

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Diagnostic.....</b>   | <b>3</b>  |
| Portrait général.....  | 3         |
| Importance de la maladie.....  | 3         |
| Pathophysiologie.....  | 3         |
| Épidémiologie.....   | 3         |
| Comorbidités associées.....  | 4         |
| Signes et symptômes possibles.....   | 4         |
| Examens et investigations.....   | 5         |
| Éléments à considérer.....   | 5         |
| Critères de référence vers le médecin.....                                 | 5         |
| Autres diagnostics à considérer.....                                       | 6         |
| Diagnostic différentiel parmi les céphalées.....                           | 7         |
| Classification.....  | 8         |
| Lignes directrices.....  | 8         |
| Céphalées primaires.....   | 8         |
| Céphalées secondaires.....   | 9         |
| Céphalées non migraineuses.....  | 10        |
| Céphalées de type migraine.....  | 11        |
| <b>Cibles.....</b>   | <b>14</b> |
| Lignes directrices.....  | 14        |
| Traitement aigu.....   | 14        |
| Traitement prophylactique.....   | 14        |
| Échelles de sévérité des migraines.....                                    | 14        |
| Migraine Disability Assessment Test (MIDAS).....                           | 15        |
| Questionnaire HIT-6.....   | 16        |
| Questionnaire Migraine-ACT.....  | 17        |
| Dépistage de la migraine (three-item ID Migraine Screener).....            | 17        |
| Visual aura rating scale (VARS).....                                       | 17        |
| Journal de suivi des migraines.....  | 18        |
| Suivi des migraines.....   | 19        |
| Outils d'aide à la prise de décision partagée.....                         | 20        |
| Migraine, contraceptif oraux combinés (COC) et risque d'ischémie.....      | 20        |
| Risque de maladies cérébrovasculaires associées aux triptans.....          | 21        |
| Maladies cardiovasculaires et migraine.....                                | 21        |
| Syndrome sérotoninergique en présence de triptans et d'antidépresseur..... | 22        |
| <b>Mesures non pharmacologiques.....</b>                                   | <b>23</b> |
| Recommandations et effet attendu.....                                      | 23        |
| Facteurs précipitants ou aggravants.....                                   | 23        |
| Mode de vie.....   | 24        |
| Entrevue motivationnelle.....  | 27        |
| <b>Traitements.....</b>  | <b>28</b> |
| Traitements aigus.....   | 28        |
| Acétaminophène.....  | 28        |
| AINS - Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS).....                     | 29        |
| Agents antidopaminergiques (anti-émétiques).....                           | 30        |
| Triptans.....  | 31        |
| Dérivé de l'ergotamine.....  | 32        |
| Traitements prophylactiques.....   | 33        |

|  |           |
|--|-----------|
| Antidépresseurs (ISRN et Tricycliques).....  | 33        |
| Anticonvulsivants.....   | 34        |
| Bêta-Bloqueurs.....  | 35        |
| ARA et IECA : Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine et Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine(1,2,3,4)..... | 36        |
| Bloqueur de canaux calciques.....  | 37        |
| Antagoniste sérotoninergique.....  | 38        |
| Produits naturels, vitamines et minéraux.....  | 38        |
| Botox.....   | 40        |
| Agents agissants sur le CGRP.....  | 42        |
| Molécules orales - Gepants.....  | 44        |
| Agents agissant sur la sérotonine.....   | 45        |
| Molécule orale - Ditans.....   | 45        |
| Autres options.....  | 46        |
| <b>Ajustements et suivis recommandés.....</b>  | <b>47</b> |
| Principes de traitement.....   | 47        |
| Indication de traiter.....   | 47        |
| Objectifs.....   | 47        |
| Suivi de l'efficacité.....   | 47        |
| Suivi de l'innocuité.....  | 47        |
| Céphalée de tension.....   | 48        |
| Traitement aigu.....   | 48        |
| Traitement prophylactique.....   | 48        |
| Céphalée due à la surmédication.....   | 49        |
| Céphalées de type migraine.....  | 50        |
| Traitement aigu.....   | 50        |
| Traitement prophylactique.....   | 52        |
| Facteurs à considérer lors du choix d'un traitement prophylactique en migraine.....  | 56        |
| Populations particulières et choix de traitement de la migraine.....   | 57        |
| Pédiatrie.....   | 57        |
| Grossesse.....   | 58        |
| Allaitement.....   | 59        |
| Migraines menstruelles.....  | 60        |
| Maladies cardiovasculaires/cérébrovasculaires (IM, AVC).....   | 61        |
| Personnes âgées.....   | 62        |
| <b>Conseil aux patients.....</b>   | <b>63</b> |
| Centres spécialisés.....   | 63        |
| Outils pour le patient.....  | 63        |
| Applications.....  | 63        |
| Balados.....   | 63        |
| Information pour le patient.....   | 63        |
| <b>Références.....</b>   | <b>64</b> |
| Diagnostic.....  | 64        |
| Cibles.....  | 64        |
| Outils d'aide à la prise de décision partagée.....   | 65        |
| Mesures non pharmacologiques.....  | 66        |
| Traitements.....   | 67        |
| Ajustements et suivis recommandés.....   | 71        |
| Populations spéciales.....   | 72        |

## Diagnostic

### Portrait général

#### **Importance de la maladie**

- Prévalence estimée au Canada au cours de la vie :
  - migraine 23 à 26 % ♀ et 7,8 à 10 % ♂
  - céphalée de tension : entre 30% et 78%
- Fardeau important pour la personne atteinte vu la douleur incapacitante ressentie
- Perte de productivité au travail (présentéisme + absentéisme)
  - Corrélation entre nombre de migraines et perte de productivité
  - Conséquences sociales et économiques non négligeables

#### **Pathophysiologie**

Pathophysiologie toujours à l'étude. Mécanismes d'instauration et de propagation pas clairs.

- Symptômes précurseurs (irritabilité, fatigue excessive ou envies urgentes de manger ou boire certaines choses quelques heures, voire quelques jours avant) suggèrent l'implication de l'hypothalamus.
- Perte de l'équilibre excitation/inhibition, constatée par une dépression progressive de l'activité électrique corticale, affecterait l'activité vasculaire et entraînerait la libération de plusieurs médiateurs inflammatoires et vasodilatateurs dont : sérotonine (5-HT), norépinéphrine (NA), neurokinine A (NKA), substance P et peptide lié au gène de la calcitonine (CGRP).
- Mécanismes possiblement conjoints : la vasodilatation qui induit la migraine ne suffit pas à elle seule à causer et à maintenir la douleur associée et l'inflammation des méninges serait un mécanisme clé dans la douleur associée à la migraine.

#### **Épidémiologie**

Composante génétique potentielle, l'histoire familiale a un lien de causalité puissant

- 60 % des personnes migraineuses ont une histoire familiale positive de migraine (entre 35 à 90 %)
- Gènes responsables non déterminés
- Taux de concordance entre jumeaux monozygotes vs dizygotes
- Mutations génétiques

Sexe a une influence sur la prévalence des migraines

- Adulte : Femmes atteintes beaucoup plus fréquemment que les hommes (environ 3 fois plus)
- Pédiatrie : garçons et filles sont atteints à fréquence comparable.

Autres facteurs

- Niveau de scolarité plus élevé et statut socioéconomique plus faible seraient des facteurs prédisposants indépendants
- L'obésité est un facteur de risque bien démontré.

Déclencheurs potentiels (variable pour chaque patient)

- Facteurs environnementaux (reflets ou lumière scintillante, bruits/odeurs forts, fumée de tabac, changement de température extérieure)
- Facteurs physiologiques et comportementaux (sommeil insuffisant ou excessif, fatigue, menstruations, ménopause, activité sexuelle, repas sautés, activité physique intense, stress ou post stress)
- Facteurs alimentaires (alcool, caféine/retrait de caféine, chocolat, aliments fermentés ou marinés, aliments riches en tyramine)

## Comorbidités associées

Plusieurs associations, mais les liens entre les pathologies ne sont pas parfaitement élucidés.

- Migraines ↑ les risques de dépression ou d'anxiété : environ 2 fois plus de risques de souffrir de dépression et jusqu'à 5 fois plus de risques de souffrir d'anxiété
- Migraines ↑ le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC) (environ 1,2 à 1,6 fois plus de risque), d'autant plus si la migraine est accompagnée d'une aura (environ 2,16 à 2,36 fois plus de risque).
- Lien entre migraines et maladies coronariennes plus controversé à l'heure actuelle : l'obésité serait le facteur en cause dans le cas des maladies coronariennes chez les patients atteints de migraines, ce facteur de risque étant commun aux deux pathologies.

## Signes et symptômes possibles

- Allodynie : Diminution du seuil douloureux
- Dysgueusie : Trouble de la perception objective des sensations gustatives
- Hémianopsie : Diminution ou perte de la vue dans la moitié du champ visuel d'un oeil ou des yeux
- Hyperalgesie : Sensibilité excessive à la douleur
- Hyperosmie : Exacerbation du sens de l'odorat
- Osmophobie : Sensibilité extrême des odeurs
- Phonophobie : Sensation pénible produite par les bruits ou les sons (aussi appelé sonophobie)
- Photophobie: Sensation pénible produite par la lumière.
- Photopsie : Hallucination visuelle, ayant la forme d'une tache lumineuse de petite taille, d'un éclair,
- Scotome : Désigne une lacune immobile dans le champ visuel.
- Prodrome : se présente des heures ou jours avant une migraine, variable entre individus, mais généralement constant pour un patient donné
  - Neurologiques : allodynie, photophobie, phonophobie, hyperosmie, difficulté à se concentrer
  - Psychologique : anxiété, dépression, euphorie, irritabilité, somnolence, fatigue, hyperactivité, agitation
  - Autonomique : Polyurie, diarrhée, constipation
  - Constitutionnel : raideur au cou, bâillement, soif, faim, anorexie.
- Aura : présente chez environ 25% des patients, précède ou accompagne la migraine, évolution en terme de minute et dure moins d'une heure
  - 4 phases (Prodrome, ±Aura, Céphalée, Postdrome)
  - Symptômes visuels
    - positifs : scintillement, photopsie, fortification du spectre
    - négatifs : scotome, hémianopsie
  - Symptômes locomoteurs : dysphasie, aphacie, faiblesse, hémiplégie
  - Symptômes sensoriels : paresthésie, engourdissement.
- Postdrome
  - Symptômes généraux : fatigue, irritabilité, difficulté de concentration, sensibilité du cuir chevelu, raideur au cou, malaise, euphorie ou bien-être

## Examens et investigations

### **Éléments à considérer**

#### Contextes d'apparition et antécédents

- Apparition de la céphalée, crises antérieures (progression), durée des crises (< 3 hrs, > 4 hrs, constantes), jours par mois avec une céphalée
- Site de la douleur (unilatéral, bilatéral, douleur associée au cou, etc.)
- Symptômes associés (nausée, vomissement, photophobie, injection conjonctivale, rhinorrhée, etc.)
- Relation avec des déclencheurs (stress, posture, toux, effort, tension, mouvement, douleur, etc.)
- Sévérité de la céphalée et effets de celle-ci sur le travail et les activités familiales
- Médicaments préventifs et de traitement essayés antérieurement et leur effets et effets secondaires
- Présence de conditions coexistantes qui pourraient influencer le choix du traitement (insomnie, dépression, anxiété, hypertension, asthme et antécédents de maladies cardiaques ou d'AVC)

#### Examen physique à réaliser lors d'une évaluation

- Mesure de la tension artérielle
- Examen neurologique de dépistage : état mental, examen des nerfs crâniens (fond d'œil, pupilles, mouvements des yeux, champ de vision, mouvements faciaux pour détecter les asymétries et les faiblesses), détection d'une faiblesse unilatérale des membres, une asymétrie des réflexes et la coordination dans les bras, évaluation de la démarche, incluant la marche un pied devant l'autre (démarche en tandem)
- Examen neurologique ciblé si jugé pertinent : examen du nerf crânien inférieur si dysarthrie ou test de la réponse plantaire chez les patients présentant une asymétrie des réflexes
- Examen du cou : posture, amplitude de mouvements, détection des points, aggravation par mouvements (envoyer céphalée cervicogène)
- Examen de la mâchoire : évaluation de l'ouverture de la mâchoire, palpation des muscles de la mastication pour détecter des points de fibromyalgie (envoyer troubles temporomandibulaires)
- Neuroimagerie : n'est pas indiquée pour les patients souffrant de céphalées récurrentes ayant les caractéristiques cliniques d'une migraine, dont les résultats de l'examen neurologique sont normaux et qui n'ont pas de symptômes alarmants.

### **Critères de référence vers le médecin**

#### Symptômes alarmants : agir immédiatement

- Apparition en coup de tonnerre : désigne une céphalée dont l'intensité est maximale dès son déclenchement et les 2 causes les plus courantes et aiguës de celles-ci sont le syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible et l'hémorragie méningée anévrismale.
- Fièvre et méningisme
- Œdème papillaire avec signes focaux ou réduction du niveau de conscience
- Glaucome aigu

#### Symptômes alarmants : agir dans les heures ou jours qui suivent

- Artérite temporale
- Œdème papillaire sans signes focaux ou réduction du niveau de conscience
- Maladie systémique pertinente
- Patient plus âgé : nouvelle céphalée avec changements cognitifs

## Signaux d'alerte nécessitant une référence médicale

|          |                                   |  |
|----------|-----------------------------------|--|
| <b>S</b> | Signes ou symptômes systémiques   | Perte de poids, diaphorèse, fièvre, histoire de cancer, VIH  |
| <b>N</b> | Signes ou symptômes neurologiques | Papilloedème, hémiplégie, diplopie, confusion, sx visuels, dysarthrie, faiblesse motrice   |
| <b>O</b> | O «Onset» - Mode d'apparition     | Céphalée brutale ou progressive (intense ou explosive)<br>Aura pour la 1re fois lors de l'usage contraceptif oral combiné<br>Céphalée matinale persistante associée à nausée |
| <b>O</b> | O «Older» - Age du patient        | Nouvelle céphalée après 40-50 ans mais aussi si enfant < 10 ans  |
| <b>P</b> | Previous                          | Céphalée différente des sx habituels (ou aura atypique)  |
| <b>P</b> | Progression                       | Progressive, qui s'empire (ad s'aggravant sur plusieurs semaines)  |
| <b>P</b> | Postural                          | Postural: varie selon la position debout ou couchée  |

## Quand référer au neurologue ?

- Si ce n'est pas une migraine / Céphalée typique
- Si céphalée par abus de médication éliminée
- Si patient compliant à un calendrier de migraine (« Obligatoire »)
- Si  $\geq 2$  traitements abortifs échoués (Absence de nécessité de prophylaxie)
- Si  $\geq 2$  traitements préventifs échoués (Dose et Durée de tx adéquats)

## Autres diagnostics à considérer

Source : Gilmore B, Michael M. Treatment of Acute Migraine Headache. AFP [Internet]. 1 févr 2011 [cité 4 mars 2022];83(3):271-80. Disponible à: <https://www.aafp.org/afp/2011/0201/p271.html>

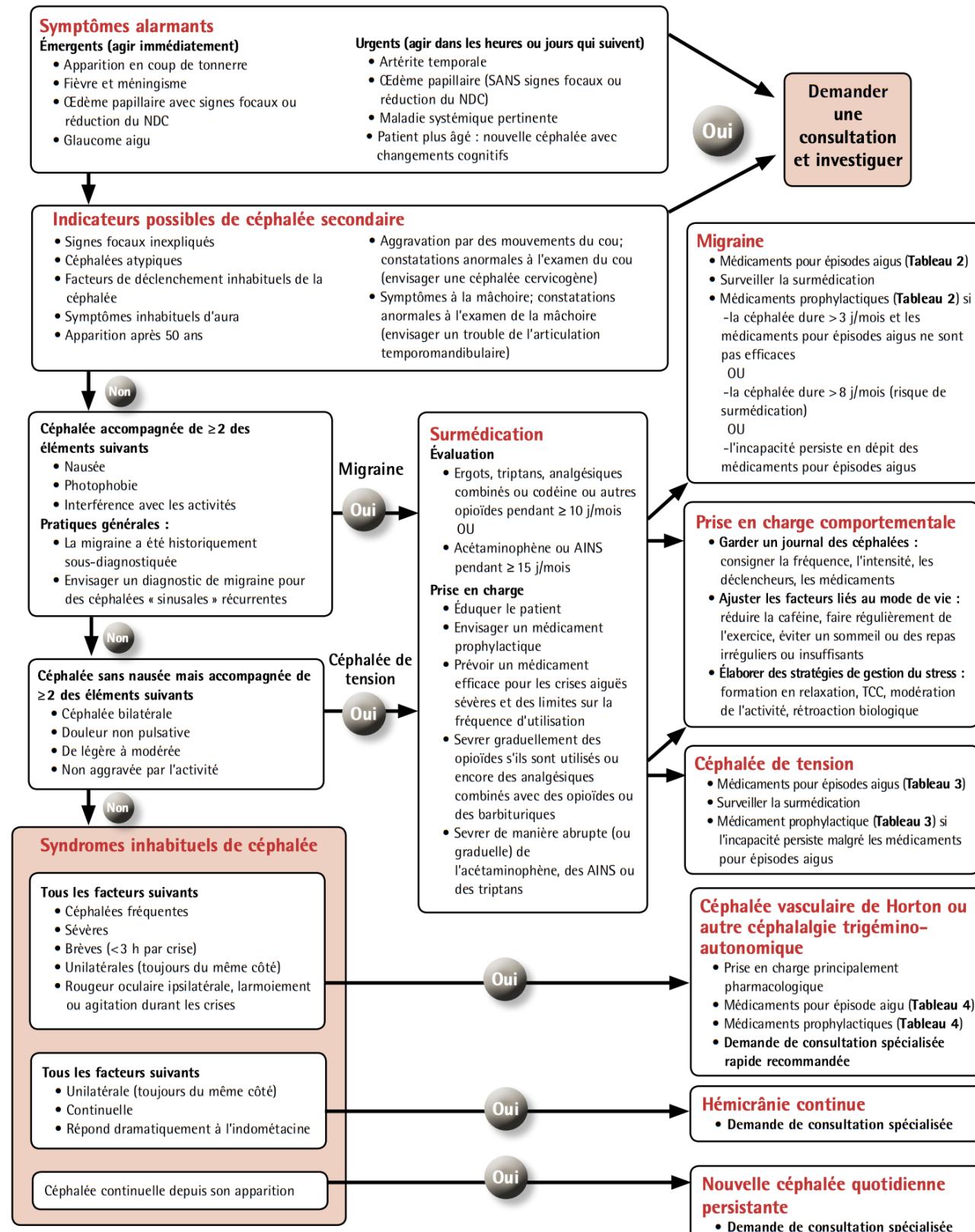
| Condition  | Characteristics   |
|--|---|
| Acute glaucoma   | Associated with blurred vision, nausea, vomiting, and seeing halos around lights; ophthalmologic emergency  |
| Acute or chronic subdural hematoma                     | Antecedent trauma; may have subacute onset; altered level of consciousness or neurologic deficit may be present   |
| Acute severe hypertension                              | Marked blood pressure elevation (systolic > 210 mm Hg or diastolic > 120 mm Hg); may have confusion or irritability   |
| Benign intracranial hypertension (pseudotumor cerebri) | Often abrupt onset; associated with nausea, vomiting, dizziness, blurred vision, and papilledema; may have cranial nerve V1 palsy; aggravated by coughing, straining, or changing position  |
| Carbon monoxide poisoning                              | May be insidious or associated with dyspnea; occurs more commonly in colder months  |
| Carotid dissection                                     | Cause of stroke; can be spontaneous or follow minor trauma or sudden neck movement; unilateral headache or face pain; ipsilateral Horner syndrome   |
| Cervical spondylosis                                   | Worse with neck movement; posterior distribution; pain is neuralgic in character and sometimes referred to vertex or forehead; more common in older patients  |
| Cluster headache                                       | Uncommon; sudden onset; duration of minutes to hours; repeats over a course of weeks, then may disappear for months or years; unilateral lacrimation and nasal congestion; severe unilateral and periorbital pain; more common in men; patient is restless during episode |
| Encephalitis   | Neurologic abnormalities, confusion, altered mental status or level of consciousness  |
| Frontal sinusitis                                      | Usually worse when lying down; nasal congestion; tenderness over affected sinus   |
| Greater occipital neuralgia                            | Occipital location; tenderness at base of skull; pain is neuralgic in character and referred to vertex or forehead  |
| Intracranial neoplasm                                  | Worse on awakening; generally progressive; aggravated by coughing, straining, or changing position  |
| Medication-induced headache                            | Chronic headache with few features of migraine; tends to occur daily; hormone therapy and hormonal contraceptives are frequent culprits; includes analgesic rebound   |
| Meningitis   | Fever; meningeal signs  |
| Postconcussion syndrome                                | Antecedent head trauma; vertigo, lightheadedness; poor concentration and memory; lack of energy; irritability and anxiety   |
| Subarachnoid hemorrhage                                | Explosive onset of severe headache; 10 percent preceded by sentinel headaches   |
| Temporal arteritis                                     | Almost exclusively in patients older than 50 years; associated with tenderness of scalp or temporal artery and jaw claudication; visual changes   |
| Temporomandibular joint dysfunction                    | Pain generally involves the temporomandibular joint and temporal areas; associated with symptoms when chewing   |
| Tension-type headache                                  | Common; duration of 30 minutes to seven hours; typically bilateral; nonpulsating; mild to moderate intensity without limiting activity; no nausea or vomiting   |
| Trigeminal neuralgia                                   | Brief episodes of sharp, stabbing pain and trigeminal face distribution   |

## Diagnostic différentiel parmi les céphalées

### Algorithme du Canadian Family Physician

Source : Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C, Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. Canadian Family Physician. 1 août 2015;61(8):670-9.

<https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>



## Classification

### Lignes directrices

**Sources :** Gobel H. The International Classification of Headache Disorders [Internet]. 3e édition de la Classification Internationale des Céphalées (ICHD-3). [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2019/06/ICHD3-traduction-fran%C3%A7aise-VF-%C3%A0-publier.pdf> et <https://ichd-3.org/>

### Considérations générales

- Niveau de détail dépend du but :
  - Généralement, seuls les diagnostics du 1er ou 2e niveau sont appliqués.
  - En cabinets spécialisés et centres de prise en charge, ad diagnostics de 4e ou 5e niveau.
- Utiliser toutes les autres informations disponibles pour le(s) diagnostic(s)
  - Chaque type distinct, sous-type ou sous-forme doit être diagnostiqué et codé séparément.
  - Présence de plusieurs diagnostics distincts concomitant possibles
  - Nombre (spécifié) minimum de crises (ou de jours de crise) doit avoir été vécu pour que le diagnostic puisse être établi ainsi que d'autres critères
- Plusieurs facteurs peuvent varier dont la fréquence (chaque 1 à 2 ans à des crises quotidiennes) et l'intensité. Ces facteurs devraient être qualifiés par le patient en compilant un journal des migraines pour au moins 3 mois. Parfois bien que d'apparence similaires les crises sont différentes mais les patients présentent une incapacité à se souvenir exactement des symptômes ou d'autres facteurs.

