter les mains. Cet article lui est entièrement consacré, sans un mot sur la COVID-19 (la grippe prend sa revanche !).



### Epidémiologie, pathogénèse, définition et drapeaux rouges

La grippe est une infection des voies respiratoires causée par les virus *Influenza* A et B circulant surtout en période hivernale sous forme d'épidémie. Même si l'évolution est le plus souvent favorable, c'est la principale cause de mortalité par une maladie infectieuse en Suisse.

L'intensité et le degré de gravité de la vague de grippe varient d'une année à l'autre. Chaque année, environ 5 % de la population suisse est touchée, ce qui veut dire qu'en moyenne chaque personne contracte « une vraie grippe » tous les 20 ans. Plusieurs centaines de personnes meurent chaque année des suites de la grippe (surtout les personnes âgées) et 1'000 à 1'500 sont hospitalisées après l'avoir contractée.

Le virus de la grippe se transmet principalement sous forme de gouttelettes par contact direct (p.ex. éternuement, toux ou mains) ou indirect (p.ex. objets, poignées de portes). La maladie est surtout contagieuse durant les 24-48 heures précédant l'apparition des symptômes. Ces derniers se déclarent entre un à trois jours après la contamination.

Le tableau clinique est le suivant : baisse de l'état général et affaiblissement, fièvre supérieure à 38°C, symptômes grippaux tels que toux, rhume, céphalées, douleurs musculaires et articulaires. Les enfants peuvent également avoir des nausées, vomissements ou diarrhées. L'apparition des symptômes est généralement soudaine et forte. Ils durent jusqu'à deux semaines. La grippe peut parfois être légère, marquée uniquement par un rhume léger ou un mal de gorge et confondue alors avec un refroidissement viral. Mais contrairement aux autres virus hivernaux, elle peut entraîner des complications potentiellement graves telles qu'une pneumonie, myocardite, otite ou sinusite et causer le décès des patients les plus à risque. Ce sont principalement les personnes de plus de 65 ans, souffrant d'affections chroniques cardiaque, pulmonaire, hépatique ou rénale, diabétiques, avec un déficit immunitaire (p.ex. VIH, cancer, traitement

#### **Un site internet utile et pratique :**

Nous vous recommandons le site <https://www.sevaccinercontrelagrippe.ch/fr-ch/gemeinsam-gegen-grippe.html>.

Vaccination, informations sur la maladie, mesures d'hygiène, situation des affections grippales, tout y est.

immunosuppresseur). La femme enceinte depuis le 2<sup>ème</sup> trimestre et jusqu'à la 4<sup>ème</sup> semaine du post-partum est aussi une personne à risque <sup>1,2</sup>.

### Prise en charge et traitement symptomatique

La grande majorité des diagnostics est essentiellement basée sur la recherche des symptômes cliniques décrits ci-dessus et peuvent donc être pris en charge à l'officine. Les patients à risque (cités ci-dessus) ou présentant une toux très importante ou des difficultés respiratoires ou des situations particulières comme un séjour dans une région tropicale sur les 12 derniers mois (suspicion de malaria) doivent en revanche être aiguillés vers une consultation médicale <sup>1</sup>.

Font partie du traitement symptomatique <sup>1</sup> :

- décongestionnants nasaux (xylométazoline, oxymétazoline, phényléphrine),
- anesthésiques topiques oro-pharyngés (lidocaïne, oxybuprocaïne),
- fébrifuges (paracétamol, ibuprofène),
- antitussifs (codéine, dextrométhorphan, butamyrate),
- et éventuellement des mucolytiques (acétylcystéine), mais leur effet semble marginal sur la toux due au virus de la grippe.

Les équipes officinales préparent leurs parois de saison dès les premiers froids et connaissent bien ces molécules, commercialisées seules ou en combinaison, disponibles bien souvent sous différentes formes galéniques. Des nouvelles spécialités sont fréquemment mises sur le marché et font l'objet d'articles spécifiques ou traitant de sujets de fonds dans le PN.

Pour plus de détails, nous vous invitons à les lire ou les relire.

### Traitement antiviral spécifique

Il existe des traitements antiviraux spécifiques contre la grippe saisonnière : TAMIFLU° et génériques (oseltamivir) et RELENZA° (zanamivir). Ce sont des inhibiteurs de la neuraminidase, c'est-à-dire d'une enzyme présente à la surface du virus *Influenza* de type A et B. Autrement dit, ils empêchent l'infection et la réplication du virus grippal et inhibent ainsi son pouvoir pathogène. A cette classe s'ajoute désormais XOFLUZA° (baloxavir marboxil). Son mode d'action est différent, mais le but thérapeutique est le même. L'acide de baloxavir, soit la forme active du promédicament baloxavir marboxil, agit sur une autre enzyme, l'endonucléase dépendante de la coiffe, pour inhiber la transcription et la réplication du génome viral.

Dans les études cliniques, XOFLUZA° a été comparé au TAMIFLU° (les deux médicaments sont commercialisés par Roche) et au placebo. Il réduit la durée des symptômes d'environ un jour chez les patients atteints d'une grippe non compliquée versus le placebo. Son efficacité semble la même que celle du TAMIFLU° pour réduire la durée des symptômes. Il pourrait causer moins de nausées et de vomissements que ce dernier. On ignore si XOFLUZA° est efficace pour traiter les patients hospitalisés en raison d'une forme grave de la grippe.

Ce nouveau traitement, parfois présenté comme le successeur du TAMIFLU° présente des avantages de prise par rapport à ce dernier (prise unique par voie orale versus deux prises quotidiennes durant cinq jours). En Suisse, il est indiqué uniquement pour le traitement de la grippe saisonnière, alors que le TAMIFLU° l'est également en prévention.

La place du XOFLUZA° sera certainement précisée ces prochaines années lorsque le recul d'expérience sera plus important.

Une dernière différence, mais non négligeable, entre ces deux médicaments : leur prix. Le traitement standard de TAMIFLU° coûte environ CHF 55.- alors que le XOFLUZA° vaut environ CHF 300.-. Aucun des deux ne figure dans la LS <sup>3,4</sup>. Toutefois, concernant le TAMIFLU°, une

<sup>1</sup> Compas, 3<sup>ème</sup> édition, Maladies infectieuses, Grippe saisonnière

<sup>2</sup> <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/grippe.html>

<sup>3</sup> Medical Letter, volume 42, N°19 (ML 1561), janvier 2019

<sup>4</sup> [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch), monographies TAMIFLU° et XOFLUZA°

demande de prise en charge peut être adressée à l'assurance-maladie. Chez les patients à risque, le traitement est parfois remboursé. L'équipe rédactionnelle n'a pas cette information pour le XOFLUZA°.

### XOFLUZA°

Son indication officielle est le traitement de la grippe non compliquée chez des patients âgés de 12 ans et plus présentant des symptômes depuis 48 heures au maximum et par ailleurs en bonne santé ou présentant un risque élevé de développer des complications de la grippe. XOFLUZA° est commercialisé sous forme de comprimés à 20 ou 40 mg de baloxavir marboxil.

Une dose unique doit être prise dans les 48 heures après l'apparition des symptômes. Elle s'ajuste au poids corporel du patient soit 40 mg chez les sujets de 40 kg à 80 kg et 80 mg chez ceux pesant plus de 80 kg. Il peut être pris indépendamment des repas. Il ne provoque pas d'interaction médicamenteuse mis à part avec les médicaments contenant des cations : calcium, fer, magnésium, sélénium ou zinc doivent être évités (p.ex. médicaments antiacides, laxatifs, compléments alimentaires, produits laitiers notamment), car ils diminuent sa concentration sérique et donc son efficacité.

Aucun ajustement posologique n'est nécessaire en cas d'insuffisance hépatique, rénale ou chez le patient âgé. Chez la femme enceinte ou allaitante, il est également à éviter, sauf si le bénéfice thérapeutique l'emporte sur le risque (aussi par manque de données).

Les seuls effets indésirables cités sont des réactions allergiques telles qu'une réaction anaphylactique, un urticaire, un angio-œdème et un érythème dont les fréquences n'ont pu être évaluées. Selon les études cliniques, les nausées et vomissements seraient moins importants que sous TAMIFLU°<sup>3,4</sup>.