## Céphalées primaires

### Notes

- Pathogénicité encore mal comprise
- Traitements suggérés sur la base de rapports anecdotiques ou d'essais non contrôlés.
- Céphalées similaires à plusieurs de ces affections peuvent être symptomatiques d'une autre pathologie (céphalées secondaires)
- Si elles se présentent pour la 1re fois, évaluation minutieuse par imagerie et/ou d'autres tests appropriés. Parfois présentation aiguë et évaluation dans les services d'urgence requise pour des investigations appropriées et complètes (imagerie cérébrale, en particulier)

| Catégories  | Exemples  |
|---|---|
| Céphalées associées à <u>l'effort physique</u>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céphalées induites par la toux</li> <li>- Céphalées induites par l'effort (pouvant être bénigne ou non)</li> <li>- Céphalées induites par l'activité sexuelle (Céphalée sexuelle bénigne ; céphalée vasculaire sexuelle bénigne ; céphalée coïtale ; céphalée liée aux relations sexuelles ; céphalée orgasmique ; céphalée sexuelle)</li> <li>- Céphalées en coup de tonnerre (pouvant être bénigne ou non)</li> <li>- Céphalées induites par les manœuvres de Valsalva.</li> </ul> |
| Céphalées attribuées à <u>des stimuli physiques directs</u>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céphalées induites par le froid (Céphalée attribuée à l'application externe, l'ingestion ou l'inhalation d'un stimulus froid)</li> <li>- Céphalées induites par une pression externe (Céphalée liée à une compression externe; Céphalée liée à une traction externe)</li> </ul>  |
| Céphalées <u>épicrâniennes</u> ou douleur au niveau de la tête et du cuir chevelu | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céphalées en coup de poignard (Douleurs du pic à glace ; syndrome « jabs and jolts » ; syndrome de l'aiguille dans l'œil ; ophtalmodynie périodique ; céphalée aiguë acérée de courte durée)</li> <li>- Céphalées nummulaire (Céphalée dites “en pièce de monnaie” )</li> </ul>  |
| Autres céphalées primaires diverses   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Céphalée hypnique (céphalée du « réveil »)</li> <li>- Céphalée chronique persistante de novo</li> <li>- Céphalée chronique d'apparition brutale</li> </ul>   |

## Céphalées secondaires

### Notes

- Causée par une affection initiale (relation temporelle) et aggravée en même temps que l'affection causale présumée ou améliorée en même temps que l'affection causale présumée.
- Peut avoir des caractéristiques typiques de l'affection causale.
- Ne peut être définitivement diagnostiquée que lorsqu'il existe des preuves solides provenant d'études publiées montrant que la pathologie spécifiée est capable de provoquer des céphalées.

| Catégories  | Exemples   |
|---|--|
| Affection vasculaire crânienne ou cervicale   | <u>Traumatisme crânien ou cervical</u> (craniotomie, coup de lapin, dissection, ischémie, AVC, ICT, hémorragie intracrânienne, sous-arachnoïdienne, hématome sous-dural, ATCD d'hémorragies ou hématomes, malformation vasculaire non rompue, anévrisme, dissection, malformation, distule, antiomatose, artérite, artérite à cellules géantes, primitive ou secondaire du SNC, endartériectomie, angioplastie ou stenting, ou thrombose, apoplexie pituitaire, ...)   |
| Affection intracrânienne non vasculaire   | Augmentation de la pression du liquide cérébrospinal, hypertension intracrânienne idiopathique ou secondaire à des causes métaboliques, toxiques, hormonales, inflammatoire non infectieuse, neurosarcoïdose, méningite aseptique, pathologie tumorale intracrânienne ou tumeur, kyste colloïde du troisième ventricule, à une méningite carcinomateuse, à une hyper- ou hyposécrétion hypothalamique ou hypophysaire, à une injection intrathécale, à une crise d'épilepsie   |
| Exposition à une substance ou à son sevrage   | <u>Sevrage d'une substance</u> : caféine, opioïde, œstrogène, autres substances<br><u>Utilisation ou exposition à une substance</u> : donneurs d'oxyde nitrique, inhibiteurs de la phosphodiestérase, monoxyde de carbone, alcool, cocaïne, histamine, peptide relié au gène de la calcitonine, agent vasopresseur exogène, médicament (non pris pour céphalée), autres substances<br><u>Abus médicamenteux</u> : ergotamine, triptan, antalgique simple, paracétamol (acétaminophène), anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), acide acétylsalicylique, analgésiques non-opioïdes, opioïdes, antalgiques combinés, plusieurs classes médicamenteuses non surconsommées individuellement, invérifiable de plusieurs classes, autres traitements  |
| Infection intracrânienne ou systémique  | Attribuée à une méningite ou méningoencéphalite bactérienne ou virale, encéphalite virale, mycose ou infection parasitaire intracrânienne, infection systémique ou localisée bactérienne, virale ou autre  |
| Trouble de l'homéostasie  | <u>hypoxie et/ou hypercapnie</u> : altitude, voyage en avion, plongée, apnée du sommeil attribuée à <u>l'HTA</u> : phéochromocytome, crise hypertensive sans encéphalopathie hypertensive, encéphalopathie hypertensive, pré éclampsie ou éclampsie, dysautonomie dialyse, hypothyroïdie, jeûne, cardiaque ou autre...   |
| Affection crâne, cou, yeux, oreilles, nez, sinus, dents, bouche ou autres structures faciales ou cervicales | Pathologies osseuses crâniennes, cervicogénique, tendinite rétropharyngée, dystonie craniocervicale, glaucome aigu fermé, trouble de la réfraction, maladie inflammatoire oculaire, ou trochléaire<br>Pathologie du <u>nez ou des sinus faciaux</u> : sinusite aiguë, sinusite chronique ou récurrente<br>Pathologie des <u>oreilles, des dents</u> , de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM) ou à une inflammation du ligament stylo-hyoïdien, du crâne, du cou, des yeux, des oreilles, du nez, des sinus, des dents, de la bouche ou d'autres structures faciales ou cervicales  |
| Troubles psychiatriques   | Psychose, trouble de somatisation  |
| Neuropathies crâniennes douloureuses et autres douleurs faciales  | Neuropathies crâniennes douloureuses et autres douleurs faciales<br>Lésion ou une pathologie du nerf trijumeau (paroxystique, avec fond douloureux)<br>Neuropathie trigéminal douloureuse (zona, post-zostérienne, post-traumatique ou attribuée à une autre cause ou idiopathique)<br>Lésion ou une pathologie du nerf glossopharyngien (névralgie classique, secondaire, idiopathique, neuropathie glossopharyngée douloureuse attribuée à une cause identifiée ou idiopathique), du nerf intermédiaire (classique ou secondaire ou idiopathique)<br>Névralgie occipitale. Syndrome cou-langue. Névrite optique douloureuse. Paralysie d'un nerf oculomoteur d'origine ischémique. Syndrome de Tolosa-Hunt, de Raeder. Neuropathie ophtalmoplégique douloureuse récurrente<br>Syndrome de la bouche brûlante (BMS)<br>Douleur faciale idiopathique persistante (PIFP)<br>Douleur neuropathique centrale : attribuée à une sclérose en plaque (SEP) |

## Céphalées non migraineuses

| Syndromes  | Critères diagnostics   |
|--|--|
| <b>Céphalée de tension</b><br>(céphalée par contracture musculaire; psycho-myogénique ; liée au stress ; ordinaire ; essentielle; idiopathique ; psychogène) | Ne correspond pas aux critères de migraine, absence de nausée, de sonophobie et de photophobie.<br>Durée 30 min à 7 jours<br>Au moins 2 critères parmi :<br>- Céphalée bilatérale<br>- Douleur sans pulsation, de type pression ou serrement<br>- Intensité de légère à modérée<br>- L'activité n'aggrave pas la céphalée<br>Peut coexister avec des migraines   |
| <b>Céphalée de tension épisodique fréquente</b>  | Critères ci-haut de céphalée de tension<br>fréquente : $\geq 10$ épisodes sur 1 à 14 jours/mois durant $\geq 3$ mois (entre $\geq 12$ et $<180$ jours/an)<br>(peu fréquente : $\geq 10$ épisodes sur $<1$ jour/mois en moyenne ( $<12$ jours/an))<br><b>Coexiste souvent</b> : avec migraine sans aura, qui doivent être distinguées, de préférence grâce à l'utilisation d'un agenda afin de préciser le diagnostic des céphalées, car les traitements diffèrent considérablement entre les deux pathologies. Importance de former les patients à faire la distinction afin d'adapter le traitement, tout en évitant la surconsommation médicamenteuse et ses conséquences néfastes de céphalées par abus médicamenteux.  |
| <b>Céphalée de tension chronique</b><br>(Céphalée chronique persistante de novo)   | Critères ci-haut de céphalée de tension<br>$\geq 15$ jours/mois durant $\geq 3$ mois (180 jours/an),<br>Durant des heures, des jours ou non rémittante<br>Présence des deux éléments suivants:<br>- pas plus d'un de ces signes associés: photophobie, phonophobie ou nausée légère<br>- ni nausées ni vomissements modérés ou sévères<br><b>Considération entre céphalée et migraine</b> : Requiert toutes deux la présence de céphalées durant 15 jours ou plus/mois, mais la céphalée de tension doit être présente $\geq 15$ jours par mois et la migraine : $\geq 8$ jours par mois et ces deux problèmes peuvent coexister<br><b>Abus médicamenteux</b> : Dans de nombreux cas, il y a un abus. Après sevrage, le diagnostic doit être réévalué : il n'est pas rare que les critères de la céphalée de tension chronique ne soient plus remplis, avec retour à l'un ou l'autre type épisodique.  |
| <b>Céphalées de surmédication</b>  | <b>Cause</b> : substance ou sevrage : Abus médicamenteux, sevrage de caféine, etc.<br><b>Utilisation</b> : Ergots, triptans, analgésiques combinés/codéine/opioïdes pendant $\geq 10$ j/mois OU Acétaminophène ou AINS pendant $\geq 15$ j/mois  |
| <b>Céphalées trigémino-autonomiques (rares)</b>  | <b>Algie vasculaire de la face (ou Céphalée de Horton)</b> : Douleur sévère, strictement unilatérale, orbitaire, susorbitaire, temporaire ou touchant une combinaison de ces différents sites, durant 15 à 180 minutes et survenant une fois tous les deux jours à huit fois par jour. La douleur est associée du même côté à une injection conjonctivale, un larmoiement, une congestion nasale, une rhinorrhée, une sudation frontale et faciale, un myosis, un ptosis et/ou un oedème palpébral, et/ou à une sensation d'impatience ou une agitation motrice. Peut être épisodique ou chronique.<br><b>Hémicrânie continue</b> : Céphalée persistante (durant $> 3$ mois), strictement unilatérale, associée du même côté à une injection conjonctivale, un larmoiement, une congestion nasale, une rhinorrhée, une sudation frontale et faciale, un myosis, à un ptosis et/ou à un œdème palpébral et/ou à une sensation d'impatience ou une agitation motrice. Céphalée sensible, de manière complète, à l'indométhacine (adulte : $\geq 150$ mg par jour et augmentée prn ad 225 mg par jour et doses d'entretien plus faibles souvent utilisées) et pour lequel l'examen neurologique est normal.<br><b>Hémicrânie paroxystique</b> : Crises de douleur sévère, strictement unilatérale, orbitaire, susorbitaire, temporaire ou touchant une combinaison de ces différents sites, durant 2 à 30 minutes et survenant plusieurs fois par jour à une fréquence variable. Les crises sont généralement associées du même côté à une injection conjonctivale, un larmoiement, une congestion nasale, une rhinorrhée, une sudation frontale et faciale, un myosis, un ptosis et/ou un œdème palpébral. Elles répondent totalement à l'indométhacine.<br><b>Crises d'allure névralgique unilatérales et courte durée (UNCD)</b> : Crises de céphalée modérée à sévère, strictement unilatérale, durant de quelques secondes à quelques minutes, survenant au moins une fois par jour et habituellement associée à un larmoiement et une rougeur importants de l'œil ipsilateral. Les crises les plus longues sont caractérisées par des coups de poignard multiples ou une douleur en dents de scie. Peut être épisodique ou chronique. |

**Différente entre céphalée de type migraine vs céphalée de tension**

|                                  | Migraine                      | Céphalée de tension  |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <b>Unilatéral</b>                | +                             | 0                    |
| <b>Pulsatile</b>                 | +                             | 0                    |
| <b>Intensité</b>                 | Modérée à sévère              | Légères à modérée    |
| <b>Aggravé par l'effort</b>      | +                             | 0 (ou soulagé)       |
| <b>Nausée</b>                    | +                             | 0                    |
| <b>Photo/phono/osmo - phobie</b> | +                             | Phonophobie possible |
| <b>Durée</b>                     | 4h à 3 jours                  | 30 minutes à 7 jours |
| <b>Aura</b>                      | 20% des patients              | 0                    |
| <b>Autres symptômes</b>          | Étourdissements, Sx cognitifs | 0                    |

**Céphalées de type migraine**

| Syndromes   | Critères diagnostics  |
|---|---|
| <b>Migraine sans aura</b><br>(commune ; hemicrania simplex)   | <p><b>Au moins 5 crises (à vie)</b><br/>Durée : 4 à 72h (non traitées ou traitées sans succès, si endormissement, migraine dure ad réveil)</p> <p><b>Au moins 2 caractéristiques parmi :</b><br/>Unilatérale, Pulsatile, Intensité modérée à sévère, Aggravation par activité physique</p> <p><b>Au moins 1 élément parmi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nausée ou vomissement</li> <li>- Photophobie ou phonophobie</li> </ul>   |
| <b>Migraine avec aura</b><br>(classique; ophtalmique; hémiptaresthésique, hémiplégique ou aphasiq; accompagnée; compliquée) | <p><b>Au moins 2 crises</b></p> <p><b>Au moins 1 symptômes entièrement réversible d'aura :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visuel (scintillement, photopsie, fortification du spectre, scotome, hémianopsie)</li> <li>- Sensitif : paresthésie, engourdissement</li> <li>- Parole et/ou langage</li> <li>- Locomoteur : dysphasie, aphasic, faiblesse, hémparésie (peuvent durer ad 72hrs)</li> <li>- Tronc cérébral : dysarthrie, vertige (ou étourdissement), acouphène, hypoacusie, diplopie, ataxie</li> <li>- Rétinien</li> </ul> <p><b>Au moins 3 des caractéristiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 1 Sx d'aura d'apparition progressive sur <math>\geq</math> 5 minutes</li> <li>- 2 ou plusieurs Sx d'aura qui se succèdent</li> <li>- Chaque Sx d'aura dure 5 - 60 min (peut être consécutif)</li> <li>- Minimum 1 Sx d'aura est unilatéral</li> <li>- Minimum 1 Sx positif (scintillement, fourmillements, photopsie, fortification du spectre)</li> <li>- Aura accompagnée ou suivi de la céphalée dans &lt; 60 min.</li> </ul> |
| <b>Migraine menstruelle</b>   | <p><b>Selon</b> 1) cycle menstrual normal (cycle endogène avec changements hormonaux complexes axe hypothalamo-hypophysaire-ovarien entraînant l'ovulation, supprimée par l'utilisation de COC) ou 2) lors du retrait des progestatifs. (COC ou hormonothérapie substitutive cyclique)</p> <p><b>Peut être :</b> 1) Pure : si migraine arrive exclusivement lors de la période des jours -2 à +3 et à aucun autre moment du cycle ou 2) Non : migraine pourrait arriver également à d'autres moments du cycle.</p> <p><b>Avec ou sans aura</b></p> <p><b>Autres critères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se produit lors des jours -2 à +3 du cycle (1er jour menstruation = jour 1)</li> <li>- Observé au minimum 2 cycles sur 3</li> </ul>   |
| <b>Migraine épisodique</b>  | <p><b>&lt; 15 jours/mois</b></p> <p>Au moins 5 crises, Répond aux critères de la migraine avec ou sans aura,</p> <p><b>Céphalées rapidement soulagées avec des médicaments spécifiques à la migraine</b></p>  |
| <b>Migraine chronique</b>   | <p><b><math>\geq</math> 15 jours/mois sur <math>\geq</math> 3 mois</b></p> <p><b><math>\geq</math> 8 jours/mois (et depuis &gt; 3 mois) d'épisodes de migraine soulagés par triptan ou dérivé de l'ergot</b></p> <p><b>Note :</b> Parfois il devient impossible de distinguer les épisodes individuels si les céphalées sont aussi fréquentes ou continues. Il peut être très difficile de maintenir ces patients sans aucun traitement pour</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>observer l'histoire naturelle de la céphalée. N'est pas toujours relié à la surmédication. Parfois la chronicisation causée par l'abus n'est pas réversible et d'autres causes sont possibles</p> <p><b>Facteurs de risque de chronicisation :</b> Âge, Crises fréquentes à la base, Niveau socio-économique peu élevé, Obésité, Traumatisme crânien, Surutilisation médicamenteuse, Conditions médicales, Autres troubles douloureux, Événements stressants, Apnée du sommeil, Gènes prédisposants, Utilisation régulière de contrôlées caféine.</p> |
| Migraine de sur-médication                    | <p>Répond aux critères de migraine chronique et :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>≥ 10 jours/mois de triptans, opioïde, dérivé de l'ergot, combinaison de traitements aigus</b></li> <li><b>OU</b></li> <li>- <b>≥ 15 jours/mois de AINS ou acétaminophène</b></li> </ul>  |
| Migraine avec absence de période sans douleur | <p>Certains patient n'auront pas de période sans douleur lors de migraine chronique</p> <p><b>&gt; 3 heures, pendant ≥ 5 jours/mois, et qui ne sont pas attribuables au traitement médicamenteux.</b></p>  |

### Autres types de migraines avec aura

- **Hémiplégique** : comprend un symptôme classique d'aura (visuel, sensitif ou langage) ET un déficit moteur entièrement réversible. Peut être confondu avec épilepsie. Peut être déclenchée par un traumatisme crânien léger.
- **Rétiniennes** : comprend au moins 2 symptômes classiques de l'aura (progression graduelle, durée 5-60 min, suivie d'une céphalée) ET au minimum un symptôme visuel entièrement réversible (monoculaires, positifs et/ou négatifs) confirmé lors d'une crise par un examen clinique du champ visuel (ou un dessin du patient après avoir reçu les instructions)

### Complications des migraines

De rares complications peuvent également arriver avec les migraines

- **État de mal migraineux** : migraine invalidante (douleur ou symptômes) qui dure plus de 72h.
- **Aura persistante sans infarctus migraineux** : Symptômes d'aura persistant minimalement une semaine sans infarctus visualisé sur l'imagerie cérébrale.
- **Infarctus migraineux (avec aura)** : Un ou plusieurs symptômes de migraine avec aura en association avec une lésion cérébrale ischémique dans un territoire correspondant (visualisée par imagerie), apparu au cours d'une crise typique et qu'un ou plusieurs Sx d'aura persiste(nt) plus de 60 minutes.
- **Crise épileptique déclenchée par une aura migraineuse** : pendant ou dans l'heure qui suit une crise de migraine avec aura.
- **Neige visuelle** : Minuscules points dynamiques et continus à travers tout le champ visuel pendant >3 mois. S; symptômes visuels supplémentaires d'au moins 2 des 4 types suivants : palinopsie (persistance visuelle d'une image et/ou un effet de trainée d'objets en mouvement), phénomènes entoptiques accrus (corps flottants excessifs dans les deux yeux, phénomène entoptique de champ bleu excessif, auto-éclairage de l'œil et photopsie spontanée), photophobie, vision nocturne altérée (nyctalopie). Les Symptômes ne sont pas compatibles avec l'aura visuelle de migraine typique

## Syndromes épisodiques pouvant être associés à la migraine

Ce groupe de syndromes survient chez des patients qui souffrent également de migraines, souvent décrits chez les enfants, ils peuvent également survenir chez l'adulte. D'autres manifestations peuvent également survenir chez ces patients dont des épisodes de mal des transports et des troubles périodiques du sommeil comprenant: somnambulisme, somniloquie, terreurs nocturnes et bruxisme.

Lien pertinent : <http://www.urgencehsj.ca/protocoles/migraine-cephalee-type-migraineuse/>

- **Trouble gastro-intestinal récurrent** : Crises récurrentes de douleur abdominale et/ou d'inconfort, de nausée et/ou de vomissement, survenant rarement, de façon chronique ou à des intervalles prévisibles, pouvant être associées à la migraine.
- **Syndrome des vomissements cycliques** : Crises récurrentes de nausées et de vomissements intenses, généralement stéréotypées chez un même patient et avec une survenue prévisible. Les crises peuvent être associées à une pâleur et à une léthargie. La résolution des symptômes entre les crises est complète.
- **Migraine abdominale** : Syndrome idiopathique observé principalement chez les enfants, constitué de crises récurrentes de douleur abdominale médiane modérée à sévère, associée à des symptômes vasomoteurs, des nausées et des vomissements, d'une durée de 2 à 72 heures et sans aucune anomalie entre les épisodes. Il n'y a pas de céphalée pendant ces épisodes.
- **Vertige paroxystique bénin** : Syndrome caractérisé par de brèves crises récurrentes de vertige, survenant sans avertissement et se résolvant spontanément, chez des enfants par ailleurs en bonne santé avec certains symptômes ou signes associés (nystagmus, ataxie, vomissements, pâleur, peur)
- **Torticolis paroxystique bénin** : Épisodes récurrents d'inclinaison de la tête d'un côté, possiblement avec une légère rotation, qui disparaît spontanément. Ce syndrome survient chez les nourrissons et les jeunes enfants, avec un début dans la première année. Autres symptômes ou signes associés : pâleur, irritabilité, malaise, vomissements, ataxie
- **Coliques du nourrisson** : Pleurs excessifs ( $\geq 3$  heures/jour) et fréquents ( $\geq 3$  jours/semaine pendant  $\geq 3$  semaines) chez un bébé qui semble être en bonne santé et bien nourri.
- **Hémiplégie alternante de l'enfant** : Crises infantiles d'hémiplégie de l'enfant impliquant alternativement chaque côté, associées à une encéphalopathie progressive, à d'autres phénomènes paroxystiques et à des troubles mentaux.
- **Migraine vestibulaire** : Symptômes vestibulaires d'intensité modérée ou sévère, d'une durée comprise entre 5 minutes et 72 heures et avec certaines des caractéristiques suivantes (céphalée unilatérale, pulsatile, modérée ou sévère, aggravée par l'activité physique de routine avec ou sans photophobie et phonophobie ou aura). Il existe une relation avec le vertige paroxystique bénin et de potentiels chevauchements avec la maladie de Menière

## Cibles

### Lignes directrices

#### Traitement aigu

##### Objectifs

- Soulager le patient de la douleur et des symptômes associés à la migraine (p.e. nausées, vomissements, photophobie, phonophobie)
- Rapidement et efficacement, tout en ayant pas ou peu d'effets secondaires
- Diminuer l'impact sur le patient et augmenter sa capacité à fonctionner normalement
- Résolution complète en 2 heures suite à la prise d'un traitement aigu
  - Si seulement réduction des symptômes => tenter plusieurs traitements aigus différents lors des épisodes de migraine afin de déterminer le traitement le plus approprié.