#### **XOFLUZA° - A retenir pour le conseil :**

- ✓ diagnostic de la grippe basé sur la recherche des symptômes cliniques
- ✓ prise en charge officinale possible des cas non compliqués
- ✓ consultation médicale recommandée pour les patients à risque
- ✓ traitement symptomatique : décongestionnants nasaux, anesthésiques topiques oro-pharyngés, fébrifuges, antitussifs et éventuellement mucolytiques
- ✓ traitement antiviral spécifique contre la grippe : TAMIFLU° et génériques (oseltamivir), RELENZA° (zanamivir) et XOFLUZA°
- ✓ prise unique de XOFLUZA° dans les 48 heures suivant l'apparition des symptômes
- ✓ à prendre indépendamment des repas, dose à adapter selon poids
- ✓ éviter la prise concomitante de calcium, fer, magnésium, sélénium ou zinc (médicaments antiacides, laxatifs, compléments alimentaires, produits laitiers notamment)
- ✓ pas ou peu d'effets indésirables ni d'interactions médicamenteuses

## **BETADINA° spray désinfectant bouche et gorge et PRETUVAL° maux de gorge spray**

BETADINA° spray (povidone iodée) et PRETUVAL° spray (benzylamine) ont été commercialisés en automne 2021. Bien que tous deux soient des sprays pour la gorge, leurs indications varient quelque peu du fait des principes actifs qui les composent <sup>5,6,7</sup>:



Nom commercial	BETADINA° spray	PRETUVAL° spray
<b>Principe actif</b>	Povidone iodée	Benzylamine
<b>Classe thérapeutique</b>	Antiseptique à large spectre, bactéricide et fongicide (sur <i>C. albicans</i> )	Anti-inflammatoire non-stéroïdien (AINS) et léger bactéricide, fongicide et anesthésiant
<b>Indications</b>	Traitement d'infections aiguës des muqueuses de l'oropharynx (stomatite, gingivite, ulcères aphteux, pharyngite, amygdalite, candidose, refroidissements, grippe)  Hygiène buccale avant, pendant et après des interventions chirurgicales des dents et de la bouche	Traitement symptomatique des douleurs et irritations bucco-pharyngées
<b>Posologie</b>	Dès 6 ans : pulvériser toutes les 3 à 4 heures	Dès 12 ans : 4 à 8 pulvérisations jusqu'à 6 fois par jour De 6 à 12 ans : 4 pulvérisations jusqu'à 6 fois par jour
<b>Contre-indications</b>	Affections thyroïdiennes y compris hyperthyroïdie, traitement au lithium, hypersensibilité à l'iode ou à la povidone	Hypersensibilité à la benzylamine
<b>Produits similaires contenant le même principe actif</b>	BETADINE° gargarisme	PRETUVAL° gargarisme BUCCO-TANTUM° spray et gargarisme (concentration identique)

BETADINA° spray a donc une utilité antiseptique, ce qui n'est pas le cas du PRETUVAL° spray, dont l'action est anti-inflammatoire ; l'effet attendu par l'utilisation des produits n'est donc pas

<sup>5</sup> [www.compendium.ch](http://www.compendium.ch), consulté le 31.10.2021

<sup>6</sup> <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/benzylamine-15543.html>, consulté le 31.10.2021

<sup>7</sup> <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/povidone-iodee-2866.html>, consulté le 31.10.2021

similaire. BETADINA° spray aura vocation à diminuer la durée de l'affection oro-pharyngée en éliminant le germe responsable et en empêchant sa prolifération (p.ex. lors d'utilisation péri-chirurgicale). Rappelons que la povidone iodée n'a pas d'action virucide cliniquement prouvée, et n'aura donc pas d'effet en cas de maux de gorge d'origine virale<sup>8</sup> ; or, les maux de gorge sont généralement dus à une inflammation des parois du pharynx ou des amygdales d'origine majoritairement virale<sup>9</sup>.

Quant au PRETUVAL° spray, son action anti-inflammatoire viserait à diminuer l'intensité de la douleur lors de maux de gorge divers. Il convient donc de se poser la question quant à la plus-value apportée par ces deux nouveautés.

Divers autres produits sont commercialisés pour la prise en charge des angines. Le tableau suivant résume une grande partie des spécialités commercialisées en Suisse pour le traitement local des maux de gorge<sup>10</sup> :

Nom	Forme galénique	Composition, dosage et action	Posologie	Limite d'âge d'utilisation	
Angina MCC°	Comprimé à sucer*	Cetylpyridine 1.25 mg	Antiseptique	Sucer un comprimé par heure puis un toutes les trois à quatre heures	Dès 6 ans
		Lidocaïne 1 mg	Anesthésique		
		Lévomenthol 4 mg	Rafraîchissant		
Collunosol-N°	Nébuliseur avec 5% éthanol*	Chlorhexidine 1 mg/ml	Antiseptique	Adulte: trois à dix pulvérisations par jour	Dès 18 ans
		Lidocaïne 1 mg/ml (0.3 mg par pulvérisation)	Anesthésique		
Drossadin°	Solution 0.1% avec 4.8% éthanol	Héxétidine 1 mg/ml	Antiseptique	Adulte: 15 ml deux fois par jour ou plus souvent en gargarisme	Dès 18 ans
Drossadin° orange	Solution 0.2% avec 4.8% éthanol	Héxétidine 2 mg/ml	Antiseptique	Adulte: 15 ml deux fois par jour ou plus souvent en gargarisme	Dès 18 ans
Echinamed° spray pour la gorge	Nébuliseur, avec 40% éthanol	Extrait de rudbeckia rouge et de sauge	Immunostimulant	Deux pulvérisations six à dix fois par jour	Dès 12 ans
Kamillex°	Solution avec 53% éthanol	Lévomérol 0.35 mg/g Camomille extr. Ethanol. 999.65 mg/g Camomille essence 2-2.3 mg/g	Anti-inflammatoire	5 ml de solution dans 100 ml d'eau chaude plusieurs fois par jour en gargarisme	Non (sauf si inhalations)
Kamillofluid°	Solution avec 54% éthanol	Camomille essence 1 mg/ml	Anti-inflammatoire	5 ml de solution dans 100 ml d'eau chaude plusieurs fois par jour en gargarisme	Dès 18 ans
Malveol°	Emulsion sans éthanol	Menthe poivrée essence 4,5 mg/g Acide salicylique 4 mg/g Mauve feuille 335 mg/g Guimauve feuille 335 mg/g	Action émolliente et antiseptique	Adulte: 10 ml en gargarisme	Dès 6 ans
Neo Angin° spray avec lidocaïne et chlorhexidine	Nébuliseur avec 24% éthanol	Chlorhexidine 1 mg/ml Lidocaïne 2 mg/ml	Antiseptique Anesthésique	Adulte: trois à dix pulvérisations par jour	Dès 12 ans
Sangerol°	Collutoire sans alcool (1 mesurette = 15 ml)*	Lidocaïne 0.4 mg/ml (5.33 mg par dose)	Anesthésique	Adulte: 15 ml en gargarisme plusieurs fois par jour	Dès 12 ans
		Tyrothricine 0.7 mg/ml (10 mg par dose)	Antibiotique		
		Lysozymes 0.5 mg/ml (8 mg par dose)	Antiseptique		
Sangerol°	Nébuliseur*	Lidocaïne 0.4 mg/ml	Anesthésique	Adulte: deux à trois pulvérisations par jour	Dès 12 ans
		Tyrothricine 0.7 mg/ml	Antibiotique		
		Lysozymes 0.5 mg/ml	Antiseptique		
Tyroqualine°	Pastilles à sucer	Lidocaïne 1 mg	Anesthésique	Adulte: une pastille à sucer toutes les heures. Maximum huit par jour	Dès 18 ans
		Tyrothricine 1 mg	Antibiotique		
		Déqualine 0.15 mg	Antiseptique		

\* Spécialités annoncées «sans sucre»

<sup>8</sup> Les bains de bouche à la povidone iodée sont-ils recommandés pour diminuer le portage oro-pharyngé du SARS-COV-2 ?, Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique, 10.2021

<sup>9</sup> Mal de gorge, comment apaiser les douleurs ?, Qare.fr, 08.2021

<sup>10</sup> Quel traitement prescrire lors de maux de gorge bénins ?, pharmaJournal, 04.2016

Malgré la pléthore de produits disponibles sur le marché, il n'est pas reconnu que l'utilisation de médicaments à action locale apporte un réel bénéfice dans la prise en charge des maux de gorge. En effet, il s'agit de soulager les symptômes dans la plupart des cas, dans le but d'augmenter le confort du patient à court terme <sup>11</sup>. Aucune étude n'indique que l'utilisation d'antiseptiques locaux ne diminue la durée des maux de gorge. Quant aux antibiotiques locaux, ils exposent les patients à de potentielles résistances des germes ainsi qu'à une altération du goût. Finalement, les anti-inflammatoires en gargarisme local (p.ex. ASPEGIC FORTE<sup>®</sup>) exposent aux effets indésirables systémiques communs à toute la classe thérapeutique s'ils sont avalés et ne sont pas non plus recommandés. Rappelons encore que les préparations locales composées d'AINS ne sont pas dénuées d'effets indésirables, d'interactions et de contre-indications ; bien que moins importants qu'avec les AINS pris par voie systémique, ces éléments doivent être pris en compte lors du conseil. Finalement, il n'a pas été démontré que les AINS locaux seraient plus efficaces que le paracétamol dans l'antalgie des maux de gorge. En effet, de part leur faible absorption, il semblerait que le soulagement dont bénéficierait le patient serait principalement dû à l'humidification des muqueuses par l'action déclenchée de succion et salivation par les comprimés à sucer.

La prise en charge des maux de gorge est principalement symptomatique ; les mesures suivantes sont à recommander :

- ⇒ Hydratation suffisante et régulière sur la journée (boissons et confiseries afin d'augmenter la salivation) pour obtenir un effet antalgique le plus continu possible
- ⇒ Paracétamol pour la prise en charge de la douleur (éventuellement ibuprofène)

#### **BETADINA<sup>®</sup> ET PRETUVAL<sup>®</sup> sprays - A retenir pour le conseil :**

- ✓ PRETUVAL<sup>®</sup> spray (AINS) et BETADINA<sup>®</sup> spray ont été commercialisés pour la prise en charge des maux de gorge
- ✓ aucune plus-value à l'utilisation de ces produits par rapport à ceux déjà existants
- ✓ prise en charge des maux de gorge bénins principalement symptomatique : paracétamol et hydratation de la muqueuse buccale (boissons et confiseries à sucer)

---

<sup>11</sup> Soulager les symptômes d'angine aiguë : d'abord un antalgique et des moyens non-médicamenteux, Revue Prescrire, 2004

## **RINVOQ° (upadacitinib)**

C'est le dernier médicament commercialisé dans l'indication de la polyarthrite rhumatoïde.

Cet article propose un bref rappel sur cette pathologie et sa prise en charge, puis présente cette spécialité.

### **La polyarthrite rhumatoïde**

On compte près de 85'000 personnes souffrant de polyarthrite rhumatoïde rien qu'en Suisse. Elle peut frapper à tout âge, mais survient le plus souvent entre 30 et 50 ans. Les femmes sont trois fois plus touchées que les hommes. C'est l'une des nombreuses maladies dites « auto-immunes ». Le système immunitaire des patients se bat en quelque sorte contre lui-même. Il produit des anticorps qui se dirigent contre les structures cellulaires et tissulaires de son propre corps et non pas, comme il devrait, contre des agents infectieux ou pathologiques.

La polyarthrite rhumatoïde est une pathologie inflammatoire qui évolue généralement par poussées. Elle se manifeste par des troubles articulaires caractérisés par des douleurs, gonflements et raideurs matinales. Parfois, elle s'accompagne de symptômes non spécifiques : p.ex. fièvre, fatigue, perte de poids. Avec le temps, des manifestations extra-articulaires surviennent sous forme d'atteintes cardiaques, cutanées, pulmonaires ou encore oculaires. Son évolution est très variable. Au cours des années, le nombre d'articulations touchées tend à augmenter. Des déformations peuvent apparaître et s'accompagner d'une gêne fonctionnelle progressive. Certains patients connaissent des phases de rémission et leur gêne fonctionnelle est moindre, parfois durant des années<sup>12,13</sup>. Il n'est pour l'heure pas possible de guérir de la polyarthrite rhumatoïde.

### **Les traitements de la polyarthrite rhumatoïde**

Pour prévenir la destruction irréversible des articulations touchées, il est important d'instaurer dès que possible un traitement de fond. Les meilleurs résultats sont obtenus avec les médicaments. L'objectif du traitement médicamenteux est la rémission de la polyarthrite rhumatoïde soit la diminution des troubles articulaires et l'évitement de nouvelles poussées.

Les traitements de fond jouent un rôle primordial, car ils agissent sur les réactions immunitaires. Ils ralentissent ou stoppent complètement les inflammations, ce qui permet d'éviter les déformations des articulations. Il faut compter un délai d'action de plusieurs semaines avant qu'ils n'atteignent leur pleine efficacité, entre deux et six



#### **Les autres traitements de la polyarthrite rhumatoïde :**

Hormis les médicaments, le traitement peut se composer, selon les articulations touchées et la gravité des atteintes, de : moyens orthopédiques (notamment chaussures, etc.), chirurgie (pose d'une articulation artificielle ou de prothèse ou blocage de l'articulation), physiothérapie, ergothérapie, activités physiques adaptées<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Revue Prescrire, Idées-Forces, Polyarthrite rhumatoïde en bref, juin 2013

<sup>13</sup> <https://www.ligues-rhumatisme.ch/rhumatismes-de-a-a-z/arthrite>



mois après l'instauration du traitement. Pendant ce laps de temps, ils sont généralement associés à de la cortisone et/ou à des AINS pour calmer les symptômes. En cas d'inflammation importante de certaines articulations, des traitements locaux sont proposés en plus du traitement de fond. Les douleurs pourront être atténuées par l'infiltration de cortisone directement dans les tissus touchés. Des substances radioactives sont encore plus efficaces. Injectées dans l'articulation, elles détruisent la membrane synoviale enflammée <sup>13</sup>.

### Les traitements médicamenteux de fond

RINVOQ° appartient aux *DMARDS*. Il est indiqué en monothérapie ou en association avec un autre traitement (p.ex. HUMIRA° ou ENBREL°), y compris le méthotrexate, chez les patients adultes atteints de polyarthrite rhumatoïde modérée à sévère n'ayant pas répondu au traitement précédent ou n'ayant pas toléré ce dernier. RINVOQ° n'est donc pas une première ligne de traitement.

#### Que signifie « DMARDS » ?

C'est une abréviation anglaise signifiant « Disease modifying antirheumatic drugs », autrement dit qui désigne la classe des médicaments utilisés comme traitement de fond dans la polyarthrite rhumatoïde.

Les recommandations ne sont pas unanimes et varient fortement pour ces premières lignes de traitement. La plupart des patients se voient prescrire du méthotrexate par voie orale (efficacité établie et recul important). Dans certains cas, le choix du premier traitement sera un anti-TNF alpha en injection sous-cutanée tel qu'ENBREL° ou HUMIRA°. En cas de réponse insuffisante, on associe les deux : méthotrexate et un anti-TNF alpha. Si le patient demeure en échec thérapeutique avec cette association, d'autres options sont alors envisageables, dont RINVOQ°. Les recommandations sont très variables en raison du nombre important de médicaments indiqués contre la polyarthrite et de l'importante différence de réponse individuelle aux traitements. De manière générale, dans ces formes résistantes, le rhumatologue testera d'autres bithérapies ou une association de plusieurs molécules <sup>14</sup>.

### RINVOQ°

Il se présente sous forme de comprimés à 15 mg à prendre indépendamment des repas, mais à avaler entiers, à raison d'un comprimé par jour. C'est le dosage maximal (pas d'augmentation possible). Les comprimés ne doivent pas être divisés, broyés ou mâchés. La formule sanguine et les valeurs hépatiques des patients sont à surveiller étroitement. Selon les résultats de laboratoire, des interruptions de traitement s'imposent. Il n'y a pas d'adaptation particulière de dose en cas d'insuffisance rénale ou hépatique. Le médicament est toutefois contre-indiqué en cas d'insuffisance hépatique sévère. Chez l'animal, RINVOQ° est tératogène et par conséquent à écarter chez la femme enceinte ou qui souhaite le devenir.

#### Les autres indications de RINVOQ° :

RINVOQ° est également indiqué contre l'arthrite psoriasique et la spondylarthrite ankylosante (maladie de Bechterew). Nettement moins fréquentes que la polyarthrite rhumatoïde, ces indications ne sont pas traitées dans cet article <sup>15</sup>.

Puisqu'il est métabolisé par le cytochrome 3A4, RINVOQ° est susceptible d'interagir avec de nombreux médicaments. En fonction de la co-médication, des alternatives thérapeutiques doivent être envisagées.

RINVOQ° peut notamment provoquer les effets indésirables suivants : infections (voies respiratoires, bronchites, herpès, zona) (27% des cas), hypercholestérolémie (10% des cas), baisse des globules blancs (neutropénie) (5% des cas).

En Suisse, RINVOQ° est admis dans la LS sous réserve d'accord par la caisse-maladie, après consultation du médecin conseil. Le traitement mensuel coûte environ CHF 1100.- <sup>15, 16</sup>, ce qui est dans l'ordre de grandeur du coût des autres médicaments du même type.

<sup>14</sup> Revue Prescrire, Idées-Forces, Polyarthrite rhumatoïde : traitement de fond, juin 2013

<sup>15</sup> [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch), RINVOQ°

<sup>16</sup> Revue Prescrire, Décembre 2020, Tome 40, N°446

### **RINVOQ® - A retenir pour le conseil :**

- ✓ nouveau médicament indiqué chez l'adulte souffrant de formes modérées à sévères de polyarthrite rhumatoïde
- ✓ seconde ligne de traitement, en monothérapie ou en association avec d'autres traitements
- ✓ lors d'échec ou d'intolérance aux traitements précédents
- ✓ sous forme de comprimés à 15 mg, posologie usuelle d'un comprimé par jour
- ✓ prise indépendante des repas, ne pas couper, écraser ou mâcher les comprimés
- ✓ nombreuses interactions médicamenteuses pouvant induire des changements de traitements
- ✓ effets indésirables importants et fréquents dont notamment des infections, une hypercholestérolémie et une neutropénie
- ✓ remboursé par l'assurance de base après accord par le médecin conseil

## **Pour en savoir plus**

### **LISTE B+ TRIAGE OFFICINAL ET PRISE EN CHARGE DES CARENCES EN MAGNESIUM**

La mise à jour de la liste B+ publiée en juillet 2021 permet la remise sur conseil du pharmacien de spécialités à base de sels de magnésium à des doses journalières allant jusqu'à 2 x 300 mg de magnésium. Cette révision n'apporte cependant qu'une modeste contribution à l'élargissement des médicaments pouvant être remis sans ordonnance en officine. En effet, il existe déjà sur le marché des



spécialités en liste D à ce dosage, et même des compléments alimentaires à un dosage allant jusqu'à 375 mg de magnésium par unité de prise, bien que les recommandations n'excèdent pas une prise par jour.

### **Rappels sur la pathologie**

Le magnésium est le quatrième cation le plus présent dans l'organisme derrière le sodium, le potassium et le calcium. Les cations sont des éléments chimiques chargés positivement ( $Mg^{2+}$ ,  $Na^+$ , etc.) permettant de transporter de l'énergie électrique nécessaire à l'exécution de plusieurs fonctions. Un organisme adulte en bonne santé contient entre 20 et 30 g de magnésium, dont le 60% est stocké dans les os, le 20% dans les muscles et le solde dans les tissus mous tels que le cœur, le cerveau ou les reins. Seul 1% du magnésium se retrouve dans l'espace extracellulaire. Entre 30% et 70% du magnésium ingéré est absorbé par l'intestin. Il est filtré par les reins, puis le 95% est réabsorbé dans le corps. Le maintien de valeurs optimales repose sur l'équilibre entre l'absorption intestinale et l'excrétion rénale, ainsi que le stockage osseux. Les besoins sont accrus lors de la croissance. Afin de maintenir l'équilibre, les apports journaliers en magnésium

recommandés en Suisse pour les adolescents, adultes et femmes enceintes se situent entre 300 et 400 mg par jour<sup>17</sup>.