#### Traitement prophylactique

##### Objectifs

- Réduire au moins 1 des éléments suivants :
  - fréquence
  - durée
  - intensité
  - recours aux médicaments de traitement aigu
  - incapacité liées aux céphalées
- Réponse à un agent est définie comme une diminution de 50% de :
  - SOIT la fréquence OU l'intensité OU la durée des épisodes en 3 mois
  - OU la diminution de quantité OU amélioration de l'efficacité des tx abortif
- Minimiser l'impact sur la qualité de vie
- Prévenir, empêcher ou traiter la chronicisation

#### Échelles de sévérité des migraines

Source : Physiotek [Internet]. La Clinique de la Tête. 2020 [cité 4 mars 2022]. Disponible à:

<https://lacliniquedelatete.ca/corpus/2-8-formulaires/>

Plusieurs outils sont disponibles pour que le clinicien puisse évaluer avec le patient l'impact des migraines sur les activités du patient

- MIDAS : Migraine Disability Assessment
- HIT-6 : Headache Impact Test
- Migraine ACT
- ARAMIG
- HDI : Headache Disability Inventory - non trouvé en français

## **Migraine Disability Assessment Test (MIDAS)**

**Source :** Haute Autorité de Santé - Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspects cliniques et économiques [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_272212/fr/prise-en-charge-diagnostique-et-therapeutique-de-la-migraine-chez-l-adulte-et-chez-l-enfant-aspects-cliniques-et-economiques](https://www.has-sante.fr/jcms/c_272212/fr/prise-en-charge-diagnostique-et-therapeutique-de-la-migraine-chez-l-adulte-et-chez-l-enfant-aspects-cliniques-et-economiques)

MIDAS.pdf [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à:  
<https://headaches.org/wp-content/uploads/2018/02/MIDAS.pdf>

Le questionnaire MIDAS (Migraine Disability Assessment Questionnaire) est centré sur l'auto-évaluation de la **perte de productivité** (mesurée pour la vie professionnelle, la vie domestique et la vie sociale) liée à la migraine durant les 3 derniers mois en évaluant le nombre de jours d'activité perdus ainsi que le nombre de jours pour lesquels la productivité a été diminuée de moitié. L'ajout de 2 questions permet d'évaluer la fréquence et l'intensité des céphalées. Cette échelle serait très bien acceptée par les patients, car elle correspond à une réelle préoccupation des sujets migraineux. Le questionnaire a été validé en français et il a une excellente validité pour évaluer l'impact de la maladie migraineuse lorsqu'il est comparé au jugement du clinicien ainsi qu'à l'agenda de migraine. Il est très utile en pratique clinique.

| Répondre pour toutes les céphalées sur les 3 derniers mois  | Score |
|---|-------|
| 1. Combien de jours avez-vous manqué le travail (ou l'école) ?                                    |       |
| 2. Pendant combien d'autres jours avez-vous eu une productivité réduite de plus de 50% ?          |       |
| 3. Pendant combien de jours n'avez-vous pas pu faire vos tâches domestiques habituelles ?         |       |
| 4. Pendant combien de jours votre productivité domestique était réduite de plus de 50% ?          |       |
| 5. Pendant combien de jours avez-vous manqué à vos activités familiales, sociales ou de loisirs ? |       |
| <b>TOTAL (nombre de jours total avec des symptômes)</b>   |       |

| Grade | Définition             | Score MIDAS |
|-------|------------------------|-------------|
| I     | Peu ou pas de sévérité | 0-5         |
| II    | Sévérité discrète      | 6-10        |
| III   | Sévérité modérée       | 11-20       |
| IV    | Sévérité importante    | > 20        |

## Questionnaire HIT-6

**Source :** Questionnaire préparatoire pour la consultation en clinique des céphalées de la clinique Neuro-Lévis [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à:

[https://cliniqueneurolevis.com/wp-content/uploads/2020/03/4-documents-en-1-fichier\\_2020-03-02.pdf](https://cliniqueneurolevis.com/wp-content/uploads/2020/03/4-documents-en-1-fichier_2020-03-02.pdf)

Ce questionnaire est utilisé pour mesurer l'impact des céphalées sur la vie quotidienne (capacité au travail, école, maison, activités sociales)

|   | Jamais          | Rarement        | De temps en temps | Très souvent     | Toujours         |
|---|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1. Lorsque vous avez des maux de tête, la douleur est-elle intense ?  |                 |                 |                   |                  |                  |
| 2. Votre capacité à effectuer vos activités quotidiennes habituelles, y compris les tâches ménagères, le travail, les études ou les activités avec les autres, est-elle limitée à cause de vos maux de tête ? |                 |                 |                   |                  |                  |
| 3. Lorsque vous avez des maux de tête, souhaiteriez-vous avoir la possibilité de vous allonger ?  |                 |                 |                   |                  |                  |
| 4. Au cours de ces 4 dernières semaines, vous êtes-vous senti(e) trop fatigué(e) pour travailler ou effectuer vos activités quotidiennes à cause de vos maux de tête ?  |                 |                 |                   |                  |                  |
| 5. Au cours de ces 4 dernières semaines, avez-vous éprouvé un sentiment de «ras-le-bol» ou d'agacement à cause de vos maux de tête?   |                 |                 |                   |                  |                  |
| 6. Au cours de ces 4 dernières semaines, votre capacité à vous concentrer sur votre travail ou vos activités quotidiennes a-t-elle été limitée à cause de vos maux de tête ?                                  |                 |                 |                   |                  |                  |
| <b>Nombre d'items</b>   |                 |                 |                   |                  |                  |
| Multiplié le nombre d'item par le nombre de points correspondants   | 6 points chacun | 8 points chacun | 10 points chacun  | 11 points chacun | 13 points chacun |
| <b>Total après multiplication</b>   |                 |                 |                   |                  |                  |
| <b>TOTAL</b>  |                 |                 |                   |                  |                  |

| Score   | Interprétation (via l'impact sur la vie quotidienne) | Suivi recommandé                   |
|---------|--|------------------------------------|
| 0-49    | Impact relativement faible                           | À intervalles réguliers            |
| 50-55   | Impact modéré  | Réévaluer d'ici quelques semaines  |
| 56-59   | Impact important                                     | Réévaluer dans les prochains jours |
| 60 et + | Impact majeur  | Réévaluation immédiatement         |

Pour qu'un changement de score soit considéré comme cliniquement significatif, il doit y avoir une différence d'au moins 2,5 à 5,5 points.

## **Questionnaire Migraine-ACT**

**Source :** Reliability, Validity, and Clinical Utility of the Migraine-ACT Questionnaire - Kilminster - 2006 - Headache: The Journal of Head and Face Pain - Wiley Online Library [Internet]. [cité 23 févr 2022].

Disponible à: <https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1526-4610.2006.00403.x>

Dowson AJ, D'Amico D, Tepper SJ, Baos V, Baudet F, Kilminster S. Identifying patients who require a change in their current acute migraine treatment: the Migraine Assessment of Current Therapy (Migraine-ACT) questionnaire. Neurol Sci. oct 2004;25 Suppl 3:S276-278.

Indiqué pour évaluer si le traitement aigu est efficace ou devrait être modifié. L'indication d'un changement est proportionnelle au nombre de NON. Il existerait un bénéfice potentiel à changer si au moins 1 NON.

| Répondre pour toutes les céphalées sur les 3 derniers mois  | Oui / Non    |
|---|--------------|
| 1. Votre médicament contre la migraine soulage-t-il la majorité de vos crises ?                               |              |
| 2. Votre mal de tête disparaît-il dans les deux heures suivant la prise de votre médicament ?                 |              |
| 3. Êtes-vous en mesure de fonctionner normalement dans les deux heures suivant la prise de votre médicament ? |              |
| 4. Votre médicament vous permet-il de vous sentir assez bien pour planifier vos activités quotidiennes ?      |              |
|   | <b>TOTAL</b> |

## **Dépistage de la migraine (three-item ID Migraine Screener)**

**Source :** Lipton RB, Dodick D, Sadovsky R, Kolodner K, Endicott J, Hettiarachchi J, et al. A self-administered screener for migraine in primary care: The ID Migraine validation study. Neurology. 12 août 2003;61(3):375-82.

|  | Oui / Non    |
|--|--------------|
| 1. Au cours des trois derniers mois, un mal de tête a-t-il limité vos activités durant au moins une journée? |              |
| 2. Ressentez-vous des nausées ou des malaises gastriques lorsque vous avez mal à la tête?                    |              |
| 3. La lumière vous indispose-t-elle lorsque vous avez mal à la tête?   |              |
|  | <b>TOTAL</b> |

Si le patient répond oui à au moins 2 questions, référez au MD.

## **Visual aura rating scale (VARS)**

**Source :** Eriksen M, Thomsen L, Olesen J. The Visual Aura Rating Scale (VARS) for Migraine Aura Diagnosis. Cephalalgia. 1 oct 2005;25(10):801-10. DOI : [10.1111/j.1468-2982.2005.00955.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2005.00955.x)

Utile afin de questionner le patient et confirmer la présence d'aura. Le score maximal est de 10 points. Un total supérieur ou égal à 5 pts est associé à un diagnostic de migraine avec aura avec une sensibilité de 96% et une spécificité de 98%.

- Durée 5 à 60 min: 3 points
- Apparition graduelle sur ≥ 5 minutes : 2 points
- Scotome (taches dans le champ visuel): 2 points
- Lignes en Zig-zag : 2 points
- Aura unilatéral : 1 point

## Journal de suivi des migraines

### **Importance du journal**

Tenir un journal des migraines est essentiel pour établir les tendances des crises et faire le suivi de leur durée et de leur fréquence. C'est un outil utilisé autant pour valider l'efficacité du traitement aigu que du traitement en prophylaxie. Les neurologues demandent un minimum de 3 mois de "journal des migraines" lors de la première évaluation, et c'est donc important que cet aspect soit abordé par les pharmaciens de première ligne.

### **Plusieurs différents journal de migraine peuvent être proposés**

- Page suivante : calendrier à imprimer
- Version imprimable migrainequebec.org
- Applications disponibles :
  - Calendrier canadien des migraines / migraine tracker (<https://migrainetracker.ca/>)
    - Créé par Migraine Canada
    - Beaucoup de détails demandés pour chaque épisode (période du jour, déclencheur, Tx utilisé, efficacité ?, pratique autosoin)
    - Possibilité d'exporter le rapport par courriel, fax, lien à partager.
    - Langues disponibles : français, anglais
  - Migraine Buddy
    - 9 langues disponibles dont français, anglais, espagnol, allemand, italien
    - Possibilité d'exporter rapport par courriel

### **Items à retrouver**

- 3 niveaux d'intensité : Légère // Modérée // Sévère
- Migraine ou autre type de céphalée ± Aura ou non
- Médiation abortive : oui/non // Quel type // Quel Rx et combien
- Présence de déclencheur connu ou non

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

## Suivi des migraines

| Informations   | Mois: _____ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Moment d'apparition</b>                               | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| AM   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| PM   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Soir   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Nuit   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Présence</b>  | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Aura   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Prodrome   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Postdrome  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Incapacité aux activités</b>                          | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Sévérité (+ à +++)<br>léger, modéré, sévère, très sévère |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Nausées (+ à ++)<br>léger, modéré, vomissement           |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Médicament de secours utilisé</b>                     | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1: _____ Dose _____                                      |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2: _____ Dose _____                                      |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3: _____ Dose _____                                      |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Facteurs aggravants</b>                               | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Autres éléments</b>                                   | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
|  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  |             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Outils d'aide à la prise de décision partagée**Migraine, contraceptif oraux combinés (COC) et risque d'ischémie**

Mise en perspective des risques d'ischémie chez la femme en fonction des facteurs de risques. S'il y a un antécédent d'AVC/ICT, se référer à la section "populations particulières", les COC et triptans sont contre-indiqués.

**Risque absolu annuel d'AVC ischémique chez les femmes entre 20 et 44 ans en fonction de l'utilisation d'un contraceptif hormonal (combiné) et de leur statut migraineux**

|                                | sans migraine | migraine sans aura | migraine avec aura |
|--------------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Aucune contraception hormonale | 2.5/100 000   | 4.0/100 000        | 5.9/100 000        |
| Avec contraception hormonale   | 6.3/100 000   | 10.0/ 100 000      | 14.5/100 000       |

**Risque relatif d'ischémie/ICT/AVC en fonction des différents facteurs de risque**

| Facteurs de risque                                   | RR ischémie/ICT/AVC |
|--|---------------------|
| Migraine, femme < 45 ans                             | 3,65                |
| Migraine, femme > 45 ans                             | 1,22                |
| Migraine, femme, contraceptif oral combiné           | 7,02                |
| Migraine, femme, tabac                               | 9,03                |
| Migraine sans aura                                   | 1,23                |
| Migraine avec aura                                   | 2,16                |
| Migraine avec aura, contraceptif oral combiné, tabac | 10                  |

**Recommandations du European Society of Contraception and Reproductive Health**

- Migraines avec aura
  - COC contre-indiqués => contraceptif à progestatif seul ou contraception sans hormone
  - Si la patiente utilise déjà un COC
    - Arrêter la prise du COC immédiatement
    - Changer pour un contraceptif à progestatif seul ou contraception sans hormone
- ATCD/histoire passée de migraines avec aura
  - COC peut être essayé avec suivi médical régulier
  - Si la patiente développe une migraine avec ou sans aura suite à la prise d'un COC
    - Arrêter la prise du COC immédiatement
    - Changer pour un contraceptif à progestatif seul ou contraception sans hormone
- Migraines sans aura
  - Si la patiente n'a pas de facteurs de risque (tabagisme, HTA, obésité, ATCD CV, ATCD de thrombose veineuse profonde ou d'embolie pulmonaire)
    - Aucune contre-indication à la prise d'un COC (maximum 35 mcg d'éthinylestradiol).
  - Si la patiente a un facteur de risque
    - Contraceptif à progestatif seul ou contraception sans hormone.
  - Si les migraines sans aura s'intensifient en fréquence/intensité au 1er cycle suivant la prise d'un COC, continuer 3 cycles, car le risque de migraine diminue dans les cycles qui suivent.
    - Si les migraines persistent en fréquence et/ou en intensité au 3ème cycle, envisager de changer COC pour contraceptif à progestatif seul ou l'utilisation d'un COC avec une dose plus faible en oestrogène (20mcg au lieu de 30mcg).
  - Si la patiente développe des migraines sans aura seulement lors des périodes sans hormones
    - Envisager la prise continue de COC avec la plus petite teneur efficace possible.

## Risque de maladies cérébrovasculaires associées aux triptans

- Triptans contre-indiqués (selon la monographie) en présence de syndrome cérébro-vasculaire tel que tout type d'AVC ou ICT.
- Triptans causeraient la vasoconstriction des artères (intracrâniennes et les autres), et ne jouerait pas un rôle important dans la majorité des AVC (surtout ischémique) et ICT.
- Ainsi, la contre-indication des triptans en présence d'AVC ou ICT, basé sur leur mécanisme de vasoconstriction ne semble pas être justifiée d'emblée car les causes des AVC n'impliquerait pas le mécanisme de vasoconstriction.
  - La majorité des AVC ischémiques sont causés par une rupture d'une plaque athérosclérotique.
  - 2ème cause la plus commune des AVC ischémiques est cardio-embolique.
  - 3ème cause est une maladie des petits vaisseaux cérébraux.
- Par contre, il existe 2 formes d'ischémie cérébrale pour lesquelles les triptans sont contre-indiqués.
  - Ischémie cérébrale causée par hémorragie sous arachnoïdienne
    - L'hémorragie mène à un vasospasme chez > 50% des patients avec un risque augmenté d'ischémie cérébrale
    - Les triptans accentueraient cette ischémie cérébrale via la vasoconstriction des vaisseaux sanguins concernés.
  - Syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible
    - Les triptans accentueraient le risque d'ischémie cérébrale via la vasoconstriction des vaisseaux sanguins concernés.

## Maladies cardiovasculaires et migraine

### Risque de MCV associé aux migraines

- Méta-analyse de 16 études incluant 1 152 407 participants évaluant l'association entre la migraine et les maladies cardiovasculaires
- Migraine associée à une augmentation du risque d'infarctus du myocarde : Rapport des risques instantanés de 1.23 ( 95% CI, 1.03-1.43).
  - Conclusion des auteurs : le risque de maladies CV est augmenté chez les patients migraineux
- Risque d'IM indépendant de la présence ou non d'aura chez le patient souffrant de migraine.

### Risque de MCV associé à l'usage des triptans

- Triptans contre-indiqués (selon la monographie) en présence de maladies coronariennes (ex: infarctus du myocarde ou angine de poitrine)
- Triptans pourraient causer un risque de vasospasme au niveau des vaisseaux sanguins coronaires, ce qui pourrait mener à une ischémie du myocarde.
- Étude de cohorte rétrospective, parmi 130 411 patients migraineux ayant eu un événement CV :
  - Pas d'augmentation significative du risque d'IM associé à une utilisation courante (Risque relatif ajusté = 0.80, 95% CI 0.58-1.1) ou récente (risque relatif 1.15, 95% avec IC 0.71-1.87) d'un triptan par rapport à un autre médicament (rappel : lorsque IC comprend le 1,0, on ne peut rien conclure)
  - Pas d'augmentation significative du risque d'angine instable associé à une utilisation courante (Risque relatif 0.72, 95% CI 0.55-0.94) ou récente (Risque relatif 0.82, 95% CI 0.52-1.30) d'un triptan par rapport à un autre médicament.
- Le risque de SCA associé aux triptans semble donc être faible.

## Syndrome sérotoninergique en présence de triptans et d'antidépresseur

### Rappel du syndrome sérotoninergique

Se caractérise par une triade de symptômes dont l'intensité et la gravité des symptômes ont tendance à évoluer selon un continuum.

- altération de l'état mental (confusion, délire, agitation)
- hyperactivité autonomique (tachycardie, hypertension, hypersudation, diarrhée, hyperthermie)
- anomalies neuromusculaires (tremblements, frissons, hyperréflexie, akathisie, mydriase)

### Plusieurs médicaments, ainsi que des combinaisons, peuvent être impliqués

- À éviter : Groupe A + Groupe A OU Groupe A + Groupe B
- Avec précaution :  $\geq 2$  du Groupe B surtout si un est à dose élevée
- Suivi requis : Groupe B utilisé et ajout d'un Groupe B -> initier le Rx à petite dose, augmenter la dose avec précaution (respecter les recommandations des monographies autant pour l'augmentation que la réduction des doses) et surveiller les symptômes 24-48h après chaque changement

| Groupe A  | Groupe B   | Autres  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• IMAO A et B non-sélectif et irréversible : isocarboxazid, isoniazide, phénelzine, tranylcypromine</li><li>• IMAO A et B non-sélectif et réversible : linézolide</li><li>• IMAO B sélectif et irréversible : selegiline (non-sélectif à doses élevées), rasagiline</li><li>• IMAO A sélectif et réversible : moclobémide, bleu de méthylène (non-sélectif à doses élevées)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Antidépresseurs : ISRS (paroxétine, fluvoxamine, sertraline, citalopram, escitalopram, fluoxétine), IRSN (venlafaxine, desvenlafaxine, duloxétine), Antidépresseurs tricycliques (clomipramine, imipramine)</li><li>• Opioïdes et autre antidouleurs : tramadol, meperidine, méthadone, fentanyl</li><li>• Médicaments pour toux, rhume et allergies : dextromethorphan, chlorpheniramine, brompheniramine</li><li>• Produits de santé naturels : Millepertuis, tryptophan, médicaments pour diète</li><li>• Médicaments d'abus : MDMA (ecstasy), amphétamine, cocaïne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Triptans</b> (ex. sumatriptan)</li><li>• Narcotiques (morphine, codéine, oxycodone, buprenorphine)</li><li>• Certains antidépresseurs : amitriptyline, desipramine, nortriptyline, mirtazapine, trazodone, bupropion</li><li>• Antiémétiques : ondansétron, granisétron, métoclopramide</li><li>• Autres : buspirone, lithium, méthylphénidate, cyclobenzaprine, olanzapine, valproate</li></ul> |

### Implication des triptans

- La FDA a émis un avertissement (2006) sur le risque de syndrome sérotoninergique associé à la prise concomitante d'un triptan et d'un ISRS/IRSN.
- Étude rétrospective recensant les taux de syndrome sérotoninergique chez des patients ayant reçu des prescriptions pour un triptan + ISRS/IRSN sur une période de 14 ans.
  - 19 017 patients (total de 30 928 personnes /années d'exposition) : 17 patients suspectés d'avoir eu un syndrome sérotoninergique :
    - 2 patients classés syndrome sérotoninergique défini = 0,6 cas par 10 000 personnes/année d'exposition à la coprescription triptan + ISRS/IRSN; 95% IC, 0.0-1.5.
    - 5 patients classés syndrome sérotoninergique possible (+ 2 cas définis ci-haut) = 2,3 cas par 10 000 personnes/année d'exposition à la coprescription triptan + ISRS/IRSN; 95% IC, 0.6-3.9.
- Le risque de syndrome sérotoninergique associé à la coprescription de triptan + ISRS/IRSN est faible.
  - combinaison souvent trouvée chez les patients migraineux sous prophylaxie

## Mesures non pharmacologiques

### **Recommandations et effet attendu**

Les méta-analyses ont montré que les mesures non pharmacologiques permettent de réduire les migraines et les céphalées de tension d'**environ 35-55%**. Leur but est de diminuer la fréquence des crises de migraine et de diminuer l'intensité/impact d'un épisode aigu de migraine.

| <b>Actions pour prévenir les épisodes de migraine</b><br>Principe : appliquer ces mesures au quotidien pour réduire la fréquence des crises | <b>Actions lors d'un épisode aigu de migraine</b><br>Principe : agir dès l'apparition des premiers symptômes pour soulager la douleur, l'intensité et l'impact de la migraine |
|---|---|
| Bonne hygiène du sommeil  | Bonne hydratation, manger   |
| Gestions du stress et des émotions  | Compresse froide ou glace   |
| Poids santé   | Repos, sommeil et relaxation (yoga, méditation)   |
| Exercice physique   | Environnement calme, silencieux, sombre et inodore pour éviter les facteurs aggravants (odeurs fortes, lumières, bruits)  |
| Horaire de repas régulier   | Thérapie cognitive et éloigner les pensées négatives  |
| Utiliser correctement les médicaments de secours pour la migraine afin d'éviter la migraine de surmédication.                               |   |

### **Facteurs précipitants ou aggravants**

- Tenter d'identifier les facteurs précipitants : les noter dans le journal des migraines.
- Peuvent varier d'une personne à l'autre et dans le temps chez un même patient.
- Une préoccupation excessive pourrait augmenter le niveau de stress du patient.

| Catégories de facteurs précipitants ou aggravants | Exemples  |
|---|---|
| <b>Alimentation</b>                               | Alcool - Caféine/retrait de caféine - Chocolat - Produits fermentés ou marinés (crème sure, yogourt) - Fromages vieillis - Glutamate monosodique - Nitrates et/ou nitrites (charcuterie) - Aspartame et saccharine - Tyramine (tofu, soya, miso) - Agrumes - Noix - Oeuf - Oignon - Poisson fumé - Extrait de levures - Fèves |
| <b>Style de vie</b>                               | Fatigue - Faim (manquer un repas, hypoglycémie) - Déshydratation - Excès ou manque de sommeil - Activité sexuelle - Stress - Effort physique - Tabagisme - Omission d'une dose de médicament ou prise de certains médicaments   |
| <b>Changements hormonaux</b>                      | Menstruations - Ménopause   |
| <b>Environnement</b>                              | Lumière vive ou clignotante - Bruits forts - Altitude - Odeurs et vapeurs - Fumée - Météo (changements de température)  |

## Mode de vie

Afin d'**augmenter le seuil de tolérance du cerveau**, il est important de **favoriser une stabilisation du mode de vie** et l'utilisation de médicaments préventifs lorsqu'indiqué. Accorder de l'importance au mode de vie et aux facteurs déclencheurs spécifiques permet de réduire la fréquence et l'exacerbation des crises de migraine.

### **Manger régulièrement**

- Attendre plusieurs heures entre les repas/sauter des repas peut causer des céphalées (potentiellement par une faible glycémie). Prendre des repas riches en sucre peut déclencher une céphalée (probablement montée rapide suivie d'une descente rapide de la glycémie). Un excès de caféine ou un arrêt brusque de consommation de caféine peut déclencher une migraine.
- Recommandations : manger à des heures régulières (3 repas par jour) sans sauter de repas. Il est possible d'ajouter des collations (PRN) pour s'assurer de ne pas passer > 4h sans manger.
- Manger des repas équilibrés en protéine, fruits, légumes et glucides. Diminuer l'apport en aliments riches en glucides simples et aliments transformés.
- Boire suffisamment d'eau (7-8 verres d'eau par jour) pour demeurer hydrater, car la déshydratation peut déclencher une céphalée.
- Limiter la consommation de caféine à 100-300 mg/jour pour les consommateurs de café.