Les sources de magnésium sont nombreuses. On en retrouve dans les denrées végétales et animales ainsi que dans l'eau minérale.

Teneur en magnésium de quelques aliments courants (par 100 g)<sup>18</sup>:

Amandes	240 mg	Epinard à la vapeur	69 mg
Graines de courge	520 mg	Figue sèche	62 mg
Cacao en poudre	410 mg	Abricot sec	50 mg
Chocolat noir	120 mg	Poisson à la vapeur	32 mg
Pâtes alimentaires au blé complet, sèches	120 mg	Poitrine de dinde grillée	35 mg
Banane déshydratée (chips)	110 mg	Jambon cru	30 mg
Pain complet de froment	82 mg	Eau minérale (selon marque)	1 - 11 mg

Selon le dernier bulletin nutritionnel officiel, ces apports ne sont pas couverts pour la majorité de la population en Suisse<sup>19</sup> malgré la variété des sources disponibles. Cela peut s'expliquer par la qualité de l'alimentation actuelle. Les processus de transformation alimentaire industriels entraînent une perte de 80% à 90% du magnésium présents dans les produits de base et les méthodes d'agriculture moderne appauvrissent les sols en magnésium<sup>20</sup>.

Il est difficile d'évaluer le statut réel en magnésium de l'organisme, y compris par une prise de sang. La proportion du magnésium dans le sérum n'étant que de 0.3%, il est possible d'obtenir des valeurs dans la norme (entre 0.7 et 1.1 mmol/l), alors que les taux intracellulaires sont abaissés. De plus, la lyse (= destruction) des globules rouges lors de la manipulation des tubes de prélèvement peut libérer du magnésium qui peut augmenter la valeur obtenue. C'est pourquoi la valeur de magnésémie n'est pas systématiquement recherchée avant de recommander une supplémentation.



S'il semblerait que l'apport en magnésium dans la population ne soit pas suffisant, on trouve peu de publications sur l'état des carences résultantes. Une étude en Allemagne a observé un taux de magnésium trop faible chez plus de 50% de personnes apparemment saines<sup>21</sup>.

### **Triage**

Les notices des spécialités en liste B+ et D contenant du magnésium mentionnent de nombreuses indications telles que crampes des mollets, tressaillements musculaires, jambes sans repos ou couverture des besoins accrus. Bien que le bénéfice d'une supplémentation en magnésium ne soit pas établi par des études dans toutes ces indications, il est possible de se baser sur ces manifestations cliniques et /ou sur l'identification des risques de carence pour recommander une supplémentation, dans la mesure où la probabilité est grande qu'il y ait un manque et que le

<sup>17</sup> [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch), société suisse de nutrition, Les valeurs de référence DACH pour les apports nutritionnels, 2e édition, 2015

<sup>18</sup> Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, <https://valeursnutritives.ch/office>, consulté en octobre 2021

<sup>19</sup> Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV, bulletin nutritionnel suisse 2021

<sup>20</sup> Revue médicale suisse, 2016 ; 12 :1761

<sup>21</sup> [Forum Med Suisse. 2021;21\(03-04\):](https://www.mednet.ch/Forum-Med-Suisse-2021;21(03-04):)

résultat d'un dosage ne serait que peu significatif. Et finalement, une supplémentation n'entraîne que peu de risques.

### **Crampes musculaires**

Une crampe est une contraction musculaire soudaine, involontaire, douloureuse et palpable qui ne dure que quelques secondes à quelques minutes. Chez le sportif, la crampe intervient après un effort musculaire intense. Chez la personne âgée et chez la femme enceinte, les crampes surviennent principalement au repos pendant la nuit dans les mollets.

Au niveau physiologique, une crampe s'explique de la manière suivante : l'entrée du calcium dans la cellule musculaire permet aux fibres de se contracter. Lorsque le calcium ressort de la cellule, le muscle se détend. Les mécanismes de régulation d'entrée et sortie du calcium sont complexes. Lors d'un dérèglement, la concentration de calcium reste élevée dans la cellule : le muscle se contracte en permanence, c'est le phénomène de la crampe. Le magnésium participe à la relaxation musculaire en interagissant sur les canaux calciques, mais son manque seul ne parvient pas à expliquer le phénomène des crampes. De fait, bien qu'on associe souvent crampes musculaires et carence en magnésium, aucune étude menée n'a permis de démontrer l'efficacité de l'utilisation prophylactique du magnésium pour diminuer la fréquence, l'intensité ou la durée des crampes (le magnésium étant administré quotidiennement sous forme de citrate à 300 mg ou 900 mg en équivalent magnésium (=12 ou 36 mmol)<sup>22</sup> )!

Il s'agit donc de rechercher les autres facteurs prédisposants et de les traiter dans la mesure du possible en priorité avant l'administration de magnésium. On sera attentif aux signes de déshydratation et troubles électrolytiques, d'œdème chronique (en particulier chez la personne âgée), et de troubles circulatoires veineux. Certains médicaments peuvent provoquer des crampes. Il s'agit du fer en i.v. FERINJECT° ; EVISTA° ; certains bêta-bloquants (BELOC ZOK° et génériques) ; bêta-agonistes (VENTOLIN°, BRICANYL°, ONBREZ°, SEREVENT°) ; diurétiques ; sartans ; contraceptifs oraux et laxatifs<sup>23</sup>.

#### **Conseils complémentaires**

Afin de prévenir la survenue de crampes, il est conseillé de boire abondamment après l'exercice physique (boissons réhydratantes contenant du potassium). Il y a controverse si les étirements progressifs (« stretching ») effectués avant ou après l'effort sportif sont une bonne stratégie préventive<sup>24</sup>.



Lorsqu'une crampe survient malgré tout, il s'agit d'étirer la musculature contractée. L'application de chaud ou de froid peut diminuer la douleur.

### **Hyperexcitabilité neuromusculaire**

Dans la plupart des notices des spécialités contenant du magnésium (liste B+ et D) figure cette indication. La transmission des influx dans les muscles pour ordonner leur contraction passe par la libération de neurotransmetteurs déclenchée par un afflux de calcium. Le magnésium intervient également comme un des mécanismes régulateurs. Une carence en magnésium rend la jonction neuromusculaire hyperexcitable. Cela peut se traduire par le phénomène du tressautement (ou « fasciculation ») des paupières. Une autre illustration de l'hyperexcitabilité neuromusculaire est le test du réflexe ostéotendineux. Il s'agit de percuter un tendon avec un

<sup>22</sup> Revue médicale suisse, 2016 ; 12 :1762

<sup>23</sup> Phamadigest, « crampes musculaires : causes et traitements », pharmaSuisse, 11.07.2017

<sup>24</sup> Revue médicale suisse, 2006 ; 2 : 1783-1786

marteau à réflexe : si le mouvement obtenu par la contraction réflexe du muscle est exagéré, c'est qu'il y a hyperexcitabilité. Une carence sévère (< 0.4 mmol/l) en magnésium est rare mais elle conduit à des crises d'épilepsie ou à la tétanie <sup>25</sup>.

### **Besoins accrus**

Les personnes à qui il peut être intéressant de recommander une supplémentation en magnésium sont les suivantes :

**Sportifs** : les pertes de magnésium sont plus importantes car l'excrétion rénale est augmentée et les sueurs abondantes. Chez le sportif de haut niveau, les carences sont cependant rares car les apports en magnésium sont proportionnels aux apports énergétiques qui sont adaptés à la pratique de l'effort demandé.

**Femmes enceintes et allaitantes, régimes amaigrissants et adolescents** : non seulement les besoins en magnésium sont augmentés, mais également ceux en vitamines et autres oligo-éléments. Les préparations multicomposées ne garantissent pas toujours un apport suffisant en magnésium. La prise de magnésium pendant la grossesse permet de relâcher la musculature et réduire les contractions prématurées de l'utérus.

### **Identification des facteurs de risque de carence**

Une carence peut survenir en cas de défaut d'absorption gastro-intestinale. Il s'agit de rechercher la présence de diarrhées chroniques, coeliakie, maladie de Crohn, ablation chirurgicale d'une partie de l'intestin ou encore la prise au long cours de certains médicaments (p.ex. les IPP après une année de traitement <sup>26</sup>). De même, une carence survient en cas d'excès de pertes rénales : diabète mal contrôlé, hypercalcémie, alcoolisme chronique, prises de certains médicaments (diurétiques thiazidiques, antibiotiques aminoglycosides (PIPERACILLIN°, AMPHO-MORONAL°) et insuffisance rénale.

### **Fatigue et anxiété**

Bien que les compléments alimentaires contenant du magnésium portent très souvent la mention « aide à préserver les fonctions psychologiques normales » ou « aide à réduire la fatigue », ces indications ne se retrouvent pas dans les spécialités enregistrées dans les listes B+ et D. A nouveau, c'est l'intervention du magnésium dans le métabolisme de la sérotonine<sup>28</sup> et dans la fabrication de réserve d'énergie sous forme d'ATP qui explique ces allégations. Mais lors des plaintes de type fatigue ou anxiété en officine, la prise en charge ne peut pas se réduire à un conseil en supplémentation de magnésium.

#### **Troubles cardio-vasculaires**

Une supplémentation permet de réduire la fréquence des battements ectopiques (qui ne se produisent pas au bon moment). Une arythmie survient lorsque les carences en magnésium sont sévères <sup>27</sup>. Les patients qui souffrent de troubles du rythme devraient être vus par un médecin. L'apport de magnésium permet de réduire la tension diastolique chez les hypertendus de manière significative, grâce à son effet « antagoniste calcique » mais ce n'est pas une indication reconnue des spécialités en liste B+.

<sup>25</sup> Revue médicale suisse, 2016 ; 12 :1764

<sup>26</sup> Pharmadigest, IPP et hypomagnésémie symptomatique, pharmaSuisse, 28.12.2017

<sup>27</sup> Revue médicale suisse, 2016 ; 12 :1764

<sup>28</sup> SwissDocu News, L-tryptophane : fonctions et indications, 02.09.2019

## Traitements médicamenteux

Le tableau ci-dessous répertorie l'ensemble des spécialités sur le marché en liste B+ (lignes saumon), liste D et quelques compléments alimentaires retrouvés fréquemment sur les rayons des officines (lignes blanches). Les produits sont regroupés par type de sel, bien que le sel choisi pour la supplémentation ne soit pas déterminant (voir encadré) et dans l'ordre croissant des dosages unitaires. Seuls les produits monocomposés sont référencés. La variété des spécialités sur le marché permet de trouver la forme appropriée au besoin de chacun : comprimés, granulés à dissoudre ou destinés à une prise sans eau, dose répartie sur la journée ou en une prise, choix de l'arôme, avec sucre ou édulcorant. L'ouverture de la liste B+ au conseil en pharmacie élargit la gamme disponible au conseil à l'officine.

### Quelle différence entre les sels de magnésium ?

Il faut distinguer deux catégories de sels de magnésium. Les sels de synthèse « organiques » comportent un atome de carbone dans la chaîne associée : aspartate, citrate, pidolate, orotate, glycinate ou bisglycinate (deux dénominations différentes pour le même produit). Les sels « inorganiques » ou sels minéraux naturels sont : oxyde, hydroxydes, chlorure et sulfate. Ce sont les sels retrouvés dans les eaux minérales ou dans le « magnésium marin » obtenus par évaporation de l'eau de mer. Les sels organiques sont plus solubles et mieux assimilés lors de leur passage dans l'intestin que les sels minéraux. Non seulement la biodisponibilité est améliorée, mais le risque de diarrhée est diminué. C'est pour cette raison que ce sont les sels retenus dans les spécialités retrouvées sur les listes B et D. Parmi les sources consultées, aucune étude n'a été publiée permettant d'établir un classement des sels de magnésium les mieux assimilés. Chaque firme a des arguments pour mettre le sien en avant ! Le citrate se distingue des autres, car il est alcalin pour l'organisme et contribue également à l'équilibre acido-basique du corps. Il pourrait être bénéfique chez les sportifs chez qui le métabolisme produit un excès d'acidité. Le magnésium marin est l'alternative « naturelle » pour la supplémentation. Certains compléments alimentaires associent la vitamine B6 au magnésium, car celle-ci faciliterait son absorption.

Spécialité	Sel	Dosage [mg Mg <sup>2+</sup> ]	Dosage [mmol Mg <sup>2+</sup> ]	Forme	Liste	Arôme	Sucre ou édulcorant présent
MAGNESIOCARD° 2.5	Aspartate	60.8	2.5	Cpr pell	B+	-	∅
MAGNESIUM BIOMED°		60	2.5	Cpr	D	∅	∅
MAGNESIOCARD° 5		121.5	5	Gran	B+	Citron ou orange	Sucre
MAGNESIUM BIOMED°		121	5	Gran à diluer	D	Mandarine	Sucre + Saccharine
MG5-LONGORAL°		121.5	5	Cpr croquer	D	Citron-bergamote	Saccharine
MAGNESIOCARD° 7.5		182.3	7.5	Cpr eff	B+	Limette	Aspartame
MAGNESIUM BIOMED°		182.3	7.5	Cpr eff	D	Mandarine et citron	Aspartame
MG5-ORALEFF°		182.3	7.5	Cpr eff	D	Vanilline-citron	Aspartame
MAGNESIUM VITAL CLASSIC°		182.3	7.5	Cpr eff	D	Citron-vanille	Aspartame
MAGNESIOCARD° 10		243	10	Gran	B+	Orange ou grapefruit	Saccharine
MG5-GRANORAL°		292	12	Gran à diluer	D	Pêche-abricot	Saccharine
MAGNESIUM DIASPORAL CITRACAPS° <b>NEW !</b>		Citrate	100	4	Caps	B+	∅

MAGNESIUM DIASPORAL° 100		98.6	4	Cpr à sucer	D	Orange	Sucre + saccharine
MAGNESIUM BIOMED° DIRECT		150	6.2	Stick prise sans eau	CA	Framboise	Aspartame
PURE ENCAPSULATIONS°		150	6.2	Gélule	CA	∅	∅
MAGNESIUM DIASPORAL° 300		301	12.4	Sachet	B+	Orange	Sucre
MAGNESIUM DIASPORAL° 300 SANS SUCRE		301	12.4	Sachet	B+	Orange	?
MAGNESIUM BIOMED° UNO		300	12.3	Sachets à diluer	CA	Orange	Saccharine
MAGNESIUM AXAPHARM°		375	15.4	Cpr eff	CA	Orange	Aspartame
MAG 2°	Pidolate	122	5	Poudre	B+	?	Sucre + saccharine
MAG 2° FORTE		184	7.5	Poudre	B+	?	Sucre + saccharine
MAGNESIUM SANDOZ°	Aspartate et citrate	243	10	Cpr eff	D	Citron	Aspartame+ saccharine
BURGERSTEIN OROTATE°	Orotate	25	1	Cpr	D	∅	∅
MAGNESIUM VITAL COMPLEX°	Chlorure, glutamate, glycérophosphate, orotate, aspartate	30.55	1.25	Caps	D	∅	∅
PURE ENCAPSULATIONS°	Glycinate	120	5	Gélule	CA	∅	∅
BURGERSTEIN MAGNESIUMVITAL°	Citrate, bisglycinate	150	6.2	Cpr	CA	∅	∅
ANDREAMAG° et SOLMAG 300°	Oxyde	300	12.3	Cpr eff	D	Orange ou framboise	Aspartame+ saccharine
VERACTIV° MAGNESIUM ONE	Citrate, lactate, gluconate	375	15.4	Gran eff	CA	Orange	Sucralose
VERACTIV° MAGNESIUM NUTRILONG	Citrate, glycéro-phosphate	375	15.4	Cpr gastro-résistant	CA	∅	∅

La posologie et la durée de traitement dépendent de l'ampleur de la carence en magnésium, qu'on ne peut de toute manière pas évaluer en officine! Aucune recommandation internationale n'est émise pour le traitement de l'hypomagnésémie. La dose moyenne dont le profil de sécurité est bien établi est de 4.5 mg de magnésium par kg de poids corporel, soit 360 mg pour un adulte de 80 kg. En cas de carence sévère, la dose peut être doublée sans risque. On retrouve donc la posologie des médicaments de la liste B+ : c'est celle qui est la plus efficace tout en étant sûre chez un adulte de poids standard.

Il est possible de prendre le magnésium par cure pour une réplétion magnésienne périodique (« faire le plein ») tout en sachant qu'il n'est pas possible de faire des réserves. Cette approche est contre-indiquée chez les personnes présentant une insuffisance rénale<sup>29</sup>. Un apport

<sup>29</sup> Guide Prescrire, Interactions médicamenteuses, particularités des sels de magnésium

quotidien tout au long de l'année est également possible avec des doses moins importantes. Les effets indésirables se limitent à des selles molles et des diarrhées ; pour le citrate et l'aspartate de magnésium, la fréquence de cet effet indésirable n'est que de 1%<sup>30</sup>. Par contre, il ne faut pas oublier de prendre en compte les interactions que peut provoquer le magnésium par complexation et inhibition de la résorption avec les tétracyclines (SUPRACYCLINE° et génériques, VIBRAMYCINE°, TETRALYSAL° et MINOCIN° ACNE) qui devraient être prises à 3 ou 4 heures de distance<sup>31</sup>. En cas de traitement simultané avec la vitamine D, cela renforce la tendance à l'hypercalcémie.

Lors de prise simultanée de fortes doses de calcium et magnésium, il est possible qu'il y ait saturation des transporteurs dans l'intestin (identiques pour les deux cartions). Dans ce cas, mieux vaut respecter un intervalle de 2 à 3 heures entre les prises. En cas de combinaison faiblement dosée, ce principe de précaution ne s'applique pas.

La prise de magnésium avant le repas permet d'améliorer la résorption. Lors de crampes nocturnes, la prise est conseillée le soir. Chez le sportif, la prise est conseillée après l'effort car les effets myorelaxants ou laxatifs ne sont pas souhaités pendant l'effort.