### **Hygiène de sommeil**

- Recommandations usuelles de l'hygiène du sommeil.
- Aller se coucher et se réveiller à des heures régulières chaque jour. Éviter de faire des siestes si possible. Viser 7 à 8h de sommeil. Dormir < 7h risque de ne pas être suffisant.
- Éviter de dormir trop longtemps pendant les fins de semaine.
- Retirer les sources de lumières bleues (téléviseurs, écrans, téléphones) pour maintenir la chambre à coucher dans le noir. Sortir du lit après 20-30 minutes si le sommeil n'a pas encore été ressenti (pour que le corps associe le lit au sommeil).
- La TCC de l'insomnie devrait être envisagée si les changements de base à la routine de sommeil ne fonctionnent pas.

### **Exercice physique**

- Il est recommandé de commencer très doucement et de choisir des exercices tolérables (la marche) à un moment où on est en absence de migraine. L'objectif est de monter progressivement la fréquence d'activité physique à des séances d'exercices modérés de 30 minutes 3 fois par semaine (jusqu'à 5 fois par semaine). Les exercices vigoureux (sollicitant 70-85% de la fréquence cardiaque maximale) et ceux non réguliers peuvent déclencher une migraine chez certaines personnes.
- Il est important de boire des solutions réhydratantes pour éviter la déshydratation (facteur pouvant déclencher une migraine).
- Consulter un physiothérapeute est recommandé en présence de comorbidités qui limitent la capacité à faire l'activité physique.

### **Diminution du stress**

- Le stress peut provoquer des épisodes aigus de migraine. Il peut également être un facteur d'accumulation. Ainsi, en se jumelant à un autre facteur, il peut faire basculer un patient dans une crise de migraine.
- Recommandations : gérer son stress à l'aide de techniques de relaxation (méditation) afin de réduire la fréquence des migraines. Consulter un psychologue est idéal pour apprendre/appliquer des moyens de gestion du stress, tels que la TCC, la réduction du stress par la pleine conscience, les exercices de respiration, la rétroaction biologique, la thérapie d'acceptation et d'engagement et d'autres.

### **Approches complémentaires**

|  | Description  |
|--|--|
| <b>Yoga</b>  | Le yoga restaurateur, le yoga sur chaise et le yoga thérapeutique peuvent être utiles pour réduire la fréquence et l'intensité des migraines s'ils sont pratiqués sur une base régulière.  |
| <b>Taï-chi</b>   | À mi-chemin entre la méditation et l'exercice, le taï-chi a démontré qu'il contribue à calmer la réaction de lutte ou de fuite, ce qui génère une vaste gamme de bienfaits pour la santé s'il est pratiqué sur une base régulière. |
| <b>Physiothérapie</b>                                      | Si la migraine est reliée à des raideurs au cou et aux muscles du haut du dos, la physiothérapie peut aider à étirer, stabiliser et renforcer ces régions.   |
| <b>Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)</b>          | Type de psychothérapie faisant prendre conscience des pensées déformantes ou négatives, afin d'aider à cerner des défis particuliers et à y faire face.  |
| <b>Réduction du stress par la pleine conscience (RSPC)</b> | Type de psychothérapie conçu pour aider les gens à prendre conscience du moment présent, afin de pouvoir gérer le stress associé à de nombreux états comme la douleur chronique et l'anxiété.                                      |
| <b>Thérapie d'acceptation et d'engagement</b>              | Type de psychothérapie aidant les patients à prendre conscience de leurs pensées et de leurs sentiments, à les accepter et à s'engager à apporter des changements.   |
| <b>Biofeedback</b>   | Technique utilisant des capteurs électriques pour donner aux patients une rétroaction à propos de leur corps, afin de les aider à contrôler leur fréquence cardiaque et à relâcher leurs muscles.                                  |
| <b>Relaxation musculaire progressive</b>                   | Technique de relaxation qui permet aux patients de se concentrer sur une lente contraction et un relâchement de chaque groupe de muscles.  |
| <b>Acupuncture</b>   | Thérapie développée en Chine ancienne pouvait réduire la fréquence des céphalées chez les gens aux prises avec la migraine, et que les effets peuvent être semblables à ceux observés avec les médicaments préventifs.             |
| <b>Massothérapie</b>                                       | Le massage suédois, le relâchement myofascial et le shiatsu sont tous utiles pour relâcher les tensions musculaires et améliorer la circulation.   |

## Diète et interventions nutritionnelles

|  | Description   |
|--|---|
| <b>Perte de poids</b>                            | L'obésité et le syndrome métabolique sont des comorbidités associées aux céphalées et les individus obèses sont plus susceptibles de souffrir de migraines chroniques laissant présager un lien entre l'IMC et la fréquence des migraines. L'hypothèse est la libération de facteurs inflammatoires par les tissus adipeux. Peu d'études reliant la perte de poids et la présence de migraine sont réalisées. Certaines études auraient été réalisées concernant l'effet des chirurgies bariatriques.   |
| <b>Diètes faibles en sodium</b>                  | Il existe une association entre l'hypertension et les céphalées et donc potentiellement avec une diète faible en sodium. Le glutamate monosodique est connu pour provoquer des céphalées chez des patients ayant une céphalée primaire. Le rôle potentiel de la diète faible en sodium dans la réduction de céphalées a déjà été exploré et la diète DASH aurait montré une diminution des céphalées chez des patients hypertendus.   |
| <b>Diètes faibles en gras</b>                    | Les prostaglandines joueraient un rôle dans la pathogenèse de la migraine via une variété de mécanismes d'actions (effet vasoactif sur les artères craniales et sensibilisation de la douleur au niveau du système nerveux central et périphérique). Comme la composition de gras provenant de l'alimentation joue un rôle dans la synthèse de prostaglandine, altérer l'apport alimentaire en gras pourrait apporter un changement sur les tendances des migraines. Certaines études ont évalué le rôle d'une diète faible en gras sur la prophylaxie de la migraine et démontrent des potentiels de diminuer la fréquence et la sévérité des céphalées, ainsi que de l'utilisation de médicaments contre les céphalées.   |
| <b>Diètes d'élimination pour les céphalées</b>   | Les déclencheurs alimentaires représentent un phénomène bien établi en migraine. Plusieurs études ont évalué l'efficacité des diètes d'élimination en tant qu'intervention thérapeutique pour la migraine. Les diètes d'élimination ciblées pour les patient migraineux ayant des sensibilités alimentaires pourraient être efficaces pour la prévention des migraines.   |
| <b>Diète cétogène et migraine</b>                | La diète cétogénique produit de multiples changements biochimiques au niveau du cerveau pouvant théoriquement affecter la propension de la migraine incluant un changement énergétique au niveau neuronal et une altération de l'excitabilité neuronale dans le contexte d'une acidose et du métabolisme des corps cétoniques. Cette diète permettrait de diminuer la dépression corticale envahissante à court terme, rendant plausible le fait que cette diète pourrait avoir un effet sur la migraine avec aura.   |
| <b>Autres diètes étudiées pour les céphalées</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Une diète faible en sucre pourrait être administrée aux migraineux ayant une association entre leurs épisodes aigus de migraine et leur état de jeûne. Un taux favorable de réponse aux céphalées a été observé chez les patients diabétiques ou ceux ayant eu une réponse hypoglycémique à un test oral de tolérance au glucose.</li> <li>Une augmentation en apport en eau a été étudiée dans une étude contrôlée randomisée chez les adultes ayant des céphalées récurrentes. Une amélioration subjective des céphalées a été observée dans le groupe avec une augmentation d'apport en eau comparativement au groupe en apport hydrique standard. Toutefois, aucune différence a été observé entre les 2 groupes au niveau de la fréquence des céphalées et autres paramètres dans le calendrier des céphalées des patients.</li> <li>L'efficacité d'une diète réduite en omega-6 a également été comparée à une diète en omega-6 combinée à une diète riche en omega-3 pour réduire les céphalées chroniques chez les adultes avec des céphalées chroniques montrant un certain bénéfice pour les patients du 2ème groupe vs ceux du 1er groupe.</li> </ul> |

## Entrevue motivationnelle

### **Objectifs chez le patient souffrant de migraines**

1. Améliorer l'observance au traitement prophylactique
2. Diminuer la consommation de médicaments de secours
3. Modifier les habitudes de vie pour minimiser l'impact des facteurs déclencheur
4. Impliquer le patient

### **Patients particulièrement ciblés**

- Renouvellement correspondant à  $\geq 10$  jours/mois d'utilisation (triptan ou analgésique combiné)
- Renouvellement correspondant à  $\geq 15$  jours/mois d'un analgésique simple
- Retard de  $\geq 6$  jours/ (retard  $\geq 20\%$ ) pour le renouvellement du traitement prophylactique

### **Principes de base de l'entrevue motivationnelle**

- Démontrer de l'empathie
- Créer un lien de confiance avec le patient
- Tenter de comprendre et de faire ressortir les motivations du patient face au changement
- Soulever les contradictions dans le discours
- Résister à la tentation de corriger le patient
- Démontrer de l'écoute active
- Éviter le jugement
- Collaborer avec le patient
- Favoriser le sentiment de contrôle du patient
- Personnaliser l'approche selon le patient
- S'assurer que le patient désire recevoir de l'information
- Poser des questions ouvertes
- Reconnaître les forces du patient
- Utiliser des reflets et des reformulations
- Renforcer le discours de changement du patient
- Faire nommer les arguments pour et contre le changement à des fins de cheminement

### **Exemple d'entrevue et idées de questions**

#### Patient présentant un risque de COM

- a) Comment trouvez-vous l'efficacité de ce médicament?
- b) Que pensez-vous de la fréquence à laquelle vous utilisez ce médicament?
- c) L'utilisation trop fréquente de ce médicament peut vous causer davantage de migraines, c'est ce qu'on appelle les migraines d'origine médicamenteuse. Aimeriez-vous que je vous informe à ce sujet ?

#### Patient présentant une inobservance au traitement prophylactique

- a) De quelle façon prenez-vous ce médicament?
- b) Comment trouvez-vous l'efficacité de ce médicament?
- c) Qu'est-ce qui vous inciterait à prendre ce médicament régulièrement ?
- d) Quels seraient les avantages à prendre ce médicament régulièrement ?
- e) Quels sont les désavantages?

#### Patient chez qui on désire susciter le discours de changement

- a) Comment aimeriez-vous que les choses soient différentes ?
- b) Comment pensez-vous arriver à faire le changement ?
- c) Selon vous, quelles sont les raisons pour faire changement?

## Traitements

### Traitements aigus

#### Acétaminophène

**Mécanisme d'action :** analgésique permettant de diminuer les céphalées associées à la migraine. Action non spécifique dans la crise de migraine

| Médicament               | Posologie usuelle (dose max)   | Délai d'action (T ½) | Effets secondaires principaux   | Interactions <sup>8</sup>  | IR <sup>8,10</sup><br>IH <sup>8</sup>  | Contre-indication <sup>8</sup><br>Particularité |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|---|--|--|---|
| Acétaminophène (Tylenol) | 1g PO q4-6h PRN (max = 4g/24h) | 0,5 h (T ½ 2 à 3 h)  | En surdosage : diminution appétit, élévation enzymes hépatiques, ictere, léthargie, No/Vo | - Isoniazide : risque d'hépatotoxicité<br>- Warfarine : possible lorsque acétaminophène > 2gr/jr durant longue période | IR<br>< 50 ml/min : donner dose usuelle q6h<br>< 10 ml/min : donner dose usuelle q6h<br><br>IH<br>- ≤ 2 g/jour en présence de maladie hépatique<br>- Contre-indiqué en présence insuffisance hépatique grave | Hypersensibilité au médicament                  |

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

## AINS - Anti-inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS)

**Mécanisme d'action :** Réduit la réaction inflammatoire locale secondaire à la vasodilatation des artères méningées. Action non spécifique dans la crise de migraine.

| Médicament                              | Posologie usuelle (dose max)  | Délai d'action (T ½)                       | Effets secondaires principaux   | Interactions <sup>8</sup>  | IR <sup>8,10</sup><br>IH <sup>8</sup>  | Contre-indication <sup>(8,9)</sup><br>Particularité  |
|---|---|--|---|--|--|--|
| Acide acétyl-salicylique (Aspirine)     | 1g PO q4-6h PRN (max 4g/24h)  | 0,5 à 2h (T ½ 4h)                          | - Dyspepsie,<br>- Nausées et vomissements<br><br>- Diarrhée<br>- Élévation de la TA<br>- Étourdissement<br>- Saignements,<br>- Oedème | - Diurétiques + IECA/ARA (Triple Whammy): ↑ du risque de toxicité rénale.<br><br>- Lithium : ↑ de la lithémie<br>- Antiplaquettaires, anticoagulants et autres Rx ↑ le risque de saignement.<br>- Ténofovir-disoproxil : toxicité rénale.<br><br>- Cidofovir : néphrotoxicité ++, arrêter AINS au moins 7 jours avant de débuter cidofovir<br>- Diclofenac & deferiprone : ↑ concentrations plasmatiques de deferiprone via inhibition de UGT1A6 (neutropénie) | IR : Ø ajustement<br>IH : Ø ajustement<br><br>IR : C-I lorsque ClCr < 30ml/min<br>IH : Réduire dose si légère à modérée; C-I si sévère<br><br>IR : C-I lorsque ClCr < 30ml/min<br>IH : ok<br><br>IR : C-I lorsque ClCr < 30ml/min<br>IH : ok | - IR < 30 ml/min,<br>- IH importante ou hépatopathie évolutive,<br>- Risque de saignement (hémorragie cérébro vasculaire ou autres troubles hémorragiques)<br>- HTA non-contrôlée, IC<br>- Ulcère GI actif ou ATCD récurrents de ulcère GI, Maladie inflammatoire intestinale<br>- Hypersensibilité à un AINS<br>- Syndrôme partiel ou total d'intolérance à l'AAS : rhinosinusite, urticaire/oedème de Quincke, polypes nasaux, asthme<br>- Utilisation concomitante de plusieurs AINS<br>- Grossesse à partir de 26 semaines, avec précautions avant cela et pour moins de 72h<br>- Hyperkaliémie connue |
| Diclofénac potassique (Voltaren Rapide) | 50 mg PO BID PRN (max 100 mg/24h)                                     | 0,25 à 0,5h (T ½ 2h)                       |   |  |  |  |
| Ibuprofène (Advil, Motrin)              | 400-600 mg PO q6h PRN (max 2.4g/24h)                                  | 0,5h (T ½ 2h)                              |   |  |  |  |
| Naproxène sodique (Aleve, Anaprox)      | 550 mg PO STAT puis 275 mg q6-8h PRN (max 1.375g /24h)                | 0,5h (T ½ 15h)                             |   |  |  |  |
| Kétorolac IM (Toradol)                  | 10 à 30mg IM aux 4 à 6 heures (max 120 mg / jour et 2 jours de suite) | 50 min (T ½ 2-9h)                          | En + de ceux des AINS :<br>- Somnolence<br>- Céphalées<br>- Sueurs<br>- Douleur au point d'injection<br>Vasodilatation                |  | IR : C-I lorsque ClCr < 30ml/min<br>IH : C-I en IH sévère  | C-I des AINS<br><b>Particularité :</b> Enseignement de la technique d'injection (fiole de 10mg/ml)   |
| Indométhacine (Indocid)                 | 25 à 50mg TID aux 4 à 6h (max 150mg/jour)                             | 0,5h (T ½ 4,5h)<br>Un peu + rapide pour IR | Idem aux AINS   |  | IR : Prudence ClCr < 60ml/min<br>C-I < 30ml/min<br>IH : ok   | C-I des AINS   |
| Indométhacine IR (Indocid)              | 50 mg TID aux 4 à 6h (max 150mg/jour)                                 |  |   |  |  | C-I des AINS<br>C-I si antécédent récent de saignement rectal ou de rectite..  |

## Agents antidopaminergiques (anti-émétiques)

**Mécanisme d'action :** antagonistes de récepteurs dopaminergiques périphériques augmentant l'absorption GI des Rx lors d'une migraine

| Médicament                   | Posologie usuelle (dose max)                    | Délai d'action (T ½) | Effets secondaires   | Interactions   | IR <sup>8,10</sup><br>IH <sup>8</sup>  | Contre-indication <sup>8</sup><br>Particularité   |
|------------------------------|---|----------------------|--|--|--|---|
| Dompéridone (Motilium)       | 10 mg PO TID PRN (max 30 mg/24h)                | 0,5h (T ½ 7 à 8h)    | Diarrhée, Crampes abdo., Hyper-prolactinémie, Allongement QTc (connu)  | - Inhibiteurs CYP3A4 : ↑ concentration dompéridone (augmente risque QTc).<br>- Agoniste dopaminergique : ↓ effet de l'agoniste dopaminergique  | IR : ClCr < 30ml/min : ↓ fréquence à DIE-BID. Réduction de dose pourrait être nécessaire.<br>IH : C-I si modérée ou sévère                                 | - Prolongation de l'intervalle QTc;<br>- Troubles électrolytiques importants<br>- Maladies cardiaques sous-jacentes tel que IC<br>- Administration avec inhibiteurs puissants CYP3A4<br>- Tumeur hypophysaire sécrétant de la prolactine<br>- Lorsque la stimulation de la motilité gastro-intestinale peut être dangereuse (ex: hémorragie ou perforation gastro-intestinale, obstruction mécanique) |
| Métoclopramide (Maxeran)     | 10 mg PO/IM/IV q6-8h PRN                        | 0,5h (T ½ 4 à 6h)    | Somnolence, étourdissement, Diarrhée, Effets extrapyramidaux, Hyper prolactinémie Allongement QTc (sous conditions)                  | - Inhibiteurs CYP2D6 : ↑ concentration métoclopramide<br>- Agoniste dopaminergique : ↓ effet de l'agoniste dopaminergique<br>- ↓ significative concentration de atovaquone<br>- ↑ concentration ciclosporine   | IR : ClCr < 40 ml/min : recommandé d'instaurer à 50% de la dose usuelle<br>IH: Utilisation serait sécuritaire si IH avancée si fonction rénale est normale | - En injection : lorsque la stimulation de la motilité gastro-intestinale peut être dangereuse (Présence d'hémorragie ou de perforation gastro-intestinale ou d'obstruction mécanique);<br>- Patient connu épileptique;<br>- Phéochromocytome<br>- Prise concomitante avec médicaments provoquant des effets extra-pyramidaux;<br>- Enfant < 1 an   |
| Prochlor-pérazine (Stemetil) | 5 - 10 mg PO/IR/IM/IV q6-8h PRN (max 40mg/jour) | 0,5-1h (T ½ 23h)     | Somnolence, étourdissement, Effets extra pyramidaux et anti-cholinergiques, Diminution seuil de convulsion à haute dose              | - Amphétamines/Anorexiènes : Antagonisme d'action<br>- Agent dopaminergiques : ↓ effet thérapeutique de l'agoniste dopaminergique<br>- Inhibiteurs de la cholinestérase : antagonisme d'action possible<br>- Potentialisation de l'effet hypotenseur des anti-HTA. | IR : Ø ajustement<br>IH : C-I en présence de trouble hépatique   | - Présence de collapsus circulatoire, altération de la conscience/état comateux;<br>- Présence de dyscrasie sanguine, trouble hépatique, phéochromocytome<br>- Dépression grave, trouble CV grave, lésion cérébrale sous-corticale,<br>- Enfant subissant intervention chirurgicale<br>- Prise d'anti-arythmique qui prolonge l'intervalle QTc  |
| Chlor-promazine (Largactil)  | 10 à 25mg QID q4 à 6 h prn (maximum 150mg/jour) | 0,5-1h (T ½ 30h)     | HTO, Somnolence Effets extra pyramidaux et anti-cholinergiques, Allongement QTc (connu). Diminution seuil de convulsion (haute dose) |  | IR : Ø ajustement<br>IH : C-I (manque d'info)  | - Collapsus circulatoire, altération conscience/état comateux;<br>- Prolongation existante de l'intervalle QTc;<br>- Troubles électrolytiques importants<br>- Présence de dyscrasie sanguine, trouble hépatique, phéochromocytome<br>- Patient connu épileptique  |

## Triptans

**Mécanisme d'action :** Agonistes sélectifs des récepteurs sérotoninergiques 5HT1B et 5HT1D, ce qui permet d'inhiber les voies de signalisation de douleur au niveau du SNC et SNP trigéminovasculaire.

| Médicament                            | Posologie usuelle (dose max)                            | Délai d'action (T ½)    | Effets secondaires principaux  | Interactions <sup>8</sup>  | IR <sup>8,10</sup><br>IH <sup>8</sup>   | Contre-indication <sup>8</sup><br>Particularité  |
|---------------------------------------|---|-------------------------|--|--|---|--|
| Almotriptan (Axert)                   | 6,25 à 12,5 mg STAT puis q 2h PRN (max 25 mg/24h)       | 0,5 à 2h (T ½ 3 à 4h)   | - Bouffées vasomotrices 'flushing' et sensation de chaleur ou de brûlure;                    | - Ergotamine ou dérivés de l'ergot : vasoconstriction sévère et prolongée possible -> espacer la prise de ces Rx de 24h<br>- Inhibiteur puissant CYP3A4 : ↑ effet et de la toxicité des triptans (surtout Élétriptan) -> espacer la prise de ces deux Rx d'au moins 72h.   | IR : < 30ml/min -> 6,25 mg. Max 12,5 mg/jour<br>IH : 6,25 mg. Max 12,5 mg/jour  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypersensibilité aux médicament</li> <li>- Antécédents, des symptômes ou des signes de cardiopathie ischémique, de syndrome vasculaire cérébral ou périphérique, de cardiopathie valvulaire ou d'arythmie cardiaque</li> <li>- HTA non-controlée</li> <li>- vasospasmes coronariens, migraines basilaires ou hémiplégiques</li> <li>- Utilisation de dérivés de l'ergot ou d'un autre agoniste des récepteurs 5-HT dans les dernières 24h</li> <li>- Insuffisance hépatique grave</li> <li>- Prudence si risque élevé de maladie vasculaire, HTA, syndrome de Raynaud</li> <li>- Allergie aux sulfas : Frova, riza, zolmi : OK</li> <li>Almo, élé, nara, suma : possèdent un groupe sulfonyl. Risque théorique</li> </ul> |
| Élétriptan (Relpax)                   | 20 à 40 mg STAT puis q 2h PRN (max 40 mg/24h)           | 0,5 à 2h (T ½ 4h)       | - Somnolence et étourdissements;   | - IMAO (isocarboxazide, phénelzine, tranylcypromine, moclobémide) : ↑ concentrations plasmatiques et effets secondaires des triptans (via inhibition du récepteur MAO-A par moclobémide) + risque syndrome sérotoninergique -> attendre au moins 2 sem après l'arrêt d'un IMAO avant d'utiliser un triptan (surtout rizatriptan, sumatriptan ou zolmitriptan). | IR : <50ml/min -> 20 mg. Max 40mg/jour<br>IH : ok si léger-modéré; C-I si sévère  |  |
| Frovatriptan (Frova)                  | 2,5 à 5 mg STAT puis répéter 4 à 24h PRN (max 5 mg/24h) | 1,5 à 4h (T ½ 26h)      | - Paresthésies;  | - Sélegiline, linézolide : réactions vasospastiques prolongées (lien causal pas clairement établi). Syndrome sérotoninergique également possible.  | IR : Ø ajustement<br>IH : ok si léger-modéré; C-I si sévère   |  |
| Naratriptan (Amerge)                  | 1 à 2,5 mg STAT puis q 4h PRN (max = 5 mg/24h)          | 1 à 2h (T ½ 6h)         | - Nausées et vomissements;   | - Linézolide : Propriétés IMAO-A et IMAO-B nonsélectifs -> diminution de l'élimination des triptans (naratriptan, rizatriptan, sumatriptan et zolmitriptan)  | IR : 15-50ml/min -> 2,5 mg/jour, < 15 ml/min -> Max : 2,5mg/jour<br>IH : Max 2 mg/jour; C-I si IH sévère  |  |
| Rizatriptan (Maxalt)                  | 5 à 10 mg STAT puis q 2h PRN (max = 20 mg/24h)          | 0,5 à 1,5h (T ½ 2 à 3h) | - Hypertension;  | - ISRS/IRSN : rapports de cas de syndrome sérotoninergique   | IR : <10 ml/min -> 5mg. Max 15 mg/jour<br>IH : modéré -> 5mg. Max 10mg/jour. sévère : C-I   |  |
| Sumatriptan hémisulfate (Imitrex)     | 5 à 20 mg IN STAT puis q 2h PRN (max = 40 mg/24h)       | 0,25h (T ½ 2,5h)        | - Serrement, pression ou lourdeur à la poitrine, au cou ou à la gorge (ad 25% des patients); |  | IR : Ø ajustement mais utiliser avec précaution à partir de ClCr 20 ml/min<br>IH : IH légère-modérée -> max 50 mg/dose (PO), mais Ø ajustement par voie nasale<br>IH sévère -> C-I. |  |
| Sumatriptan succinate PO (Imitrex DF) | 25 à 100 mg STAT puis q 2h PRN (max = 200 mg/24h)       | 0,5h (T ½ 2,5h)         | - Dysgueusie et irritation nasale pour la voie intranasale;                                  |  |   |  |
| Sumatriptan succinate SC (Imitrex)    | 6 mg SC STAT puis q 1h PRN (max = 12 mg/24h)            | 0,25h (T ½ 2,5h)        | - Réaction au point d'injection pour la voie SC.   |  |   |  |
| Zolmitriptan PO (Zomig)               | 2,5 à 5 mg STAT puis q 2h PRN (max = 10 mg/24h)         | 0,5h (T ½ 3h)           |  |  | IR : ok<br>IH : IH modérée-sévère -> < 2,5 mg/dose + assurer un suivi de la tension artérielle  |  |
| Zolmitriptan intranasal (Zomig)       | 2,5 à 5 mg IN STAT puis q 2h PRN (max = 10 mg/24h)      | 0,25h (T ½ 3h)          |  |  |   |  |