#### **LISTE B+ CARENCES EN MAGNÉSIUM – A retenir pour le conseil :**

- ✓ apport nutritionnel en magnésium souvent insuffisant dans la population suisse
- ✓ risque de carence augmenté lors de régimes, activité sportive intense, croissance, grossesse et allaitement
- ✓ manifestation des carences : crampes musculaires, tressautement de la paupière, fatigue, anxiété, dépression ; arythmies (carence sévère)
- ✓ supplémentation toujours possible car hypermagnésémie très rare (sauf chez les insuffisants rénaux !)
- ✓ une dose de 300 mg par jour (12 mmol) est une dose dont le profil de sécurité est bien établi et suffisante en l'absence d'hypomagnésémie sévère
- ✓ citrate, aspartate et pidolate de magnésium sont très bien tolérés au niveau gastro-intestinal
- ✓ ouverture de la liste B+ au conseil en pharmacie permet d'élargir le choix de la supplémentation (combinaison dosage/forme galénique/goût)

<sup>30</sup> Information professionnelle approuvée par Swissmedic, Magnesiocard° et Magesium Biomed°, consulté 11.2021

<sup>31</sup> Information professionnelle approuvée par Swissmedic, Magnesiocard° cpr effervescents, consulté 11.2021



## HEPATITES A ET B

Les hépatites A et B sont des inflammations du foie causées par deux virus différents et dont l'évolution peut être bénigne ou grave.

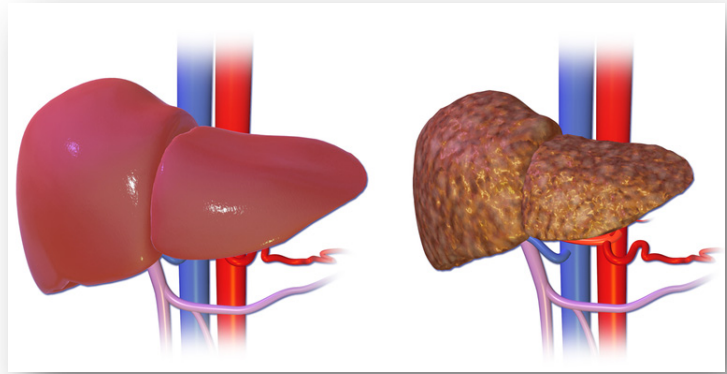
### L'hépatite A

L'hépatite A est provoquée par le virus VHA. Celui-ci étant éliminé par l'intestin, sa transmission se fait par voie féco-orale, c'est-à-dire par absorption directe ou indirecte de matières fécales de personnes infectées. Cette transmission passe principalement par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés, mais également par contacts interpersonnels étroits (jardins d'enfant, colocations) et des pratiques sexuelles oro-anales. Une transmission par le sang est possible, mais très rare.

L'hépatite A représente la forme d'hépatite virale la plus fréquente dans le monde. En Suisse, on en recense chaque année jusqu'à 60 cas contractés généralement durant un voyage dans une région à risque<sup>32</sup>. C'est également l'hépatite la plus bénigne : l'OMS estime qu'en 2016, l'hépatite A aurait provoqué 7134 décès dans le monde, soit 0.5% de la mortalité totale due à toutes les hépatites virales confondues (A, B, C, D, E). Il n'y a jamais d'évolution chronique et une hépatite fulminante est rare (0,15 à 0.35% des cas). Après exposition, la période d'incubation varie de 14 à 45 jours (en général 14 à 28 jours)<sup>33</sup>. La plupart des personnes contaminées récupèrent complètement en deux à six mois.

#### A quoi sert le foie ?

Le foie filtre les nutriments absorbés par l'intestin et les transforme en vue de leur utilisation par l'organisme ou de leur élimination (médicaments, alcool, toxines, etc.). Il produit également la bile nécessaire à la digestion des matières grasses, le cholestérol et des protéines dont celles impliquées dans la coagulation sanguine. C'est un organe vital qui se régénère très rapidement. En cas d'hépatite, la bilirubine provenant de la dégradation de l'hémoglobine peut s'accumuler dans le sang et provoquer une jaunisse.



Suite à une infection, le sang contient suffisamment d'anticorps pour procurer une immunité définitive. Toutefois, 10 à 15% des personnes infectées peuvent avoir une rechute dans les six mois suivant la phase aigüe de l'infection. Celle-ci est généralement sans gravité<sup>34</sup>.

### Symptômes

Chez les enfants âgés de moins de six ans, les symptômes apparaissent seulement dans 30% des cas. Chez ceux de plus de six ans et les adultes, les symptômes sont la plupart du temps apparents. Ils surviennent dès le début en mode aigu sous forme de symptômes de type grippal : fièvre, maux de tête, perte d'appétit, nausées, inconfort abdominal et une jaunisse chez 50 à 80% des adultes et rarement chez les enfants. L'hépatite A peut ainsi facilement passer pour un refroidissement.

### Facteurs de risque principaux

- Travail dans des secteurs insalubres : voirie, égouts, etc.,
- Voyages dans des régions où les mesures d'hygiène laissent à désirer,
- Pratiques sexuelles à risque.

<sup>32</sup> <https://www.bag.admin.ch> , Hépatite A

<sup>33</sup> <https://who.int> , Hépatite A

<sup>34</sup> <https://www.hepatites-info-service.org/evolution-de-l-hepatite-a/>

## Prévention

La prévention passe essentiellement par des mesures d'hygiène strictes lors de voyages ou en cas de comportement à risque et par la vaccination.

- Les mesures d'hygiène s'appliquent particulièrement lors de voyages dans les régions à risque y compris pour les personnes qui fréquentent les meilleurs hôtels et les circuits touristiques bien établis. L'adage bien connu « peel it, cook it, boil it or forget it » reste de mise, bien que rarement suivi par les voyageurs. Dans tous les cas, il est important de respecter les recommandations suivantes :
  - ne pas boire d'eau du robinet et ne pas ajouter de glaçons dans les boissons en bouteille,
  - utiliser de l'eau non contaminée lors du brossage des dents,
  - ne pas nettoyer les plaies à l'eau du robinet,
  - ne pas consommer d'aliments non cuits (sauf ceux ayant une pelure comme les bananes par exemple) y compris les salades et les fruits de mer,
  - utiliser des préservatifs.
- De nos jours, on dispose de moyens sûrs et efficaces pour prévenir l'hépatite A. Il s'agit de vaccins injectables inactivés. A noter qu'aucun vaccin n'est homologué pour les enfants de moins d'un an. En général, un nombre suffisant d'anticorps protecteurs est constitué dans le mois suivant la première dose. Toutefois, les fabricants recommandent d'administrer une deuxième dose pour garantir la protection à long terme.

La vaccination est particulièrement recommandée aux personnes voyageant dans les régions à risque et aux hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes.

Une vaccination dans les sept jours suivant une exposition au virus permet d'empêcher l'apparition de la maladie ou d'atténuer les symptômes.

Les vaccins disponibles en Suisse contre le VHA sont :

- HAVRIX° 1440 (adultes) et HAVRIX° 720 junior (enfants)
- TWINRIX° pour enfants et adultes

Voir schéma d'utilisation en fin d'article.

## Traitement

Il n'existe pas de médicament spécifique pour le traitement de l'hépatite A. Les symptômes disparaissent généralement spontanément après plusieurs semaines, voire mois. Le repos, une bonne hydratation et une alimentation ne surchargeant pas le foie (faible en matière grasse, alcool et café) favorisent la guérison. Dans tous les cas, il faut éviter l'administration de paracétamol et d'antiémétiques tels que PRIMPERAN°, MOTILIUM° et leurs génériques.

## **L'HEPATITE B** <sup>35,36</sup>

L'hépatite B est une maladie très contagieuse due au virus VHB. Contrairement à l'hépatite A, elle peut être aiguë (dure moins de six mois) ou chronique. Elle est surtout potentiellement mortelle et représente un problème majeur de santé publique. L'infection chronique est inversement proportionnelle à l'âge ; plus de 95% des nouveau-nés infectés évolueront vers la chronicité, mais moins de 5% chez les adolescents et adultes. L'hépatite B chronique est une

---

<sup>35</sup> <https://www.who.int>, Hépatite B

<sup>36</sup> <https://bag.admin>, Hépatite B

infection qui peut être très grave et mener à un risque important de décès par cirrhose ou cancer du foie. Elle peut également provoquer une insuffisance hépatique avec de multiples complications neurologiques, hématologiques et rénales. Elle est mortelle dans 1% des cas surtout chez les personnes de 60 ans et plus.

En 2019, l'OMS estimait que 296 millions de personnes vivaient avec une hépatite B chronique et que celle-ci était responsable de 820'000 décès. En Suisse, environ 0.5% de la population est infectée et une quarantaine de cas d'hépatite B aiguë sont déclarés chaque année, avec une tendance à la baisse. Les hommes sont plus touchés que les femmes (75%) **Erreur ! Signet non défini.** On observe 55% des infections chez les 35 – 60 ans <sup>33</sup>.

L'hépatite B se transmet par les liquides corporels (surtout le sang et les sécrétions génitales) des personnes infectées. Le VHB peut survivre à l'extérieur du corps durant sept jours au moins. Les personnes atteintes d'hépatite chronique sont la source principale de nouvelles infections d'autres personnes.

L'hépatite B se transmet essentiellement par :

- rapports sexuels génitaux, anaux, oraux,
- partage d'aiguilles et de seringues,
- piqure accidentelle avec une aiguille contaminée (personnel soignant),
- transmission mère-enfant lors de l'accouchement,
- lésions cutanées avec du matériel non stérile (acupuncture, rasage, piercing, tatouage, etc.).

### Symptômes

Chez environ un tiers des patients, la maladie évolue sans symptômes, particulièrement chez les enfants de moins de cinq ans et chez les personnes immunosupprimées. Néanmoins, certaines personnes présentent une affection aiguë avec des symptômes similaires à ceux de l'hépatite A et, en plus, des urines très foncées, des selles pâles et des douleurs articulaires. La jaunisse n'est pas toujours présente. Dans quelques cas, une hépatite aiguë peut évoluer vers une insuffisance hépatique aiguë pouvant entraîner la mort.

### Prévention

La prévention passe essentiellement par des mesures sécuritaires (préservatif, utilisation de matériel stérile) et la vaccination. On dispose actuellement de vaccins sûrs et efficaces pour prévenir l'infection. Ceux-ci sont fabriqués sur une levure, le *Saccharomyces cerevesiae*, qui produit l'antigène de surface. On n'utilise pas de virus entier.

La vaccination contre l'hépatite B fait partie du plan de base de vaccination suisse. Les nourrissons sont vaccinés de préférence avec un vaccin hexavalent (permet de vacciner contre six maladies en même temps) à l'âge de 2, 4 et 12 mois. La protection acquise par une série vaccinale complète dure au moins 20 ans et probablement toute la vie. Ainsi l'OMS ne préconise pas de dose de rappel pour les personnes ayant reçu le schéma de vaccination complet en 3 doses.

## Traitement

En cas d'hépatite B, plus de 95 % des personnes atteintes guérissent spontanément sans traitement médical particulier :

- hépatite aiguë : guérit le plus souvent complètement et spontanément. Aucun traitement n'est nécessaire et les mêmes mesures d'accompagnement que pour l'hépatite A sont préconisées. Le paracétamol et les antiémétiques, tels que PRIMPERAN°, MOTILIUM° et leurs génériques sont également déconseillés.

Dans de rares cas très sévères, une hospitalisation s'impose. En cas d'insuffisance hépatique, une transplantation peut être envisagée.

- Hépatite chronique : en fonction de certains paramètres biologiques, des médicaments antiviraux sont envisagés, notamment le ténofovir (VIREAD° et génériques ou VEMOLIDY°) et l'entécavir (BARACLUDE°). Le choix est porté sur ces molécules, car elles entraînent rarement une pharmacorésistance, sont faciles à prendre (un comprimé par jour) et provoquent peu d'effets indésirables. Ces traitements suppriment généralement la réplication du virus, mais ne guérissent pas l'infection, ce qui implique un traitement à vie. Ils permettent de garder le virus sous contrôle et diminuent le risque de cancer du foie.

### Hépatite A et hépatite B – les différences

	VHA	VHB
Contagiosité	Précède les signes cliniques	
	- Cesse 7 à 10 jours après disparition des symptômes	- Se poursuit à la phase aiguë et disparaît dans les semaines suivantes - Persiste chez les porteurs chroniques
Incubation	Entre 14 et 45 jours (moyenne 14 à 28 jours)	Entre 30 et 180 jours (moyenne 75 jours)
Modes de transmission principaux	Féco-orale (eau, aliments, mains, rapports sexuels)	- Contacts étroits entre individus (notamment sexuels) - Sang - Matériel souillé - De la mère au nouveau-né lors de l'accouchement
Formes fulminantes	Très rares (0.2 à 0.4%)	1 à 3%
Évolution possible	Pas de forme chronique ➔ Immunité définitive	- Risque d'hépatite chronique (5% chez les adultes, 95% chez les nourrissons) - Risque de cirrhose, cancer, insuffisance hépatique
Vaccination	Virus inactivé : HAVRIX°, TWINRIX° (combiné)	Antigène de surface : ENGERIX°, HBVAX PRO°, TWINRIX° (combiné)
Traitement	Aucun : guérit spontanément	95% guérit spontanément 5% médicament antiviral (ténofovir, entécavir)

## Schémas de vaccination :

### Hépatite A :

Le vaccin contre l'hépatite A ne fait pas partie des vaccinations de base. L'OFSP recommande la vaccination contre l'hépatite A en prévention primaire dès l'âge d'un an dans les situations suivantes :

- personnes avec maladie hépatique chronique,
- voyageurs à destination de pays de moyenne et haute endémicité
- enfants originaires de pays de moyenne et haute endémicité qui vivent en Suisse et retournent dans leur pays pour des séjours temporaires,
- usagers de drogues,
- hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes,
- personnes en contact professionnel étroit avec des consommateurs de drogues,
- personnes en contact professionnel étroit avec des personnes en provenance de pays de haute endémicité,
- travailleurs des canalisations et stations d'épuration,
- personnel de laboratoire travaillant avec le virus de l'hépatite A.

La vaccination contre l'hépatite A est remboursée par l'assurance obligatoire des soins pour toutes les personnes à risque élevé d'hépatite A cités ci-dessus, à l'exception des voyageurs et des indications professionnelles qui sont à la charge du patient ou de l'employeur.

Le vaccin contre l'hépatite A peut également être administré en prévention secondaire dans les sept jours après l'exposition.

Posologie de HAVRIX° 720 junior et HAVRIX° 1440 :

I.m. (deltoïde, petits enfants : cuisse)

> 19 ans : immunisation de base : 1 dose 1440, rappel après 6–12 mois avec 1 dose 1440,

1–19 ans : immunisation de base : 1 dose 720, rappel après 6–12 mois avec 1 dose 720.

Les indications de la vaccination contre l'hépatite A recoupant souvent celles de la vaccination contre l'hépatite B, il convient de considérer la vaccination combinée chaque fois que l'indication à vacciner contre l'une ou l'autre est posée. Il faut néanmoins informer les personnes que les coûts de la vaccination avec le vaccin combiné (TWINRIX°) ne sont pas remboursés (HL).

Posologie du vaccin combiné contre les hépatites A et B (TWINRIX°)

i.m. (deltoïde, petits enfants : face antérolatérale de la cuisse), év. inj. s.c.

>16 ans : 3 doses (2ème dose 1 mois après la 1ère, 3ème dose 6 mois après la 1ère),

1–16 ans : 2 doses (rappel après 6–12 mois).

### Hépatite B <sup>37</sup>:

Le vaccin contre l'hépatite B fait partie des vaccinations recommandées de base et des vaccinations recommandées pour certains groupes à risque.

Chez les nourrissons, il est conseillé de vacciner avec un vaccin hexavalent (INFANRIX°, VAXELIS°) qui protège conjointement contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la poliomyélite et l'*Haemophilus influenzae*.

<sup>37</sup> OFSP, Recommandations pour la prévention de l'hépatite B, mars 2019

## Schéma de vaccination contre l'hépatite B pour les vaccinations recommandées de base

Qui	Schéma/âge ou intervalles temps	Type de vaccin
Nourrissons jusqu'à 12 mois	Nouveau-nés à terme : âge à 2, 4, 12 mois Prématurés <sup>a</sup> : âge à 2, 3, 4, 12 mois	Hexavalent pour toutes les doses
Adolescents 11–15 ans (en cas de non vaccination comme nourrissons)	Intervalles : 0, 4–6 mois	Monovalent (dose adulte)
	Intervalles : 0, 1, 6 mois	Monovalent (dose enfant)

<sup>a</sup><33<sup>e</sup> semaine de gestation (<32 0/7) ou avec un poids de naissance <1500 g  
Un rattrapage dès l'âge de 16 ans est possible à tout âge, sauf en l'absence de risque d'exposition.

Vaccin hexavalent : INFANRIX<sup>®</sup>, VAXELIS<sup>®</sup>

Vaccins monovalents adulte : ENGERIX<sup>®</sup> 20 et HBVAXPRO<sup>®</sup> 10 (indisponible pour l'instant)

Vaccin monovalent enfants : ENGERIX<sup>®</sup> 10

L'OFSP définit comme groupes à risque les personnes suivantes :

- Personnes à risque accru de complications :
  - nouveau-nés de mères infectées par le virus de l'hépatite B (Ag HBs positive),
  - personnes avec maladie hépatique chronique,
  - personnes présentant une immunodéficience.
- Personnes à risque accru d'exposition et/ou de transmission :
  - personnes dialysées,
  - personnes hémophiles,
  - usagers de drogues,
  - personnes changeant souvent de partenaires sexuels (hétérosexuels ou homosexuels),
  - personnes consultant pour une maladie sexuellement transmissible,
  - hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes,
  - personnes ayant des contacts étroits avec des personnes infectées par le virus de l'hépatite B.