## Dérivé de l'ergotamine

**Mécanisme d'action :** agoniste non sélectif des récepteurs 5HT1, ce qui entraîne une vasoconstriction des vaisseaux intracrâniens et inhibe l'inflammation du système trigéminovasculaire

| Médicament                          | Posologie usuelle (dose max)   | Délai d'action (T ½)  | Effets secondaires principaux   | Interactions <sup>8</sup>   | IR <sup>8</sup><br>IH <sup>8</sup>  | Contre-indication <sup>8</sup><br>Particularité  |
|-------------------------------------|--|-----------------------|---|---|---|--|
| Dihydroergot amine (DHE) intranasal | 0.5 mg (1 vap) intranasal q narine et répéter 15 min plus tard PRN (max = 4 mg/24h, 8 vap) | 0,25 à 0,5h (T ½ 10h) | - Nausées et vomissements<br>- Diarrhée<br>- Douleur abdominale<br>- Fatigue et faiblesse<br>- Paresthésies et myalgies<br>- Pression à la poitrine<br>- Ergotisme (symptômes d'ischémie périphérique)<br>- Rhinite (formulation intranasale) | - Triptan : vasoconstriction sévère et prolongée possible -> espacer la prise de ces Rx de 24h<br>- Inhibiteur puissant du CYP3A4 : augmentation de l'effet et de la toxicité des dérivés de l'ergot -> éviter l'association.<br>- Bêta-bloqueurs : vasoconstriction périphérique sévère du DHE (généralement, l'association est sécuritaire et efficace) | IR<br>ClCr 10-30 ml/min : utiliser dose réduite<br>Si ClCr < 10 ml/min : éviter<br><br>IH<br>IH légère-modérée : réduire la dose<br>IH sévère : C-I | - Hypersensibilité aux alcaloïdes de l'ergot, ou à tout autre composante du DHE<br>- Administration avec inhibiteur puissant de CYP 3A4, triptan, vasoconstricteurs périphériques ou centraux<br>- Maladie vasculaire périphérique oblitérante, coronaropathie, cardiopathies ischémiques, septicémie ou autres maladies infectieuses graves, état de choc, chirurgie vasculaire, hypertension mal maîtrisée, artérite temporale, insuffisance hépatique ou rénale grave, ulcère gastro-duodénal, prurit grave et malnutrition<br>- Migraine hémiplégique ou basilaire<br>- Grossesse et allaitement |
| Dihydroergot amine (DHE) IM/SC/IV   | 0,25 à 1 mg IM/SC/IV q1h PRN (max = 3 mg/24h)  | 0,25 à 0,5h (T ½ 7h)  |   |   |   |  |

## Références

- (1) Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>
- (2) Loder, E. (2010). Triptan therapy in migraine. New England journal of medicine, 363(1), 63-70. <https://doi.org/10.1056/NEJMct0910887>
- (3) Messier, K. et Lapierre, M. (2013). Les triptans, quel casse-tête! Le Médecin du Québec, 48(1), 67-71. Repéré à <http://lemedecinduquebec.org/recherche?Term=les+triptans&minYear=2013&maxYear=2013&chronique=->
- (4) Rapoport, A.M., Tepper, S.J., Sheftell, F.D., Kung, E., Bigal, M.E. (2006). Which triptan for which patient? Neurological Sciences, Suppl .2, S123-S129. <https://doi.org/10.1007/s10072-006-0586-y>
- (5) Repchinsky, C., Arman, L., Hutsul, J.A. (2006). Therapeutic choices for minor ailments. Canadian Pharmacists Association (1ère éd.). Ottawa Canadian Pharmacists Association.
- (6) Gupta, S., Oosthuizen, R., Pulfrey, S. (2014). Treatment of acute migraine in the emergency department. Canadian Family Physician, 60(1), 47-49. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24452560>
- (7) Sagui, A. et LAx, J.W. Acute migraine treatment in emergency settings (2014). American family physician, 89(9), 742-744. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- (8) Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- (9) Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013
- (10) Ashley C, Dunleavy A, Cunningham J. The Renal Drug Handbook : The Ultimate Prescribing Guide for Renal Practitioners. 5e éd. Boca Raton(USA): CRC Press; 2018

## Traitements prophylactiques

### Antidépresseurs (ISRN et Tricycliques)

**Mécanisme d'action :** Augmentation des effets sérotoninergiques via inhibition de la recapture de la noradrénaline + de la sérotonine, et inhibition des transporteurs sérotoninergique

| Médicament                  | Posologie usuelle (dose max)   | Effets secondaires   | Interactions <sup>6</sup>  | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>  | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité  |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| Amitriptyline (Elavil)      | Initiale: 10 mg HS<br>↑de 10 mg/semaine<br>Cible: 20-75 mg/jour<br>(max = 150 mg/24h)      | - Effets anticholinergiques : somnolence, bouche sèche, constipation, rétention urinaire, vision brouillée, étourdissement, confusion.<br><br>- Gain de poids,<br>- Hypotension orthostatique,<br>- Troubles sexuels,<br>- Diminution du seuil de convulsion.<br>- Allongement QTc (risque conditionnel) | - Acide valproïque/divalproex : ↑ effets indésirables de amitriptyline<br><br>- Bupropion : ↑ concentrations et toxicité de amitriptyline (via inhibition CYP2D6 par bupropion)<br>- Carbamazépine/oxcarbazépine : ↑ toxicité de carbamazépine et ↓ efficacité de amitriptyline<br>- Clonidine : ↓ effets clonidine (risque hypertension par effet rebond)<br>- AINS : ↑ du risque de saignements GI<br>- Cisapride : prolongation de l'intervalle QTc -> éviter<br>- IMAO (isocarboxazide, phénelzine, tranylcypromine) ou moclobémide : éviter car risque de syndrome sérotoninergique | IR : Ø ajustement<br>IH : C-I   | - Hypersensibilité au médicament<br>- IC<br>- Post infarctus du myocarde<br>- Insuffisance hépatique grave<br>- Administration concomitante avec un IMAO ou dans les 2 semaines suivant l'arrêt d'un IMAO<br>- Prudence si HBP, glaucome |
| Nortriptyline (Aventyl)     | Initiale: 10 mg HS<br>↑de 10 mg/semaine<br>Cible: 20-75 mg/jour<br>(max = 150 mg/24h)      | - Mêmes que l'amitriptyline, mais moins d'effets indésirables anticholinergiques --> mieux toléré<br>(Nortriptyline est le métabolite actif d'amitriptyline)   | - Terfenadine : éviter car risque de cardiototoxicité et des arythmies.<br><br>- Dacomitinib : ↑ de la toxicité de nortriptyline via inhibition du CYP2D6.   | IR : ClCr <10 ml/min → initier à petites doses<br>IH : C-I  | - Hypersensibilité au médicament<br>- Post infarctus du myocarde<br>- Prudence si HBP, glaucome<br>- Administration concomitante avec un IMAO ou dans les 2 semaines suivant l'arrêt d'un IMAO   |
| Venlafaxine XR (Effexor Xr) | Initiale: 37,5 mg die<br>↑de 37,5 mg/semaine<br>Cible: 75-150 mg die<br>(max = 150 mg/24h) | - Nausées, vomissements,<br>- Étourdissements, somnolence,<br>- Gain de poids,<br>- Troubles sexuels,<br>- Effets anticholinergiques<br>- Allongement QTc (risque possible)  | - AINS ou anticoagulants oraux : ↑ du risque de saignements GI<br><br>- IMAO (isocarboxazide, phénelzine, tranylcypromine) ou moclobémide : éviter car risque syndrome sérotoninergique<br><br>- Safinamide : éviter car risque syndrome sérotoninergique  | IR : ClCr < 30 ml/min : réduire à 50% de la dose usuelle<br>IH : légère-modérée : réduction de la dose de 50 %. sévère ou cirrhose : Réduire la dose d'au moins 50 %. | - Hypersensibilité au médicament<br>- Administration concomitante ou dans les 2 semaines suivant l'arrêt d'un IMAO   |

## Anticonvulsivants

**Mécanisme d'action :** Augmentation de l'inhibition médiée par GABA

| Médicament   | Posologie usuelle (dose max)   | Effets secondaires  | Interactions <sup>6</sup>   | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>   | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité   |
|--|--|---|---|--|---|
| Acide valproïque/<br>Divalproex<br>(Depakene,<br>Epival) | Initiale : 250 mg die ↑ de 250 mg/semaine<br>Cible : 250 à 750 mg BID (max = 1500 mg/24h)              | - Nausées, vomissements, somnolence<br>- Gain de poids<br>- Alopécie<br>- Tremblements<br>- Hépatotoxicité  | - Salicylates : ↑ fraction libre de valproate (et des effets pharmacologiques)<br>- Antidépresseurs tricycliques : ↑ concentrations et effets secondaires ATC<br>- Cisplatine : ↓ concentration d'acide valproïque<br>- Erythromycine : ↑ importante taux sérique acide valproïque (toxicité +)<br>- Lamotrigine : ↑ concentration plasmatique de lamotrigine (pourrait engendrer nécrolyse épidermique toxique)<br>- Phénytoïne : ↑ effet de phénytoïne<br>- Topiramate : ↑ risque d'hyperammoniémie avec ou sans encéphalopathie<br>- Barbituriques : ↑ de l'effet des barbituriques<br>- Carbamazépine : ↓ des concentrations d'acide valproïque<br>- Interaction avec carbapenems : ↓ significative de la concentration plasmatique d'acide valproïque, augmentant significativement le risque de convulsions. -> préférer l'utilisation d'un autre antibiotique. | IR : < 10 ml/min : commencer à faible dose et titrer en fonction de la réponse<br>IH : léger-modéré : non recommandée.<br>sévere : C-I       | - Hypersensibilité au médicament<br>- Contre-indiqué en grossesse<br>- Affection hépatique ou dysfonctionnement hépatique important<br>- Anomalies connues du cycle de l'urée<br>- Porphyrie avérée |
| Gabapentine<br>(Neurontin)                               | Initiale : 300 mg TID ↑ de 300 mg/semaine. Cible : 400-600 mg TID (max = 2400 mg/24h)                  | - Oedème périphérique<br>- Nausées, vomissements, somnolence, étourdissements<br>- Ataxie   | - Phénytoïne : ↑ des taux sériques de phénytoïne (risques de toxicité)  | IR : < 60 ml/min : administrer 200- 700 mg BID. < 30 ml/min : 200 et 700 mg DIE<br>ClCr < 15 ml/min : 100 et 300 mg DIE<br>IH : Ø ajustement | - Hypersensibilité au médicament  |
| Topiramate<br>(Topamax)                                  | Initiale : 25 mg die ↑ de 25 mg/jour tous les 7 à 14 jours. Cible : 25 à 100 mg BID (max = 200 mg/24h) | - Nausées, diarrhées<br>- Dysgueusie<br>- Confusion, paresthésies<br>- Fatigue, somnolence<br>- Perte de poids<br>- Trouble de mémoire, du langage<br>- Glaucome aigu | - Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique : formation de calculs rénaux (réduit l'excrétion urinaire du citrate et via augmentation du pH urinaire)<br>- Acide valproïque/divalproex : ↑ du risque d'hyperammoniémie avec ou sans encéphalopathie<br>- Phénytoïne : réduction des effets pharmacologiques de topiramate et augmentation de effets pharmacologiques de phénytoïne<br>- Lithium : risque de toxicité au lithium + diminution de concentrations de topiramate<br>- Interaction avec COC : diminution de l'efficacité du COC (significatif si Topiramate > 200 mg par jour)<br>- Ulipristal (COU) : diminution de l'efficacité de ulipristal  | IR : < 70 ml/min : utiliser 50% de la dose usuelle et ajuster lentement  | - Hypersensibilité au médicament<br>- Grossesse ou femmes en mesure de procréer qui n'emploient pas une méthode efficace de contraception   |

## Bêta-Bloqueurs

**Mécanisme d'action :** bloquent les récepteurs b1 b2 adrénergiques

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

| Médicament               | Posologie usuelle (dose max)   | Effets secondaires   | Interactions <sup>6</sup>  | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>  | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité  |
|--------------------------|--|--|--|---|--|
| Métoprolol<br>(Lopresor) | Initiale : 25 mg BID<br>↑ 50mg/sem<br>Cible : 50 à 100 mg BID (max = 200 mg/24h)       | - Fatigue,<br>- Hypotension<br>- Bradycardie<br>- Bronchospasme<br>- Troubles du sommeil | <b>Interactions pharmacocinétiques :</b><br>- Cimétidine = ↑ biodisponibilité β-bloquant<br>- Amiodarone = ↑ biodisponibilité β-bloquant<br>- Rifampicine = diminution de biodisponibilité du β-bloquant<br>- Cyclosporine = ↑ cyclosporine<br>- Fluoxétine = ↑ biodisponibilité β-bloquant<br><br><b>Interactions pharmacodynamiques :</b><br>- Agonistes a-adrénergiques = ↑ réponse hypertensive<br>- Clonidine = ↑ syndrome de sevrage à la clonidine<br>- IMAO : pourrait causer une bradycardie, modification de la tension artérielle (hypo ou hyper). Mécanisme non expliqué.<br>- Bronchodilatateur, xanthine = diminution bronchodilatation<br>- Antiarythmiques de classe I = ↑ effet inotope négatif<br>- Vérapamil, diltiazem, digoxine, amiodarone = Risque accru de bradycardie | <b>IR</b> : < 20 ml/min : débuter à faible dose et titrer en fonction de la réponse.<br><br><b>IH</b> : Prudence. Réduction de dose peut être nécessaire.                                 | - Bradycardie sinusal<br>- Bloc AV du 2ème ou 3ème degré<br>- Bronchospasme<br>- Choc cardiogène<br>- Rhinite allergique<br>- Insuffisance ventriculaire droite secondaire à une hypertension pulmonaire<br><br>- Prudence si asthme (bronchospasme), diabète, trouble de conduction cardiaque, syndrome de Raynaud, maladie vasculaire périphérique, grossesse ou allaitement |
| Nadolol<br>(Corgard)     | Initiale : 20 mg die<br>↑ 20 à 40 mg/sem<br>Cible : 80 à 160 mg die (max = 240 mg/24h) |  |  | <b>IR</b> : ClCr< 50 ml/min dose usuelle q24-36h. Si ClCr< 30 ml/min dose usuelle q24-48h Si ClCr< 10 ml/min dose usuelle q40-60h.<br><br><b>IH</b> : pas d'ajustement disponible         |  |
| Propranolol<br>(Inderal) | Initiale: 20 mg BID<br>↑ 40 mg/sem<br>Cible: 40 à 80mg BID (max = 240 mg/24h)          |  |  | <b>IR</b> : ClCr < 20 ml/min : débuter à faible dose et titrer en fonction de la réponse<br><b>IH</b> : Prudence (réduction peut être nécessaire mais pas d'ajustement disponible).       |  |
| Aténolol<br>(Tenormin)   | Initiale : 25 à 50 mg die ↑ 25 mg/sem<br>Cible : 25 à 200 mg die (max = 200 mg/24h)    |  |  | <b>IR</b> : ClCr < 35 ml/min dose max de 50 mg die. ClCr< 15 ml/min dose max de 25 mg die ou 50 mg q2j<br><b>IH</b> : Pas d'ajustement disponible (subit un faible métabolisme hépatique) |  |

## ARA et IECA : Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine et Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine<sup>(1,2,3,4)</sup>

**Mécanisme d'action :** antagoniste des récepteurs AT1 de l'angiotensine II et inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II

| Médicament            | Posologie usuelle (dose max)   | Effets secondaires  | Interactions <sup>6</sup>  | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>   | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité  |
|-----------------------|--|---|--|--|--|
| Candesartan (Atacand) | Initiale : 8 mg die<br>↑ à 16 mg die après 7 jours<br>Cible : 16 mg die (max = 16 mg/24h)  | - Hypotension<br>- Étourdissements<br>- Insuffisance rénale<br>- Hyperkaliémie                        | - Diurétiques + AINS (Triple Whammy) : augmentation du risque de toxicité rénale.<br>- Aliskirène ou autre IECA/ARA : incidence accrue de complications rénales, d'hyperkaliémie et d'hypotension.<br>- Augmentation du potassium : Supplément K+ ; diurétiques épargneurs de K+ ; succédanés de sel; héparine; triméthoprime<br>- Lithium : augmentation du lithium et de sa toxicité | <b>IR</b> : Utiliser avec prudence (peut aggraver IR). ClCr < 60 ml/min, débuter à dose initiale de 4 mg die.<br><b>IH</b> : si IH sévère ou cholestase, débuter à 4 mg die. | - Hypersensibilité au médicament<br>- Hyperkaliémie<br>- Sténose des artères rénales<br>- Grossesse et allaitement |
| Lisinopril (Zestril)  | Initiale : 10 mg die<br>↑ à 20 mg die après 7 jours<br>Cible : 20 mg die (max = 20 mg/24h) | - Hypotension<br>- Étourdissements,<br>- Toux, angioedème<br>- Insuffisance rénale<br>- Hyperkaliémie |  | <b>IR</b> : ClCr< 30 ml/min initier à 2,5-5 mg die et dose max de 40 mg die.<br><b>IH</b> : utiliser avec prudence   |  |

## Bloqueur de canaux calciques

**Mécanisme d'action :** bloqueurs de canaux calciques et propriété antagoniste du récepteur 5-HT2

| Médicament             | Posologie usuelle (dose max)   | Effets secondaires   | Interactions <sup>9</sup>  | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>  | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité   |
|------------------------|--|--|--|---|---|
| Flunarizine (Sibélium) | Initiale 5mg die HS<br>Cible : 10 mg die HS<br>(max = 10 mg/24h)   | - Somnolence<br>- Gain de poids<br>- Dépression<br>- Effets extrapyramidaux  | - Tranylcypromine (IMAO) : augmentation du risque d'effets anticholinergiques (flunarizine est également un antagoniste non sélectif du récepteur H1) -> attendre au moins 10 jours après l'arrêt de L'IMAO avant de débuter flunarizine.<br>- Bupropion ou Donezepil : diminution du seuil de convulsion<br>- Carbamazépine : augmentation des niveau sérieux de carbamazépine + risque de toxicité.  | IR Ø ajustement<br>IH : Ajuster les doses à la baisse   | - Hypersensibilité au médicament<br>- ATCD dépression avec ou sans Sx pré-existant de la maladie de Parkinson ou autre troubles extrapyramidaux<br>- Précaution : grossesse, parkinson  |
| Vérapamil (Isoptin)    | Initiale : 40 mg TID<br>Cible : 80mg TID ou LA<br>(max = 480 mg/24h)<br>(études réalisées avec comprimé courte action) | - Constipation<br>- Céphalées<br>- Hyperplasie gingivale<br>- Hypotension<br>- Oedème périphérique<br>- Bradycardie<br>- Étourdissements | - β-bloqueurs : possibilité d'hypotension, diminution additive de la contractilité cardiaque et de la conduction.<br>- Digoxine : ↑ taux sérique digoxine par ↓ de son élimination<br>- Amiodarone : ↑ exposition amiodarone, ↑ risque bradycardie, bloc AV, arrêt sinusal<br>- Cyclosporine : ↑ risque toxicité cyclosporine<br>- Tacrolimus : ↑ possible concentration tacrolimus, ↑ risque toxicité<br>- Substrats du CYP3A4 ( vérapamil inhibe le CYP3A4), inhibiteurs et inducteurs du CYP3A4 vérapamil est substrat du CYP3A4) : carbamazépine, clarithromycine, apixaban, atorvastatine, buprénorphine, colchicine, dompéridone, dronedarone, eplerenone, everolimus, fentanyl, phénytoïne, hydrocodone, ivabradine, lovastatine, lurasidone, meperidine, méthadone, rifampine, rivaroxaban, sildénafil, simvastatine, sirolimus ( <b>liste non exhaustive</b> ). | IR : Ø ajustement, mais utiliser avec prudence.<br>IH<br>Utiliser avec prudence, augmenter graduellement. Si IH grave réduire doses usuelles de 60-70%. | - Hypersensibilité au médicament<br>- Infarctus compliqué du myocarde<br>- Insuffisance ventriculaire gauche sévère<br>- Choc cardiogénique<br>- Hypotension sévère<br>- Bloc AV du 2ème ou 3ème degré<br>- Maladie du sinus<br>- Bradycardie importante<br>- Administration concomitante avec un bêta-bloquant administré IV<br>- Flutter ou de fibrillation auriculaire en présence d'une voie accessoire (p. ex., syndromes de Wolff-Parkinson-White et de Lown-Ganong-Levine).<br>- Utilisation concomitante de l'ivabradine<br>- Allaitement |

## Antagoniste sérotoninergique

**Mécanisme d'action :** Antagoniste du récepteur sérotoninergique 5-HT2

| Médicament                  | Posologie usuelle<br>(dose max)  | Effets secondaires  | Interactions <sup>6</sup> | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>6</sup>                             | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité   |
|-----------------------------|--|---|---------------------------|--|---|
| Pizotifène<br>(Sandomigran) | Initiale : 0.5 mg die HS<br>↑ de 0.5 mg/semaine<br>Cible : 1,5 à 4 mg par jour<br>Diviser la dose lorsque > 1mg/jour<br>(max = 6 mg/24h) | - Somnolence,<br>étourdissements,<br>- Gain de poids,<br>- Douleurs musculaires,<br>- Troubles GI |                           | IR : Administrer avec prudence<br>IH : Administrer avec prudence | - Hypersensibilité connue au médicament<br>- Administration concomitante avec inhibiteurs de la monoamine-oxydase (MAO)<br>- Obstruction pyloro-duodénale ou un ulcère pylorique sténosant<br>- < 12 ans<br>- Prudence : grossesse, glaucome, HBP |

## Produits naturels, vitamines et minéraux

| Médicament                   | Posologie usuelle<br>(dose cible)           | Effets secondaires                     | Interactions <sup>6</sup>   | IR <sup>6,7</sup><br>IH <sup>9</sup>   | Contre-indication <sup>6</sup><br>Particularité |
|------------------------------|---|--|---|--|---|
| Vitamine B2<br>(Riboflavine) | Initiale et cible: 200 mg BID ou 400 mg die | - Coloration jaunâtre de l'urine       |   | IR : Ø ajustement<br>IH : Ø ajustement   |   |
| Coenzyme Q10                 | Initiale et cible : 100 mg TID              | - Hypotension<br>- Inconfort abdominal | - Théophylline : pourrait diminuer l'élimination de la théophylline et induire des effets indésirables graves (p. ex. vomissements, arythmie, convulsions).<br>- Warfarine : pourrait modifier l'activité anticoagulante de la warfarine à la hausse ou à la baisse.<br>- Interactions possible avec anticoagulants et chimiothérapie | IR : manque de données<br>IH : manque de données   |   |
| Magnésium citrate            | Initiale et cible : 300 mg BID              | - Inconfort abdominal<br>- Diarrhée    |   | IR : Prudence, augmente le risque d'hypermagnésémie. Ajuster la dose. Un suivi est recommandé<br>IH : Ø ajustement |   |

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

|                                    |  |  |  |  |   |
|------------------------------------|--|--|--|--|---|
| Mélatonine                         | Initiale et cible: 3 mg die HS   | - Somnolence<br>- Nausées<br>- Céphalées<br>- Étourdissements  | - Inhibiteurs CYP1A2 (fluvoxamine, COC, cipro) : ↑ mélatonine<br>- Dépresseurs SNC : Effet additif<br>- Nifédipine : ↑ TA & FC<br>- Warfarine : ↑ RNI<br>- Interactions avec chimiothérapie et immunosupresseurs | <b>IR :</b> Ø ajustement<br><b>IH :</b> Ø ajustement |   |
| Racine de pétasite (Butterbur)     | 75mg die à BID   | - Éruption, inconfort GI<br>- Diarrhée<br>- Somnolence, fatigue<br>- Céphalée<br>- Démangeaison oculaire<br>- Prurit, rash | - En théorie, inducteurs 3A4 peuvent augmenter la toxicité du pétasite.  | <b>IR :</b> aucune donnée<br><b>IH :</b> à éviter    | - Aucune donnée en grossesse et allaitement<br>- Efficacité limitée et démontrée avec extrait spécifique de 15% de pétasine et s'isopétasine (75mg die à BID)<br>- Précaution : présence d'alcaloïdes pyrrolizidiniques amène risque hépatotoxique.<br>- Risque théorique de réaction allergique croisée avec Astéracées (herbe à poux, chrysanthèmes, marguerites) |
| Chrysanthème Matricaire (Feverfew) | 50 à 150mg die (mg de poudre de l'extrait)<br><br>Extrait de dioxyde de carbone de feverfew 2,08/18,75mg TID | - Gaz, ballonnements, brûlure d'estomac, nausée, constipation, diarrhée<br><br>- Éruption cutanée                          | - En théorie, augmente le risque de saignement.<br><br>- En théorie, le feverfew peut inhiber les CYP 1A2, 2C8, 2C19, 2C9, 2D6, 3A4.   |  | - Aucune donnée en grossesse et allaitement<br>- Risque théorique de réaction allergique croisée avec Astéracées (herbe à poux, chrysanthèmes, marguerites)   |

## Références

- (1) Rioux, A. et Parent, M. (2006). La prévention des migraines vous donne mal à la tête? Le Médecin du Québec, 41(11), 101-104. Répéré à <http://lemedecinduquebec.org/archives/2006/11/>.
- (2) Silberstein, S.D, Holland, S., Freitag, F., Dodick, D.W., Argoff, C., Ashman, E. (2012). Evidence-based guideline update : pharmacologic treatment for episodic migraine prevention in adults : report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. Neurology, 78(17), 1337-1345. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0b013e3182535d20>
- (3) Rao, B.S., Das, D.G., Taraknath, V.R., Sarma, Y. (2000). A double blind controlled study of propanolol and cyproheptadine in migraine prophylaxis. Neurology India, 48(3), 223-226. <http://www.neurologyindia.com/text.asp?2000/48/3/223/1532>
- (4) Santé Canada : Base de données sur les produits pharmaceutiques. Repéré à : <https://produits-sante.canada.ca/dpd-bdpp/index-fra.jsp>
- (5) Anik Rioux, Martin Parent (2006). La prévention des migraines vous donne mal à la tête ? <https://lemedecinduquebec.org/Media/90809/101-104info-comprimee1106.pdf>
- (6) Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé: [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- (7) Ashley C, Dunleavy A, Cunningham J. The Renal Drug Handbook : The Ultimate Prescribing Guide for Renal Practitioners. 5e éd. Boca Raton(USA): CRC Press; 2018
- (8) IBM Micromedex. Micromedex [En ligne]. New York (USA) : IBM Corporation 2021 ; [cité le 18 février 2022]. Disponible sur :<https://www.micromedexsolutions.com>
- (9) LiverTox Database. LiverTox : Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury [En ligne]. Bethesda (USA); [cité le 18 février 2022]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547852/toc/?report=reader>

## Botox

### Mécanisme d'action

- Mécanisme non élucidé.
- **Première hypothèse** : dite trans-suturale, suppose que la toxine botulique appliquée au voisinage des sutures du crâne est transportée de manière rétrograde vers les fibres nociceptives méningées sous-jacentes.
- **Deuxième hypothèse** : suggère que la diminution de l'input nociceptif périphérique induite par la toxine permet de diminuer la sensibilisation centrale et la fréquence des migraines.

### Indication

- Santé Canada a approuvé l'utilisation du Botox pour le traitement prophylactique de la migraine chronique à l'automne 2011. Cette approbation est basée sur 2 études scientifiques montrant un bénéfice significatif du Botox par comparaison au placebo. Il ne serait pas meilleur que le placebo en migraine épisodique. Aucun essai de longue durée n'a été effectué selon Cochrane.
- Recommandé en prophylaxie de migraine chronique lorsqu'au moins 3 essais (+ échec) de traitements prophylactiques oraux ont été tentés et qu'une surutilisation de Rx a été adressée.

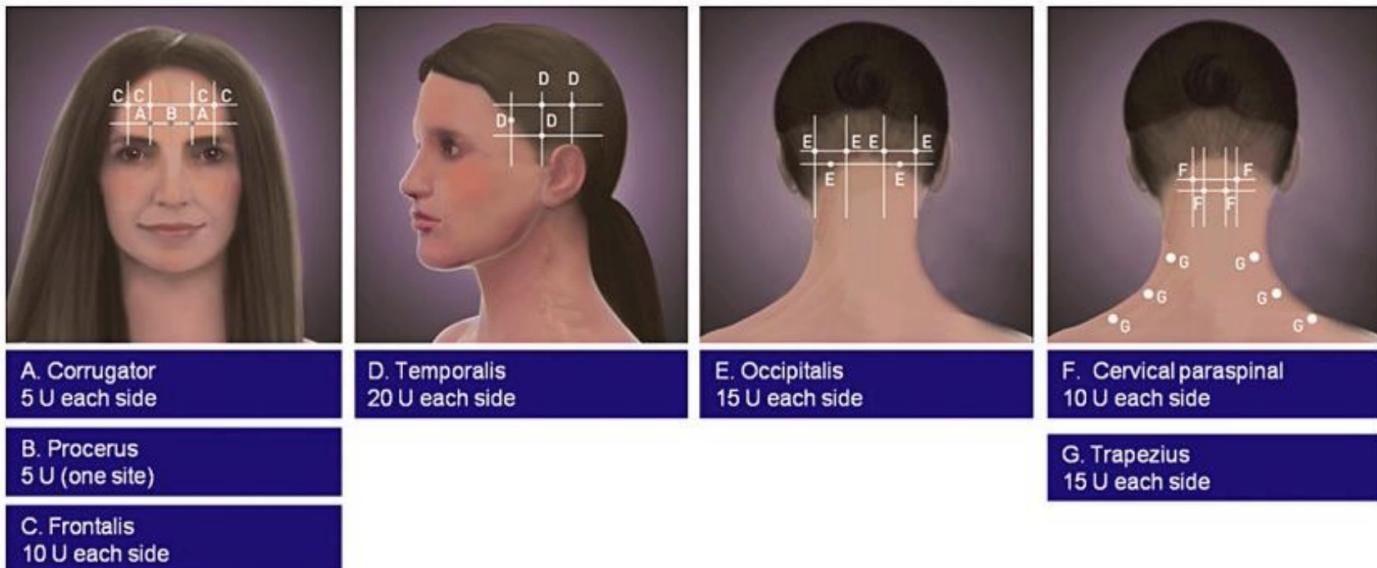
| Médicament                      | Posologie usuelle                  | Effets secondaires   | Interactions | RAMQ <sup>(2)</sup>                          | Contre-indication   | Délai d'action <sup>(3)</sup> (semaine) |
|---------------------------------|------------------------------------|--|--------------|--|---|---|
| Onabotulinum-toxin A<br>(Botox) | 155 unités injectées q 12 semaines | - Douleur au site d'injection (> 10%)<br>- Paresthésie (1-10%)<br>- Douleurs cervicales (6%)<br>- Faiblesse ou douleurs musculaires (3-4%) | nil          | Remboursé via formulaire patient d'exception | - Hypersensibilité au médicament ou ingrédient de la formulation;<br>- Présence d'une infection au(x) point(s) d'injection proposé(s) | 1-3 semaines (en moyenne)               |

### Références :

- (1) Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- (2) Migraine Canada [En ligne]. Calgary(CAN); 2022. Botox : coverage and access in Canada [modifié le 6 décembre 2021; cité le 18 février 2022]; [environ (4) écrans]. Disponible : <https://migrainecanada.org/posts/the-migraine-tree/branches/preventive-treatments/botox-coverage-and-access-in-canada/>
- (3) Le Botox pour les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à : [https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox\\_migraine.pdf](https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox_migraine.pdf)

### Injections

- Injection d'une petite quantité de Botox sous la peau pour atteindre les muscles.
- 31 et 39 injections de petit volume dans 7 zones clés de la tête et du cou (dose totale 155 à 195 ui).
- Zones comprennent : voûte nasale, front, tempes, arrière de la tête, cou et haut du dos (juste au-dessus des omoplates)
- Effectués par le MD dans une **clinique spécialisée**
- Efficacité du traitement dure habituellement de 10 à 12 semaines :
  - 3 traitements peuvent être nécessaires pour observer le maximum des bienfaits du Botox



## Efficacité

- Migraines chroniques : la toxine botulique de type A pourrait réduire de 1,9 jours le nombre de jours de migraine par mois par rapport à un traitement placebo.
- Migraines chroniques et épisodiques : aucune preuve indiquant une différence du nombre de crises migraineuses chez les participants souffrant de migraines mais diminution de la gravité de 3,3 cm sur une échelle visuelle analogique (EVA) de 10 cm en faveur du traitement au botox.
- Pour un objectif de réduction de 50% en fréquence et en intensité des maux de tête, près de 50% des patients ont atteignent cette cible après 24 semaines de traitement (2 séries d'injections)

## Innocuité

- Risque relatif d'événements indésirables augmenté de 30 % dans le groupe botox versus placebo (voir tableau molécule).

## Suivi

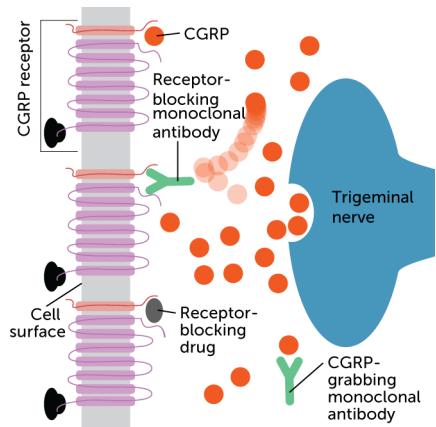
2 mois après le début des injection

- Si réponse significative au traitement => poursuivre traitement
- Sinon => continuer pour 2-3 traitements à 3 mois d'intervalle chacun avant de conclure à un échec
- Essentiel d'avoir un calendrier pour suivre les migraines

## Agents agissants sur le CGRP

### Rôle du CGRP

- Peptide lié au gène de la calcitonine (communément appelé par son abréviation anglaise CGRP), médiateur de la transmission de la douleur au niveau du système trigéminovasculaire (du nerf trijumeau, au tronc cérébral, puis jusqu'au cerveau)
  - CGRP administré par voie intraveineuse peut déclencher une migraine.
  - Concentrations sanguines de CGRP augmentent pendant une migraine.
- Lien de causalité observé alors que l'utilisation de molécules pour bloquer le CGRP permet de mettre fin à une crise



### Mécanisme possible de blocage et classes thérapeutiques découlantes

- Antagoniser le récepteur du CGRP par des anticorps monoclonaux (pris par injection)
  - rôle dans la prévention
- Antagoniser le récepteur du CGRP par des gepants (pris per os)
  - rôle dans le traitement aigu

## Anticorps monoclonaux anti-CGRP

### Indication

- Utilisés en migraines épisodiques et chronique, après essais d'autres molécules (BASH)
- Migraine chronique : Érénumab (Aimovig) , Frémanezumab (Ajovy) et Galcanézumab (Emgality)
  - après au moins 3 essais (+ échec) de traitements prophylactiques pour la migraine chronique
- Migraine épisodique : Érénumab (Aimovig) et Galcanézumab (Emgality)
  - après au moins 3 essais (+ échec) de traitements prophylactiques pour la migraine épisodique où la migraine dure au moins 4 jours par mois
- Vyepti : pas encore de guideline BASH

### Efficacité

- Migraine épisodique : diminution de la fréquence de 50% : NNT = 4-5
- Migraine chronique : diminution de la fréquence de 50% : NNT = 4-8

### Innocuité

- Principalement des réactions au site d'injection mais d'autres effets secondaires sont possibles.

### Suivi

#### 3 mois après la 1ère dose

- Essentiel d'avoir un calendrier pour suivre les migraines
- Utilisation du score HIT-6 également recommandée
- Si réponse significative au traitement => entente sur la durée de traitement total
  - durée dépendra de la sévérité de l'état du patient pré-traitement.
  - nécessité de poursuivre le traitement devrait être évaluée au moins annuellement.
- Sinon => considérer l'essai d'un autre anticorps monoclinal
  - basé sur des données émergentes démontrant qu'un patient n'ayant pas une réponse optimale à un anticorps monoclinal peut avoir une réponse cliniquement significative avec un autre agent de la même classe thérapeutique.

## Molécules disponibles

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

| Médicament              | Posologie usuelle (1)                                | Effets secondaires (2-7)  | RAMQ (7,8)                                     | Contre-indication (7)          | T1/2 (7) (jours) | PSP(9,10)            |
|-------------------------|--|---|--|--------------------------------|------------------|----------------------|
| Eptinezumab (Vyberti)   | 100 ou 300 mg IV q 12 semaines                       | - Nasopharyngites<br>- Formation d'anticorps<br>- Anticorps neutralisant<br>- Nausée<br>- Réaction d'hypersensibilité                 | non (certaines assurances privées)             | Hypersensibilité au médicament | 29               | Lundbeck             |
| Érénumab (Aimovig)      | 70 ou 140 mg SC q 1 mois                             | - Hypertension artérielle<br>- Constipation sévère<br>- Réaction au site d'injection<br>- Formation d'anticorps                       | non (certaines assurances privées)             | Hypersensibilité au médicament | 28               | Programme Aimovig Go |
| Frémenezumab (Ajovy)    | 225 mg SC q 1 mois OU 675 mg SC q 3 mois             | - Réaction, induration, douleur au site d'injection<br>- Nausée<br>- Constipation   | Médicament d'exception (seulement la seringue) | Hypersensibilité au médicament | 30               |                      |
| Galcanézumab (Emgality) | 120 mg SC q 1 mois (débuter avec 240 mg pour 1 dose) | - Réaction au site d'injection<br>- Étourdissement<br>- Formation d'anticorps<br>- Constipation<br>- Anaphylaxie, angioedème, et rash | non (certaines assurances privées)             | Hypersensibilité au médicament | 27               | LillyPlus program    |

## Références :

- (1) Ibekwe A, Perras C, Mierzwinski-Urban M. Table 1, [Administration of Anti-CGRP Monoclonal Antibodies]. [Internet]. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2018 [cité 21 févr 2022]. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538376/table/eh0063.t1/>
- (2) Novartis Pharmaceuticals Canada Inc. Aimovig. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Dorval (QC): Gouvernement du Canada; 2020[modifié le 22 avril 2020; cité le 21 févr 2022]. Disponible: [https://pdf.hres.ca/dpd\\_pm/00055774.PDF](https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00055774.PDF)
- (3) Eli Lilly Canada Inc. Emgality. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Toronto (ON): Gouvernement du Canada; 2019[modifié le 17 sept 2020; cité le 22 févr 2022]. Disponible: <http://pi.lilly.com/ca/emgality-ca-pm.pdf>;
- (4) Teva Canada Innovation. Ajovy. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Dorval (QC): Gouvernement du Canada; 2020[modifié le 9 avril 2020; cité le 21 févr 2022]. Disponible: [https://pdf.hres.ca/dpd\\_pm/00055615.PDF](https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00055615.PDF)
- (5) Robbins L, MD, Phenicie B, NP-C. CGRP Monoclonal Antibodies for Chronic Migraine Prevention: Evaluation of Adverse Effects [Internet]. Practical Pain Management. [cité 21 févr 2022]. Disponible à : <https://www.practicalpainmanagement.com/pain/headache/cgrp-monoclonal-antibodies-chronic-migraine-prevention-evaluation-adverse-effects-usin>
- (6) Robblee J, Devick KL, Mendez N, Potter J, Slonaker J, Starling AJ. Real-World Patient Experience With Erenumab for the Preventive Treatment of Migraine. Headache: The Journal of Head and Face Pain [Internet]. 2020 [cité 21 févr 2022];60(9):2014-25. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13951>
- (7) Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- (8) Liste-de-médicaments-ramq-2février2022.pdf [Internet]. [cité le 24 févr 2022]. Disponible: [https://www.ramq.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/liste\\_med\\_2022-02-02\\_fr.pdf](https://www.ramq.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/liste_med_2022-02-02_fr.pdf)
- (9) Anticorps inhibiteurs du CGRP : détails pratiques concernant l'accès [Internet]. Migraine Québec. 2019 [cité 24 févr 2022]. Disponible: <https://migrainequebec.org/anticorps-inhibiteurs-du-cgrp-details-pratiques-concernant-lacces/>
- (10) CGRP antibody access and coverage in Canada in April 2020 [Internet]. Migraine Canada. 2020 [cité 24 févr 2022]. Disponible: <https://migrainequebec.org/posts/advocacy/cgrp-antibody-access-and-coverage-in-canada-in-april-2020/>

## Molécules orales - Gepants

### Indication

- Traitement aigu (ubrogepant et rimegepant)
- Traitement prophylactique (rimegepant et atogepant)

### Particularités

- N'engendrent pas de vasoconstriction
  - **solution de rechange pour patients ne pouvant prendre de triptans en raison des effets vasoconstricteurs.**
- Traitement aigu et prophylactique possible
  - certains gepants pourraient être approuvés comme médicaments préventifs et aigus
- Ne sont pas encore disponibles au Canada en date de février 2022 (Santé Canada ne les a pas encore approuvés même s'ils ont été approuvés par la FDA).
  - Ubrogepant (Ubrevly - comprimé) : commercialisation au Canada prévue en 2022.
  - Rimegepant (Nurtec - dissolution orale) : commercialisation au Canada prévue en 2022.

### Efficacité

- Traitement aigu
  - Ubrogepant vs placebo:
    - soulagement à 2hr (62 vs 49%), douleur disparue à 2hr (20 vs 12%)
    - soulagement à 24hr (37 vs 21%), douleur disparue à 24hr (14 vs 8%)
  - Rimegepant vs placebo:
    - soulagement à 2hr (59 vs 43%), douleur disparue à 2hr (21 vs 11%)
    - soulagement à 24hr (48 vs 28%), douleur disparue à 24hr (16 vs 6%)
- Prophylaxie migraines épisodiques
  - Rimegepant versus placebo : réponse de 50% (réduction de la fréquence uniquement) chez 49% des personnes du groupe rimegepant versus chez 41 % dans le groupe placebo
  - Atogepant versus placebo : réponse de 50% (réduction de la fréquence uniquement) chez 52-62% des personnes du groupe Atogepant versus chez 30-40 % dans le groupe placebo

### Innocuité

- Principalement de la nausée, fatigue et constipation. Voir tableau des molécules.

### Suivi

Actuellement, il n'existe pas de recommandations claires sur l'utilisation et le suivi de cette classe de médicaments.

- Traitements aigu : 2h après la dose prise PO
  - Évaluer la présence et l'intensité des symptômes associés à la migraine
  - Administrer une 2ème dose de ubrogepant si aucune amélioration après la première dose PO de ce Rx
- Traitements prophylactiques : 3 mois après la 1ère dose
  - Essentiel d'avoir un calendrier pour suivre les migraines
  - Utilisation du score HIT-6 est pertinente pour évaluer l'efficacité (fréquence et intensité)

## Molécules (pas encore disponible au Canada - février 2022)<sup>(1,2,3,4)</sup>

| Médicament                 | Posologie usuelle (Dose Max)  | Effets secondaires                      | Contre-indication                                     | T1/2 (heures) |
|----------------------------|---|---|---|---------------|
| ubrogepant<br>(Ubrelvy)    | 50-100 mg PO DIE, puis 50-100 mg PO 2h après PRN (Max = 200 mg/24h) | - Nausée<br>- Somnolence                | Prise concomitante d'un inhibiteur puissant du CYP3A4 | 5-7           |
| rimegepant<br>(Nurtec ODT) | 75 mg PO DIE (max = 75 mg/24h)                                      | - Nausée                                | Hypersensibilité au médicament                        | 11            |
| atogepant<br>(Qulipta)     | 10-60 mg PO DIE (max = 60 mg/24h)                                   | - Nausée<br>- Constipation<br>- Fatigue | aucune  | 11            |

### Références :

(1) Ubrelvy-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 fév 2022]. Disponible : [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2019/211765s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2019/211765s000lbl.pdf)

(2) NutrecODT-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 fév 2022]. Disponible : [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2020/212728s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/212728s000lbl.pdf)

(3) Qulipta-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 fév 2022]. Disponible : [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2021/215206Orig1s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2021/215206Orig1s000lbl.pdf)

(4) IBM Micromedex. Micromedex [En ligne]. New York (USA) : IBM Corporation 2021 ; [cité le 24 février 2022]. Disponible : <https://www.micromedexsolutions.com>

## Agents agissant sur la sérotonine

### Rôle de la sérotonine dans la migraine

La sérotonine agit sur les récepteurs 5-HT au niveau des terminaisons nerveuses trigerminales et des vaisseaux sanguins de cette région, permettant ce qui permet de diminuer la libération de peptides tels que CGRP, substance P et glutamate et ainsi, traiter maux de tête et autres symptômes associés à la migraine, et d'inhiber les voies de signalisation de douleur au niveau du SNC et SNP trigéminovasculaire. Les récepteurs 5-HT1B, 5-HT1D et 5-HT1F sont principalement sollicités. Les triptans sont des agonistes sélectifs 5HT1B et 5HT1D, et jouent ainsi un rôle sur le système trigéminovasculaire. L'effet agoniste au niveau du 5HT1B amène aussi une vasoconstriction, mais cela n'a finalement pas d'impact sur le processus migraineux (contrairement à l'hypothèse initiale sur le mécanisme d'action des triptans).