## Schéma de vaccination contre l'hépatite B pour les vaccinations recommandées des groupes à risque

Qui	Schéma/âge ou intervalles temps	Type de vaccin
Nouveau-nés de mères Ag HBs positives	Nouveau-nés à terme : à la naissance <sup>a</sup> ; âge à 1, 2, 12 mois Prématurés <sup>b</sup> : à la naissance <sup>a</sup> ; âge à 1, 2, 12 mois	Monovalent pour les 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> doses, hexavalent pour les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> doses
Nouveau-nés de mères chez qui seul l'anti-HBc a été isolé	Nouveau-nés à terme : à la naissance ; âge à 1, 2, 12 mois Prématurés <sup>b</sup> : à la naissance ; âge à 1, 2, 12 mois	Monovalent pour les 1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> doses, hexavalent pour les 3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> doses
Nourrissons jusqu'à 12 mois	Nouveau-nés à terme : âge à 2, 4, 12 mois Prématurés <sup>b</sup> : âge à 2, 3, 4, 12 mois	Hexavalent pour toutes les doses
Enfants âgés de 1–10 ans	0, 1, 6 mois <sup>c</sup>	Monovalent
	0, 6–12 mois	Bivalent avec VHA
Adolescents 11–15 ans	0, 4–6 mois	Monovalent (dose adulte)
	0, 1, 6 mois <sup>c</sup>	Monovalent (dose enfant)
	0, 6–12 mois	Bivalent avec VHA
Adultes ≥ 16 ans	0, 1, 6 mois <sup>c</sup>	Monovalent ou bivalent avec VHA
Personnes sous hémodialyse	0, 1, 6 mois	Monovalent (dose pour dialyse, 40 µg)
	0, 1, 2, 6 mois	Monovalent (par vaccination 2 x 20 µg)

<sup>a</sup>La dose à la naissance doit être administrée en même temps que les HBIG, contrôle sérologique 4 semaines après la dernière dose; <sup>b</sup><33<sup>e</sup> semaine de gestation (<32 0/7) ou avec un poids de naissance de <1500 g; <sup>c</sup>Schéma accéléré avec 4 doses est possible, lorsqu'une protection plus rapide est nécessaire  
Ag HBs : antigène de surface du virus de l'hépatite B, anti-HBc : anticorps contre l'antigène de capside, VHA : virus de l'hépatite A, HBIG : immunoglobulines contre l'hépatite B

### Vaccination en pharmacie <sup>38</sup>

Actuellement, les autorisations pour la vaccination en pharmacie en Suisse diffèrent beaucoup d'un canton à l'autre. Les pharmaciens de certains cantons sont autorisés à effectuer tout le schéma pour la vaccination contre l'hépatite A et B selon le plan de vaccination de l'OFSP (BL, BS, JU, SO, ZG, ZH), d'autres sont autorisés à effectuer les vaccinations dès la 2<sup>ème</sup> dose, après que la 1<sup>ère</sup> dose a été administrée par un médecin (AR, BE, GL, GR, LU, NW, OW, SH, SZ, TG, UR, VD). A SG il est autorisé d'administrer le schéma complet pour les vaccins contre l'hépatite A et B, mais pas le vaccin combiné, alors qu'en AG, AI, FR, GE, NE, TI ET VS, les pharmaciens ne sont pas autorisés à vacciner contre ces maladies.

#### **HEPATITES A ET B – A retenir pour le conseil :**

- ✓ inflammations du foie causées par des virus
- ✓ hépatite A se transmet par voie féco-orale, jamais chronique, rarement mortelle
- ✓ hépatite B se transmet par le sang et contacts étroits entre individus, peut devenir chronique, potentiellement mortelle
- ✓ pas de traitement spécifique contre l'hépatite A et B,
- ✓ ténofovir (VIREAD° et génériques ou VEMLIDY°) et entécavir (BARACLUDGE°) permettent de garder le virus sous contrôle en cas d'hépatite chronique
- ✓ hépatite A, vaccin recommandé dans certaines situations spécifiques
- ✓ hépatite B, vaccin recommandé de base

---

<sup>38</sup> pharmaSuisse, Liste des vaccinations par canton

## **Modification de la limitation des bandelettes de glycémie pour les personnes ne recevant pas d'insuline**

Les bandelettes de glycémie étaient remboursées jusqu'à concurrence de 400 pièces par année chez les personnes dont le traitement ne contient pas d'insuline (p.ex. traitement uniquement par antidiabétiques oraux). Dès cette année (2021), le remboursement chez les personnes diabétiques dont le traitement ne contient pas d'insuline est d'au maximum 200 bandelettes par an. En général, une fois le traitement stabilisé, la fréquence des mesures recommandées permet de respecter cette limitation. Il y a une longue liste d'exceptions médicales pour lesquelles l'assurance peut rembourser tout de même jusqu'à 400 bandelettes par année, mais c'est au médecin de déterminer ce point. Pour les personnes s'administrant de l'insuline, il n'y a pas de changement : aucune limitation n'est fixée.

## **XELJANZ° (tofacitinib) : avis de pharmacovigilance et limitation de son utilisation**

Ce numéro du PN présente RINVOQ°, une spécialité sous forme de comprimé, indiquée dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde. Une autre spécialité était déjà disponible sous forme orale dans cette indication : XELJANZ° (tofacitinib). Un avis de pharmacovigilance a été émis récemment et limite son utilisation. En comparaison aux autres traitements (inhibiteurs du TNF-alpha, comme p.ex. HUMIRA° ou REMICADE°), XELJANZ° a montré un risque accru d'infarctus et de tumeurs malignes, en particulier des cancers du poumon et des lymphomes, chez des personnes atteintes de polyarthrite rhumatoïde âgés de 50 ans ou plus et présentant au moins un facteur de risque cardiovasculaire. Les recommandations actuelles sont donc de n'utiliser XELJANZ° que s'il n'existe pas d'alternatives thérapeutiques chez les patients suivants : plus de 65 ans ou qui fument actuellement / ont fumé par le passé ou qui présentent d'autres facteurs de risque cardiovasculaire ou qui présentent d'autres facteurs de risque de cancer.

## **ALOPEXY 5% (minoxidil) : solution avec une concentration de 5%**

Le minoxidil est un traitement topique utilisé pour lutter contre la calvitie. Son efficacité est jugée comme modeste et cesse rapidement à l'arrêt du traitement. Les spécialités commercialisées sont ALOPEXY°, MINORGA° et REGAINE°, proposées aux concentrations de 2 ou 5%, toutes en liste D. ALOPEXY° était la seule non encore disponible à 5%. Cette concentration aurait une efficacité supérieure chez les hommes, mais pas chez les femmes. Ainsi, elle est soit contre-indiquée, soit limitée à la prescription médicale. Pour plus d'information sur le sujet, le PN n°74 de mai 2010 traite de l'alopecie en général, le PN n°120 de décembre 2014 du minoxidil et le PN n° 186 de juillet 2021 spécifiquement de l'alopecie féminine.

### Note de l'éditeur

Les avis exprimés dans le Pharma-News reflètent l'opinion de leurs auteurs en fonction des données disponibles au moment de la rédaction et n'engagent en aucune manière le CAP.



## Résultats du test de lecture du PN 188 – Lauréates :

### Test réussi !

Vanini Maura	Amavita Apotheke Tifers	Tifers
Maytain Gaele	Pharmacie de Nendaz	Haute-Nendaz
Fournier Nathalie	Pharmacie de Nendaz	Haute- Nendaz
Mujkanovic Lejla	Pharmacie des Dailles	Villars-sur-Glâne
Adani Alissia	Pharmacie 24	Lausanne
Moret Martine	Pharmacie Amavita Copet Vevey	Vevey
Fernandes Daniela	Pharmacie de Puplinge	Puplinge
Rebetez Françoise	pharmacieplus franchises-montagnes	Saignelégier
Bähni Magali	Pharmacie de Provence	Lausanne
Soares Lilliana	Pharmacie de Veyrier	Veyrier
Baudois Cindy	Pharmacie de Veyrier	Veyrier
Mendez Noémie	Pharmacie de Veyrier	Veyrier
Botelho Joana	Pharmacie de Charnot	Fully
von Siebenthal Maude	Pharmacie de Charnot	Fully
Droghi Cinzia	Pharmacie de Charnot	Fully
Peguiron Nicole	Pharmacie de la Vallombreuse	Prilly
Kurtisi Denisa	Sun Store Riponne	Lausanne
Fatio Marie-Jeanne	Pharmacie de St-Légier-La Chiésaz	Saint-Légier
Kramer Carine	pharmacieplus de la neuveville	La Neuveville
Isabella Valenzi Carmela	Pharmacie Sun Store	Les Avenchets
Fernandes Maria	Pharmacie Sun Store	Les Avanchets

**L'heureuse lauréate est Lilliana Soares !**

**Elle gagnera un bon de Frs 100.- de son choix (ou de 120.- au CAP)**

Le test de lecture se fait désormais électroniquement sur la plateforme d'apprentissage à l'adresse <https://CAPE-learning.ch>



Soit vous avez déjà un identifiant (adresse e-mail) et mot de passe et vous vous en souvenez

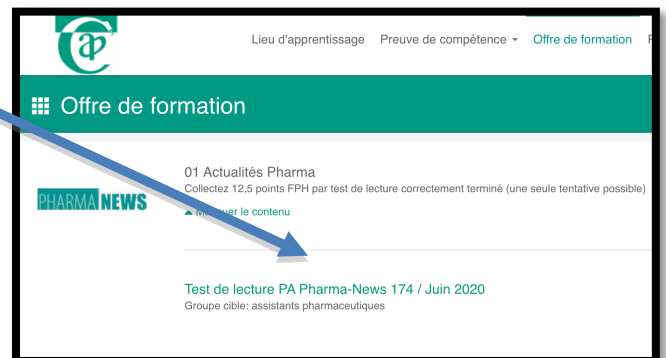
Soit vous n'en avez pas et vous vous inscrivez gratuitement

Soit vous avez déjà un identifiant et mot de passe, mais vous ne vous en souvenez pas

Une fois identifié(e), choisir l'onglet « Offre de formation », puis « Pharma-News », puis choisissez le test de lecture du n° précédent.

Le test de lecture s'adresse exclusivement aux abonnés du Pharma-News et requiert un code d'accès. Ce mois-ci, c'est :

**Cannabis 189**



**Les assistant.e.s en pharmacie ont jusqu'au 25 du mois suivant pour répondre au test. Les lauréat.e.s (70% de réponses justes) participent automatiquement au tirage au sort pour un bon d'achat d'une valeur de CHF 100.-.**

Attention, une seule tentative possible !

**Les pharmaciens peuvent rattraper les tests jusqu'au 15 décembre de l'année en cours pour obtenir leurs points FPH (12,5 points par test réussi à 70%).**

Bonne chance !