## Molécule orale - Ditans

### Mécanisme d'action

- Ces médicaments sont en mesure de franchir la barrière hématoencéphalique pour agir sur le système nerveux central en tant qu'agoniste très sélectif du récepteur 5-HT1F.

### Particularités

- n'auraient pas d'effets vasoconstricteurs cardiaque ou cérébral (contrairement aux triptans) expliqué par la faible affinité de cette classe au récepteur 5HT1B. Cela en ferait donc une solution de rechange pour les personnes avec des comorbidités cardiovasculaires ou cérébrovasculaires.
- Ils peuvent avoir des effets sédatifs : étourdissement, fatigue et somnolence
- Ils peuvent présenter des risques de céphalées médicamenteuses

## Molécule (aucune au Canada pour le moment)

- Lasmiditan (Reyvow) est indiqué dans le traitement des crises de migraine.
- Médicament oral
- Efficacité: Significativement supérieure au placebo pour soulagement de la douleur à 2h post-prise.
- Approuvé par la FDA en 2019.
- Demande soumise à Santé Canada mais retirée par la compagnie en raison d'un désaccord sur l'interprétation des données cardiovasculaires.

## Autres options

**Source :** Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 4 mars 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>

### **Autres traitements non retenus dans les lignes directrices**

Traitements à la discrédition des spécialistes seulement : preuves limitées ou inexistantes, mais un traitement peut être suggéré par des spécialistes pour des crises réfractaires et, dans certains cas, **pour traiter des facteurs de comorbidité** plutôt que de traiter directement la migraine :

- ISRS, autres antidépresseurs tricycliques (imipramine, trimipramine, desipramine, clomipramine, et doxepin, nortriptyline est plus utilisé), clonidine, methysergide (non disponible au Canada), oxcarbazepine, mélatonine, mémantine, lamotrigine, lacosamide, tizanidine, pré gabaline, célecoxib.

### Place du cannabis médicinal

Certaines recherches démontrent des résultats positifs, alors que d'autres indiquent qu'ils pourraient contribuer aux céphalées médicamenteuses. Certaines ressources utiles : leafly.com, groupes Facebook SheCann et MigraineBuds. Plusieurs produits sont disponibles : cannabis vaporisé inhalé, produit alimentaire à base de cannabis, huile de CBD et/ou THC et de chanvre (techniquement n'est pas un cannabinoïde).

### Autres interventions

- **Blocages nerveux** : Suppression des signaux de douleur qui voyagent dans les nerfs périphériques via injection de produits administrés à l'arrière de la tête (grand nerf occipital et petit nerf occipital), dans les tempes (nerf auriculotemporal) ou au-dessus des sourcils (nerf supraorbitaire et nerf supratrochléaire), mais potentiellement aussi dans les tempes et la mâchoire.

- **Injections dans les points déclencheurs** : Zones musculaires très irritables qui génèrent une douleur non seulement dans le muscle touché, mais aussi dans des zones éloignées, soit une douleur irradiée. Si présence de plusieurs points déclencheurs => diagnostic de douleurs myofasciales. Si situés dans les muscles de la tête, du cou et des épaules => déclencheur des maux de tête. Administration d'un médicament (généralement anesthésique local) dans un point déclencheur .

- **Perfusions de kétamine et de lidocaïne** : Traitements controversés et non offerts à grande échelle au Canada. Injections intraveineuses dont l'objectif est de diminuer le degré général de douleur chronique chez les patients, à différents intervalles et pour des durées variables. La kétamine (antagoniste des récepteurs NMDA) bloquerait l'action excitatrice du glutamate (Glu), un neurotransmetteur potentiellement impliqué dans la physiopathologie de la migraine.

- **Blocage du ganglion sphéno-palatin** : Observations scientifiques en soutien à ce traitement en investigation. Le ganglion sphéno-palatin est un ensemble de cellules nerveuses étroitement associées au nerf trijumeau, souvent impliqué dans les céphalées. Administration d'un agent anesthésiant au niveau du ganglion (en passant généralement par le nez) permet d'atteindre l'ensemble de ces nerfs.

- **Appareils de neuromodulation** : 1) Cefaly : Unité de neurostimulation transcutanée, selon la FDA, mais il s'agit d'une unité de stimulation externe du nerf trijumeau (impliqué dans la migraine) qui préviendrait la migraine (site cefaly.com). 2) Nerivio : Non disponible au Canada, c'est un appareil portable de neuromodulation électrique à distance stimulant les nerfs périphériques de la partie supérieure du bras, afin d'induire une modulation de la douleur conditionnée, un mécanisme analgésique endogène par lequel une stimulation conditionnée inhibe la douleur dans des zones éloignées du corps. Il est indiqué pour la migraine épisodique, mais pas pour la migraine chronique (site theranica.com).

- **Médecines complémentaires et intégratives** : Le curcuma, ou la curcumine (anti-inflammatoire), la vitamine D et la mélatonine ont été recommandés par certains spécialistes de la migraine, mais ils ne figurent pas encore dans le protocole standard pour la migraine.

## Ajustements et suivis recommandés

### **Principes de traitement**

- Accorder de l'attention au mode de vie et aux déclencheurs spécifiques
- Utiliser une pharmacothérapie pour épisode aigu à chaque crise
- Utiliser une pharmacothérapie prophylactique, si elle est indiquée, pour réduire la fréquence
- Utiliser des thérapies non pharmacologiques
- Évaluer et traiter les problèmes médicaux et psychiatriques concomitants
- Encourager les patients à participer activement à leur traitement

### Indication de traiter

Souvent selon l'intensité des migraines un traitement initial sera choisi, puis un changement effectué

| Intensité         | Léger ou fond  | Modérée   | Sévère   |
|-------------------|--|---|--|
| <b>Symptômes</b>  | Douleur légère<br>Symptômes absents ou peu intenses<br>Activités possibles | Intensité augmente<br>Symptômes présents<br>Activités ralenties | Douleur sévère<br>Symptômes sévères<br>Patient doit se coucher ou s'isoler |
| <b>Traitement</b> | pas toujours requis  | nécessaire  | nécessaire mais peut échouer   |

### Objectifs

#### **Traitements aigus**

Résolution complète en 2 heures suite à la prise du traitement aigu.

#### **Traitements prophylactiques**

Réduction de 50% de la fréquence des crises OU de 50% de leur intensité OU de la durée des épisodes.

- Avoir des attentes现实 : les crises ne disparaîtront probablement pas complètement.

### Suivi de l'efficacité

#### **Journal de suivi des migraines**

- Essentiel pour effectuer le suivi du patient, autant pour les traitements aigus que prophylactiques. Une observation de 3 mois est habituellement recommandée pour valider l'efficacité des traitements ou pour détecter si un changement de traitement devrait être envisagé.
- Documenter notamment :
  - Intensité de la douleur
  - Durée de la crise
  - Résolution de la crise, prise de traitements aigus et leur efficacité.

#### **Échelles de sévérité des migraines (HIT-6 ou MIDAS)**

- Utiles pour évaluer l'impact des migraines sur les activités du patient.
- Référez-vous à la section "cible" pour davantage d'information en lien avec le journal des migraines et les objectifs de traitement.

### Suivi de l'innocuité

À tout moment jugé opportun (ex: titrage).

## Céphalée de tension

### Traitement aigu

#### Choisir un traitement

Généralement, plusieurs médicaments seront tentés selon la sévérité et la fréquence.

| Intensité     | Stratégies possibles         |
|---------------|------------------------------|
| Douleur aiguë | Acétaminophène 1000 mg       |
|               | Ibuprofène 400 mg            |
|               | AAS 1000 mg                  |
|               | Naproxène sodique 500-550 mg |

#### Prévention de la surutilisation

- Si le traitement est peu ou pas efficace, le patient peut tenter de prendre davantage de médication ou à dose trop élevée. Caractéristique d'une surconsommation de médicaments.
  - Analgésiques ≥ 15 jours/mois
  - Triptans/opioïdes/associations ≥ 10 jours/mois.
- Éducation du patient :
  - Utilisation excessive de traitements aigus peut augmenter sa fréquence et causer des **céphalées rebonds**. Informer le patient sur la prise maximale à surveiller.
  - Avoir un plan clair, individualisé, sur quand utiliser chaque traitement.

#### Suivi du traitement

- Tolérance
- Efficacité : à l'aide du journal des migraines et score HIT-6 ou score MIDAS
  - Intensité et durée de la crise
  - Résolution de la crise ou prise d'un 2e traitement aigu
  - Uniformité, consistance de la réponse à chaque crise
- Fréquence suggérée :
  - Lors d'un nouveau traitement : aux 4 à 12 semaines
  - Par la suite : tous les 3 à 12 mois

## Traitement prophylactique

#### Choisir un traitement

Si fréquence importante ou détérioration de la qualité de vie, envisager les médicaments prophylactiques.

| Intensité      | Stratégies possibles   |
|----------------|--|
| Prophylactique | <b>1re intention</b><br>amitriptyline 10-100 mg par jour<br>nortriptyline 10-100 mg par jour |
|                | <b>2e intention</b><br>mirtazapine 30 mg par jour<br>venlafaxine 150 mg par jour             |

#### Suivi du traitement

Se référer à la section *suivi du traitement – migraine*.

## Céphalée due à la surmédication

Source : Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>

### Principes généraux

#### Évaluer la présence chez le problèmes de santé concomitants et en tenir compte dans la stratégie

- comorbidité psychiatrique (dépression et anxiété)
- dépendances psychologiques et physiques aux médicaments
- utilisation de stratégies inadéquates de gestion du problème.

#### Planifier l'arrêt de la surmédication

- Peut empirer temporairement la céphalée et d'autres symptômes de sevrage peuvent survenir
- Réduction à long terme de la fréquence après l'arrêt de la surmédication pour de nombreux patients
- Augmentation possible de l'efficacité des médicaments prophylactiques

#### Différents schémas selon les cas

- Arrêt abrupt : patients chez qui on soupçonne une céphalée due à une surmédication avec des analgésiques simples (acétaminophène, AINS) ou des triptans
- Cessation graduelle : patients chez qui on soupçonne une céphalée due à une surmédication causée par des opioïdes et des analgésiques contenant des opioïdes ou encore des analgésiques combinés avec des opioïdes ou des barbituriques

#### Envisager un traitement prophylactique lors de l'arrêt de la médication

- Utiliser une prophylaxie avant l'arrêt et atteindre une dose efficace avant de cesser l'agent causal.
- Privilégier un agent dont l'efficacité est étayée par les meilleures données probantes :
  - Botox injectés à 3 mois d'intervalle par des cliniciens expérimentés
  - Topiramate avec titrage lent jusqu'à une dose cible de 100 mg/j

#### Encourager d'un usage approprié des MNP et des traitements aigus

- Changer de famille de molécule versus la molécule ayant menée à la céphalée de surmédication.
  - Exemple : donner un triptan pour les patients ayant une surmédication d'analgésiques, la dihydroergotamine pour les patients ayant une surmédication de triptans, etc.
- Plutôt que de se fier aux médicaments comme principale stratégie de prise en charge, encourager les stratégies d'autogestion et l'utilisation d'un journal de bord

#### Plan proposé selon la complexité

|                     | Cas simple   | Cas intermédiaire   | Cas complexe   |
|---------------------|--|---|--|
| <b>Éducation</b>    | L'éducation pourrait être suffisante   | L'éducation est la première étape   | Informez le patient tout en établissant des attentes réalistes   |
| <b>Sevrage</b>      | Sevrage abrupt   | Un sevrage abrupt est sans doute préférable   | Le sevrage des opioïdes et des barbituriques se fait lentement   |
| <b>Transition</b>   | Un traitement de transition n'est probablement pas nécessaire  | Un traitement de transition peut être prescrit  | Le processus pourrait être plus long qu'un traitement de transition  |
| <b>Prévention</b>   | Il est possible d'attendre le sevrage pour établir la nécessité d'un traitement préventif  | Entreprendre un traitement préventif  | Optimiser le traitement préventif Les options pourraient être limitées   |
| <b>Commentaires</b> | Patients qui abusent d'un seul médicament (analgésiques ou triptans)   | Le sevrage peut se faire 1 mois après le début du traitement préventif (pour voir s'il est bien toléré) ou parallèlement à celui-ci | Les services d'une clinique de la douleur, un soutien psychologique et un programme multidisciplinaire pourraient être nécessaires |
| <b>Exemples</b>     | Pas de comorbidité médicale<br>Pas de comorbidité psychiatrique<br>Pas d'essai/échec antérieur<br>Résilience, soutien social<br>Chronicisation récente | Comorbidités médicales<br>Comorbidité psychiatrique<br>Essais/échecs antérieurs<br>Instabilité psycho-sociale                       | Plusieurs doses, plusieurs médications<br>Chronique/abus de longue date<br>Opioïdes, barbituriques (addiction?)                    |

## Céphalées de type migraine

### Traitement aigu

**Source :** Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

Présentation du 11 avril 2017 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à :

<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>

Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 4 mars 2022].

Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>

### Principes généraux

#### **Traitement hâtif**

- Plus facile à contrôler si le traitement est administré tôt, lorsque la douleur est modérée.
- Agir vite et fort. Le traitement est plus efficace si pris précocement.
- Sécuritaire de prendre le traitement pendant l'aura mais c'est plus efficace si pris juste après l'aura et au début de la douleur.

#### **Combinaison lorsque nécessaire**

- Il est impossible de prévoir avec certitude la réponse à un traitement pour une migraine ou un patient donné. Les patients devraient utiliser un calendrier pour les aider à mieux comprendre les traitements qui fonctionnent le mieux pour eux et les circonstances dans lesquelles ils fonctionnent.
- Lorsque nécessaire, un traitement de secours additionnel peut être nécessaire ou la prise en combinaison dès les premiers symptômes.
- Combinaison de triptans, d'AINS et d'anti-nauséeux utilisés en même temps pourrait représenter le traitement le plus efficace pour les migraines les plus intenses.

#### **Suivi de la surutilisation**

- Éviter autant que possible la surutilisation des traitements aigus
  - AAS, AINS et acétaminophène plus de 14 jours par mois
  - triptans, ergots, opioids, or analgésiques combinés plus de 9 jours par mois.
- Étant donné le nombre élevé de jours de migraine ( $\geq 15$  jours par mois dont au moins 8 migraines) chez les patients aux prises avec la migraine chronique, il est important d'établir un plan avec le patient pour déterminer à quel moment prendre chacun de ces médicaments de façon à éviter les rebonds ou les céphalées médicamenteuses et limiter l'utilisation de médicaments à action immédiate

#### **Voie d'administration**

- Injectables : mieux si douleur rapide ou à l'éveil, plus efficaces, coûteux, douleur injection
- Intra-nasal : action + rapide que PO, moins nausée, plus coûteux que PO
- Fondants (melt) : prise sans eau, plus facile si nausées (pas absorbés par la muqueuse buccale, absorption = à PO)
- Dissolution : action + rapide, mais grande qté d'eau = diff avec nausée

## Lignes de traitement

Généralement, plusieurs médicaments seront tentés selon la sévérité.

| Intensité            | Stratégies possibles                             | Médicaments   |
|----------------------|--|---|
| Légère à modérée     | a. acétaminophène                                | Acétaminophène ± métoclopramide   |
|                      | b. AINS  | AINS (Ibuprofène, Diclofénac, Naproxène Na, ASA) ± métoclopramide   |
| Modérée à sévère     | a. AINS ± triptan en secours                     | AINS ± métoclopramide<br>+ triptan prn si effet insuffisant   |
|                      | b. Triptan d'emblée                              | Triptan ± métoclopramide  |
| Migraine réfractaire | a. Combinaison triptan + AINS                    | Triptan/AINS pris ensemble ± métoclopramide   |
|                      | b. Combinaison triptan + AINS ± agent de secours | Triptan/AINS pris ensemble ± métoclopramide<br>+ ≥ 1 agents de secours prn (kétorolac IM, indomethacin PO/IR, prochlorpérazine, chlorpromazine, dexaméthasone, prednisone, analgésiques combinés) |
|                      | c. Dihydroergotamine                             | DHE (nasal / SC / IM) ± métoclopramide  |

Consultez la section "traitements" pour tous les détails sur ces molécules.

## Notes:

Corticostéroïdes : Données limitées. Utiliser à court terme (1 dose ou quelques jours)

- Dexaméthasone (8mg 1re dose) puis diminuer sur 2 à 3 jours
- Prednisone (50-60mg 1re dose) puis diminuer sur 2 à 3 jours

Autres molécules : Suivi rapproché nécessaire, Sélectionner les patients avec soin. Risque d'abus

- Butorphanol IN : Préférable d'utiliser maximum 7 jours par mois.
- Tramadol ou codéine + acétaminophène : Préférable d'utiliser maximum 10 jours par mois.
- Analgésiques combinés avec butalbital et opioïdes puissants (morphine, hydromorphone, oxycodone) : Préférable d'utiliser maximum 7 jours par mois.

## Évidences de l'efficacité des traitements aigus

Les tableaux présentent des molécules avec des recommandations fortes (d'autres traitements ayant des recommandations fortes : dompéridone et métoclopramide). Certaines molécules ont des recommandations faibles comme dihydroergotamine, ergotamine et les opioïdes. Certains traitements ont des recommandations fortes contre leur usage : Butalbital, Butorphanol (intranasal).

## Efficacité des analgésiques

| Médicament                                  | Particularités (* Soulagement : douleur réduite de modéré/sévère à léger/aucun) | NNT aucune douleur à 2h versus placebo (pain free) | NNT soulagement* à 2h versus placebo (pain relief) |
|---|---|--|--|
| Acétaminophène                              |   | 5  | 12   |
| Acide acétylsalicylique (Aspirine)          | Grand oublié. Efficacité comparable à Imitrex 50mg PO (½-vie 6h)                | 4,9  | 8,1  |
| Diclofénac potassique (comprimé - Voltaren) |   | 6,2  | 8,9  |
| Diclofénac potassique (poudre - Cambria)    | Action très rapide (Tmax 15 min), courte ½-vie (2h)                             | 4,5  | 7,1  |
| Ibuprofène (Advil)                          | Action rapide mentionnée par certains mais courte ½-vie                         | 3,2  | 7,2  |
| Naproxène sodique                           | Action + lente mais longue ½-vie (dlr récurrente)                               | 7,0  | 15   |
| Kétorolac (IM) (Toradol)                    | Action rapide (Tmax <60 min), ½-vie 5h, IM ou IV                                |  |  |

## Efficacité des triptans

| Médicament            | Particularités   | Dose                  | NNT aucune douleur à 2h versus placebo (pain free) | % de récurrence à 24h après réponse initiale |
|-----------------------|--|-----------------------|--|--|
| Almotriptan (Axert)   | Allergie aux Sulfa<br>Effets secondaires plus importants   | 12,5 mg PO            | 4,3  | 23%  |
| Élétriptan (Relpax)   | Allergie aux Sulfa<br>Rx à effet rapide : PO : 30 à 60 min   | 20 mg PO<br>40 mg PO  | 10<br>4,5  | 30%<br>22%                                   |
| Frovatriptan (Frova)  | Effets secondaires généralement moindres<br>Rx à effet prolongé : ½-vie : >24h   | 2,5 mg PO             | 8,5  | 10-25%                                       |
| Naratriptan (Amerge)  | Allergie aux Sulfa. Effets secondaires plus importants. Rx à effet prolongé : ½-vie : 5 à 8h   | 2,5 mg PO             | 8,2  | 2,5%   |
| Rizatriptan (Maxalt)  | Existe en ODT<br>Rx à effet rapide : PO : 30 à 60min   | 10 mg PO              | 3,1  | 10%  |
| Sumatriptan (Imitrex) | Allergie aux Sulfa<br>Rx à effet rapide : SC ou IN : 10 à 15min<br>SC : picotements, lourdeur ou pression au torse, cou, gorge, mâchoires et bras, étourdissements, bouffées vasomotrices et douleur injection | 20 mg IN              | 4,7  | 35-40%                                       |
|                       |  | 50 mg PO<br>100 mg PO | 6,1<br>4,7   | 50%<br>35-40%                                |
|                       |  | 6 mg SC STAT          | 2,3  | 35-40%                                       |
| Zolmitriptan (Zomig)  | Existe en ODT<br>Rx à effet rapide : IN 10 à 15 min. ODT 45min   | 2,5 mg PO             | 5,9  | 31%  |
|                       |  | 5 mg IN               | 4,6  | 25%  |

## Particularités des traitements aigus

- Attentions aux allergies croisées rares aux Sulfa (Maxalt, Frova, Zomig : OK)
- Certains ont des effets secondaires plus importants (Axert, Amerge, Frova : moindre)
- Nausée : Formulation s/c ou IN (attention dysgueusie)
- Douleur au réveil ou progresse rapidement :
  - Rx à effet rapide (Imitrex, Zomig, Maxalt, Relpax)
  - Voie parentérale à effet plus rapide
- Douleur récurrente : 2e dose du même triptan
- Douleur prolongée ou récurrente : Rx à effet prolongé OU
  - combinaison Triptan + AINS (combiner 1 longue action et 1 longue durée)
    - Triptan rapide + Naprosyn OU Cambia + Triptan longue durée (Frova, Amerge)
  - combinaisons de 2 analgésiques simples : ASA ou AINS + Tylenol ± Caféine
- Utilisation de plusieurs différents triptans
  - parfois utile d'utiliser 2 triptans selon le type de crise
  - préférable d'utiliser le même pour une crise, mais certains médecins en utilisent plusieurs
  - craintes reliées à la prise de 2 triptans différents sur le même 24h (non rationnel)
- Si nausées (pour éviter l'ingestion de liquides ou autre)
  - Pastilles orales (Cachets ultra-fondants se dissolvent sur la langue et s'avale avec la salive) mais début d'action plus lent que sous forme de comprimés oraux
  - Vaporisateur nasal
  - Utilisation d'antiémétiques : dompéridone 10 mg, métoclopramide 10 mg, prochlorperazine 5 à 10mg, chlorpromazine 25 – 50mg (Attention effets secondaires extra-pyramidaux)
- Si stase gastrique (ralentit l'absorption des médicaments)
  - métoclopramide, dompéridone ou un autre agent prokinétique à utiliser avec les analgésiques oraux, afin d'augmenter la motilité gastrique et l'absorption et de réduire par la même occasion les nausées et les vomissements

## Traitement prophylactique

Source : Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPpsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>

# Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

Présentation du 11 avril 2021 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à:

<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>

Pringsheim, T., Davenport W.J, Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>

Présentation du 11 avril 2021 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à:

<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>

Presentation-pharmaciens-13-juin-Migraine-vf-2.pdf [Internet]. [cité 4 mars 2022]. Disponible à:

<https://agence-dpc.com/wp-content/uploads/2017/06/Presentation-pharmaciens-13-juin-Migraine-vf-2.pdf>

Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 4 mars 2022].

Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>

## Principes généraux

### **Types de traitements prophylactiques**

- Déclencheur connu : médication prise juste avant
  - Ex : Indocid 30 minutes avant l'exercice physique ou sexuelle
- Déclencheur connu : médication pendant une courte durée (sur quelques jours de façon récurrente)
  - Ex : AINS (Naprosyn BID) ou Triptan longue ½-vie (Amerge BID, Frova BID ou Zomig TID), régulier x 3 à 7 jours péri-menstruel
- Prophylaxie régulière : médication en continue qui sert à traiter l'aspect récurrent des migraines
  - À utiliser en combinaison avec un traitement abortif approprié

### **Pertinence des traitements prophylactiques**

- Épisodes récurrents de migraine qui interfère avec les activités quotidiennes ou la qualité de vie
  - Malgré une gestion des déclencheurs et habitudes de vie
  - Malgré l'utilisation d'une médication abortive appropriée
- Épisodes fréquents de migraine (pas seulement en migraine chronique) :
  - ≥ 2 crises graves/mois, mal maîtrisées par un traitement symptomatique.
  - ≥ 4 épisodes/mois ou 8 j/mois
  - Analgésiques utilisés ≥ 15 jours/mois (acétaminophène et AINS)
  - Triptans, ergots, opioïdes ou combinaisons utilisés ≥ 10 jours/mois
  - Médicaments nécessaires plus de 2 à 3 jours/sem.
- Échec, contre-indication, ou effets secondaires importants des traitements aigus
- Préférence du patient de viser la fréquence la plus petite possible
- Crises récurrentes avec aura « inconfortable » ou prolongée (tronc, hémiplégique, rétinienne, type basilaire, ....)

## Approche à utiliser avec le patient lors de l'introduction d'un traitement prophylactique

- Se fixer des cibles/objectifs réalistes :
  - Réduire le nombre et l'intensité de la migraine de 50% : 50% des patients obtiennent une réduction de  $\geq 50\%$  de la fréquence des crises au cours du 2e ou 3e mois d'utilisation.
  - Réduire le besoin de prendre des Rx abortifs pour réduire risque de céphalée de surmédication
  - Améliorer l'efficacité des traitements abortifs
  - Améliorer les comorbidités de la migraine : sommeil, troubles de l'humeur (anxiété, dépression, douleurs généralisées)
  - Améliorer le fonctionnement et la qualité de vie
- Mentionner la classe du médicament et les indications multiples
  - multiples indications peuvent encourager l'observance
  - prévenir l'inobservance liées à la lecture des brochures

## Suivi du traitement en prophylaxie

- Tolérance : à chaque étape du titrage
  - « Start VERY low, Go VERY slow » par palier de 2 semaines
    - Souvent abandon des patients à cause des effets secondaires qui se dissipent dans les 2 premières semaines. Encourager le patient à persister dans le traitement
  - Jusqu'à la dose cible ou dose maximale tolérée
- Efficacité
  - 3 mois minimum pour évaluer l'efficacité : 1 mois d'augmentation et 2 mois d'observation
  - Utilisation du calendrier des migraines

## Ajustements des traitements prophylactiques

- Si toléré, peu efficace et dose cible non atteinte => continuer titrage
- Si non toléré
  - effet secondaire intolérable ou réaction sévère => cesser l'agent
  - effet secondaire tolérable après diminution de dose et efficacité partielle => préférable de sevrer pour tenter un autre agent mais parfois, la polythérapie peut être nécessaire.
- Si aucune efficacité après 2 mois de l'atteinte de la dose cible => sevrage et changement d'agent.
- Si efficacité atteinte => maintien jusqu'à ce que les objectifs de traitement soit atteints
  - possibilité de réduire la dose et de cesser le traitement après 12 à 18 mois.
- Si sevrage désiré => attendre > 6-12 mois de rémission ou contrôle et effectuer très lentement
- Éligibilité aux options de 2e ligne : botox et anticorps CGRP
  - Au moins 2 (ou 3) traitements préventifs tentés sans succès.

## Gestion des échecs

- Si plusieurs traitements préventifs tentés sans succès => éligibilité aux options de 2e ligne
  - botox (migraine chronique)
  - anticorps CGRP (épisodique et chronique)
- Demande de consultation spécialisée => selon la disponibilité / intérêts / site de pratique
  - Si  $\geq 2$  traitements abortifs échoués (Absence de nécessité de prophylaxie)
  - Si  $\geq 2$  traitements préventifs échoués (Dose et Durée de tx adéquats)

## Lignes de traitement et évidences de l'efficacité des traitements prophylactiques

Plusieurs médicaments de prophylaxie ont une forte recommandation pour leur utilisation dans le traitement de la migraine, avec des particularités à prendre en compte dans le choix de la prophylaxie pour un patient donné.

| Intention     | Molécules   | Recommandation<br>Qualité de la preuve | Notes  |
|---------------|---|--|--|
| 1re intention | Propranolol (Inderal), metoprolol (Lopressor)       | Forte<br>Élevée                        | À éviter en cas d'asthme<br>Surveiller TA, pouls   |
|               | Amitriptyline (Elavil), nortriptyline (Aventyl)     | Forte<br>Élevée                        | À envisager si le patient souffre de dépression, d'anxiété, d'insomnie ou de céphalées de tension.<br>Valider ECG (si facteurs de risque d'allongement QT) |
| 2e intention  | Topiramate (Topamax)                                | Forte<br>Élevée                        | À envisager si patient souffre d'embonpoint<br>2e intention à cause profil d'effets secondaires  |
|               | Nadolol (Corgard)                                   | Forte<br>Modérée                       | À éviter en cas d'asthme<br>Surveiller TA, pouls   |
|               | Candésartan (Atacand)                               | Forte<br>Modérée                       | Peu d'effets secondaires; expérience limitée en prophylaxie<br>Surveiller : Fonction rénale et électrolytes, TA  |
|               | Gabapentin (Neurontin)                              | Forte<br>Modérée                       | Peu d'interactions médicamenteuses<br>Surveiller somnolence et OMI   |
| Autres        | Verapamil (Isoptin)                                 | Faible<br>Faible                       | Surveiller : TA, pouls, Fonction hépatique   |
|               | Lisinopril (Zestril)                                | Faible<br>Faible                       | Surveiller : Fonction rénale et électrolytes, TA   |
|               | Acide valproïque (Depakene, Epival)                 | Faible<br>Élevée                       | À éviter en cas de grossesse ou lorsqu'une grossesse est possible. Surveiller : FSC (plaquettes), Fonction hépatique                                       |
|               | Flunarizine (Sibellum)                              | Faible<br>Élevée                       | À éviter chez les patients qui souffrent de dépression   |
|               | Pizotifène (Sandomigran)                            | Faible<br>Élevée                       | Surveiller la somnolence et le gain de poids<br>Surveiller la fonction hépatique si usage prolongé   |
|               | Venlafaxine (Effexor)                               | Faible<br>Faible                       | À envisager pour soulager la migraine chez les patients souffrant de dépression  |
|               | Botox   | Forte<br>Élevée                        | Pour la migraine chronique seulement (céphalée de ≥ 15 jours/mois)   |
| MVL           | Riboflavine (B2) (dose usuelle : 50-400mg/j)        | Forte<br>Faible                        | L'efficacité peut être limitée; peu d'effets secondaires   |
|               | CoEnzyme Q10 (dose usuelle : 150-300mg/j)           | Forte<br>Faible                        | L'efficacité peut être limitée; peu d'effets secondaires. Coûte cher, peu d'études, conflictuelles   |
|               | Pétasite ou butterbur (dose usuelle : 75 à 150mg/j) | Non évalué                             | L'efficacité peut être limitée; peu d'effets secondaires (mais risque de toxicité hépatique secondaire)  |
|               | Chrysanthème matricaire (Feverfew)                  | Forte<br>Modéré                        | Pour la migraine chronique seulement (pas en migraine épisodique)  |
|               | Citrate de magnésium (dose usuelle : 400-600mg/j)   | Forte<br>Faible                        | L'efficacité peut être limitée; peu d'effets secondaires<br>Surveiller : Électrolytes, principalement si insuffisance rénale                               |

Consultez la section "traitements" pour tous les détails sur ces molécules.

**Note :** Les anticorps CGRP, gepans et ditans ne figurent pas encore dans ce tableau car ils sont trop récents sur le marché.

**Facteurs à considérer lors du choix d'un traitement prophylactique en migraine**

- Sexe, âge, forme/exercice physique, poids, travail/emploi, ATCD
- Ajuster le traitement selon les changements (grossesses, nouveau Dx)
- Voir la section “populations particulières” un peu plus loin dans cette section.

| Particularités   | Stratégies de traitement   |
|--|--|
| Patient naïf à la prophylaxie  | <b>Béta-bloqueurs</b> : propranolol, nadolol, metoprolol <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention : asthme bronchospastique</li> <li>• Autres possiblement efficaces : aténolol, bisoprolol, timolol.</li> <li>• Pas utile : acebutolol, pindolol</li> </ul> <b>Tricyclique</b> : amitriptyline, nortriptyline                     |
| Patient craignant les effets secondaires                                     | <b>ARA et IECA</b> : candesartan, lisinopril   |
| Patient avec surplus de poids, ou craignant la prise de poids                | <b>Topiramate</b> (effets secondaires surtout vu avec doses > 100 mg/j)  |
| Hypertension artérielle  | <b>Béta-bloqueurs, ARA et IECA</b><br><b>Bloqueurs canaux calciques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flunarizine (5-10mg/j) : Efficace mais souvent moins bien toléré</li> <li>• Isoptin (verapamil 180-480mg) : peu d'études, mais positives</li> </ul>   |
| Dépression/ anxiété  | <b>Antidépresseurs et tricycliques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venlafaxine</li> <li>• Tricyclique à plus haute dose</li> <li>• Tricyclique à faible dose + sertraline</li> </ul>  |
| Traitement adjuvant  | Topiramate, divalproex, gabapentin, pizotifène, flunarizine, verapamil   |
| Migraines avec auras   | Topiramate   |
| Patient avec migraines réfractaires au traitement préventif (échec à > 2 Rx) | Combinaisons étudiées : Peu d'effet synergique, environ 50% des patients répondent à un traitement combiné après échecs en monothérapie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Béta-bloqueurs + Topiramate</li> <li>• Béta-bloqueurs + Divalproex</li> <li>• Bête-bloqueurs + Tricycliques</li> <li>• Topiramate + tricycliques</li> </ul> |
| Autres médication efficaces mais moins bien tolérés                          | Autres molécules <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divalproex sodique</li> <li>• Pizotifène</li> <li>• Gabapentin</li> </ul>  |

## Populations particulières et choix de traitement de la migraine

### Pédiatrie

Source : Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>

Goldman RD, Meckler GD. Le sumatriptan intranasal pour la migraine chez les enfants. Can Fam Physician [Internet]. mai 2015 [cité 4 mars 2022];61(5):439-41. Disponible à: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430060/>

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Impact</b>          | <p>Prévalence : 3 à 7 ans : 3%, 7 à 11 ans: 4 à 11%, 11 à 15+ ans: 8 à 23%</p> <p>Présentation clinique souvent similaire aux adultes mais l'enfant peut exprimer différemment ses symptômes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Céphalée souvent bilatérale</li> <li>● Durée souvent plus courte: 1h à 48h (enfants) versus 4h à 72h (adultes)</li> </ul>   |
| <b>Traitement aigu</b> | <p><b>Première ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acétaminophène (15 mg/kg)</li> <li>● Ibuprofène (7,5 à 10 mg/kg)</li> </ul> <p><b>Traitement associé</b></p> <p>Ajouter antiémétique si nausée importante ou vomissements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dimenhydrinate ou métoclopramide</li> </ul> <p><b>Deuxième ligne</b></p> <p>Triptans:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Almotriptan est le seul triptan avec indication officielle de traitement de la migraine chez l'adolescent selon Santé Canada (12-17 ans)</li> <li>● Sécurité avec rizatriptan 5mg po (12-17 ans) et Zolmitriptan 2,5 et 5mg po (12-17 ans) et sumatriptan 50-100mg PO (8-16 ans) mais efficacité non supérieure au placebo selon études.</li> <li>● Efficacité montrée pour sumatriptan SC ou IN (mais Ø indication officielle) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IN : dose de 10mg pour 20 - 39 Kg, 20 mg pour &gt; 40 kg</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Prophylaxie</b>     | <p><b>Première ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifier et éviter facteurs déclencheurs</li> <li>● Techniques behaviorales</li> <li>● Si médicament jugé nécessaire: beta-bloqueur ou antidépresseur tricyclique</li> </ul> <p><b>Deuxième ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acide valproïque</li> <li>● Topiramate</li> <li>● Cyproheptadine</li> <li>● Flunarizine</li> </ul>  |

## Grossesse

**Source :** Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013

Pringsheim, T., Davenport W.J., Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>

Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Impact</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration des migraines chez 50 à 80% des femmes</li> <li>Migraines nettement diminuées après 1er trimestre mais crises peuvent persister chez quelques femmes et s'aggraver chez 2,5 à 8% des femmes</li> <li>Si apparition pour première fois de céphalée pendant grossesse, forte probabilité de cause organique nécessitant investigation médicale</li> <li>Migraines peuvent réapparaître après l'accouchement (chute rapide des oestrogènes)</li> </ul>   |
| <b>Traitement aigu</b> | <p><b>Première ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes non pharmacologiques</li> <li>Acétaminophène : Rx le plus sécuritaire de tous les Rx indiqués en traitement aigu.</li> <li>Anti-émétique : En fonction niveau de documentation de sécurité en grossesse <ul style="list-style-type: none"> <li>1er choix: métoclopramide</li> <li>2e choix: dimenhydrinate</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Deuxième ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AINS : Rx efficace en traitement aiguë de migraine légère à modérée. Éviter si possible au 1er trimestre (augmentation risque perte foetale) et ne pas utiliser après 32e semaine (effet sur canal artériel)</li> <li>Codéine ± acétaminophène : Combinaison efficace en traitement aiguë de migraine légère à modérée (recommandation moins forte que AINS). <ul style="list-style-type: none"> <li>Codéine non associé à une diminution significative du risque de survie de l'enfant ou à une augmentation significative de malformation congénitale.</li> <li>Doses élevées prolongées en fin de grossesse associées à Sx de sevrage du nouveau-né, risque d'accouchement par césarienne et hémorragie post-partum.</li> </ul> </li> <li>Autres opioïdes (utiliser avec précautions)</li> </ul> <p><b>Troisième ligne : triptans</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sumatriptan : davantage d'expositions rapportées vs autres triptans</li> <li>Norwegian Mother and Child Cohort Study: <ul style="list-style-type: none"> <li>1er trimestre : 1387 femmes (47 % sumatriptan, 24 % rizatriptan, 18 % zolmitriptan). Pas d'augmentation du risque de malformation majeure.</li> <li>2e et 3e trimestre : 1000 femmes (47 % sumatriptan, 25 % rizatriptan, 17 % zolmitriptan). Associé à un risque augmenté d'atonie utérine et de perte sanguine de &gt; 500ml lors de l'accouchement.</li> </ul> </li> <li>Almotriptan, élétriptan : expositions rapportées</li> <li>Frovatriptan : toxicité chez 1 espèce (à dose élevée), aucune donnée chez l'humain</li> <li>Naratriptan : toxicité chez 2 espèces (à dose élevée), expositions rapportées.</li> </ul> |
| <b>Prophylaxie</b>     | <p><b>Justification :</b> Éviter autant que possible. Souvent peu justifié car délai pour efficacité et migraine généralement améliorée après 1er trimestre. Si bénéfices prophylaxie jugée supérieure aux risques, le plus sécuritaire: magnésium. Si médication nécessaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1er choix: propranolol ou métoprolol</li> <li>2e choix: amitriptyline ou nortriptyline</li> </ul>   |

## Allaitement

**Source :** Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013

Pringsheim, T., Davenport W.J., Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>

Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. *Canadian journal of neurological sciences*, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Impact</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Migraines peuvent réapparaître après l'accouchement (chute rapide des oestrogènes)</li> </ul>   |
| <b>Traitement aigu</b> | <p><b>Première ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes non pharmacologiques</li> <li>Acétaminophène: sécuritaire</li> <li>AINS: ibuprofène (plus sécuritaire), naproxène/diclofénac/kétorolac (compatibles)</li> <li>Sumatriptan (davantage de données vs autres triptans, l'enfant reçoit au maximum 3,5% de la dose maternelle)</li> <li>Métochlorpramide, dompéridone, dimenhydrinate et prochlorpérazine</li> </ul> <p><b>Deuxième ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Morphine : Si douleur justifie opioïde à préférer et à dose minimale efficace.<br/>Importance de mentionner de surveiller le bébé</li> <li>Autres triptans : <ul style="list-style-type: none"> <li>Eletriptan : l'enfant reçoit 0,02% de la dose maternelle (étude de 5 femmes, 1 dose de 80mg)</li> <li>Rizatriptan : l'enfant reçoit 0,09% de la dose maternelle (étude de 5 femmes)</li> <li>Zolmitriptan : l'enfant reçoit 1% de la dose maternelle (étude de 4 femmes)</li> <li>Aucune donnée pour almotriptan, frovatriptan, naratriptan,</li> </ul> </li> </ul> <p><b>À éviter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AAS: prolonge temps de saignement du bébé</li> <li>Codéine en doses répétées car toxicité rapportée chez mère métaboliseur rapide 2D6</li> </ul> |
| <b>Prophylaxie</b>     | <p><b>Justification :</b> Éviter autant que possible. Si bénéfices prophylaxie jugée supérieure aux risques, le plus sécuritaire: magnésium. Si médication nécessaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1er choix: propranolol ou métoprolol ou nadolol</li> <li>2e choix: amitriptyline ou nortriptyline</li> </ul>  |

## Migraines menstruelles

**Source :** Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient

<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

BASH NationalHeadache\_Management\_SystemforAdults\_2019\_guidelines.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à:

[https://www.bash.org.uk/downloads/guidelines2019/01\\_BASHNationalHeadache\\_Management\\_SystemforAdults\\_2019\\_guideline\\_versi.pdf](https://www.bash.org.uk/downloads/guidelines2019/01_BASHNationalHeadache_Management_SystemforAdults_2019_guideline_versi.pdf)

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Impact</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Crise migraineuse souvent de plus longue durée, plus intense et répondant moins bien aux analgésiques</li> <li>● Possiblement relié à baisse brutale oestrogène           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ cycle menstruel normal (cycle endogène)</li> <li>○ retrait des progestatifs exogènes (COC ou hormonothérapie cyclique)</li> </ul> </li> <li>● Relation temporelle peut changer au cours de la vie reproductive d'une femme</li> </ul>  |
| <b>Traitement aigu</b> | Pour la plupart des femmes, traitement habituel aux épisodes ailleurs dans le cycle  |
| <b>Prophylaxie</b>     | <p>Si migraine réfractaire avec présentation prévisible dans le cycle menstruel et que le cycle est prévisible, prophylaxie cyclique peut être envisagée et tenter 3 mois en essai avant de conclure à un échec</p> <p><b>Première ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Option la plus efficace: frovatriptan 2,5mg BID 2 jours avant date prévue menstruations et poursuivi X 6 jours</li> <li>● Autres option débutées généralement 2 jours pré-menstruation et poursuivi X 2 jours post-menstruations:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Naproxen Na 550mg die ou BID, célecoxib 200mg die, Naratriptan 1mg BID, Sumatriptan 25mg TID</li> <li>○ Magnesium et acide ménfénamique aussi possibles mais efficacité moins bien démontrée</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Deuxième ligne</b></p> <p>Manipulations hormonales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Usage continu d'un contraceptif oral combiné</li> <li>● Gel d'oestradiol percutané</li> <li>● Timbre cutané d'oestradiol (efficacité anecdotique)</li> <li>● Phytoestrogènes en continue</li> </ul> |

## Maladies cardiovasculaires/cérébrovasculaires (IM, AVC)

Source : Migraine Management: How to Treat Patients With Vascular Disease [Internet]. Neurology Advisor. 2021 [cité 21 févr 2022]. Disponible à :

<https://www.neurologyadvisor.com/topics/migraine-and-headache/migraine-treatment-in-patients-with-vascular-disease-hypertension-cad-stroke/>

Diener H-C. The Risks or Lack Thereof of Migraine Treatments in Vascular Disease. Headache: The Journal of Head and Face Pain [Internet]. 2020 [cité 21 févr 2022];60(3):649-53. Disponible à :

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13749>

Experts Outline Migraine Treatment Choices for Elderly Patients [Internet]. AJMC. [cité 21 févr 2022].

Disponible à : <https://www.ajmc.com/view/experts-outline-migraine-treatment-choices-for-elderly-patients>

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Impact</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>Le risque de maladies CV est augmenté chez les patients migraineux.</li><li>Il existe un lien entre les migraines avec aura et l'augmentation du risque d'événement cérébrovasculaire, bien que le lien causal clair ne soit pas établi.</li></ul>   |
| <b>Aigu</b>        | <p><b>1e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Acétaminophène ± métoclopramide</li><li>AINS ± métoclopramide<ul style="list-style-type: none"><li>Naproxène sodique de préférence, car il s'agit de l'AINS le plus sécuritaire au niveau cardiovasculaire.</li><li>Aspirine peut être envisagée pour ceux ayant une angine de poitrine, ATCD d'infarctus du myocarde ou ATCD d'AVC/ICT</li><li>Diclofenac, celecoxib et ibuprofènes sont associés à une augmentation du risque d'événement CV majeur -&gt; à éviter</li></ul></li></ul> <p><b>2e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Combinaison Acétaminophène + AINS + caféine ± métoclopramide</li></ul> <p><b>3e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Combinaison Acétaminophène + tramadol ou codéine (Limiter à max 9 jours par mois)</li></ul> <p><b>4e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Lors de cas exceptionnels, considérer opioïdes de puissance élevée ou des analgésiques contenant des barbiturates (Limiter à max 7 jours par mois)</li></ul> <p><b>Contre-indications</b></p> <p>Triptan : Consulter la section "décision partagé" pour lire davantage sur les risques cardio et cérébrovasculaires.</p> |
| <b>Prophylaxie</b> | <p><b>1e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Maladie cardiovasculaire : bêta-bloqueurs</li><li>Maladie cérébrovasculaire : bêta-bloqueurs</li></ul> <p><b>2e ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Maladie cardiovasculaire : topiramate, acide valproïque/divalproex ou Botox</li><li>Maladie cérébrovasculaire : aspirine (300-325 mg) ou botox (si migraine chronique)</li></ul> <p><b>À éviter :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Anticorps monoclonaux anti-CGRP chez les patients avec une maladie coronarienne<ul style="list-style-type: none"><li>Ces Rx réduiraient la vasodilatation des vaisseaux sanguins collatéraux médiée par le CGRP lors d'un infarctus du myocarde.</li></ul></li><li>Antagonistes CGRP chez les patients avec un grand risque d'AVC ou ATCD de AVC<ul style="list-style-type: none"><li>Ces Rx réduiraient la vasodilatation des vaisseaux sanguins collatéraux médiée par le CGRP lors d'une ischémie cérébrale</li></ul></li></ul>  |

## Personnes âgées

**Sources :** Dees B, Coleman-Jackson R, Hershey LA. Managing migraine and other headache syndromes in those over 50. *Maturitas* [Internet]. 1 nov 2013 [cité 21 févr 2022];76(3):243-6. Disponible à:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378512213001205>

Treating Migraine in the Elderly: Navigating Polypharmacy and Comorbidities [Internet]. Clinical Pain Advisor. 2019 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:

<https://www.clinicalpainadvisor.com/home/topics/migraine-headache/treating-migraine-in-the-elderly-navigating-polypharmacy-and-comorbidities/>

Experts Outline Migraine Treatment Choices for Elderly Patients [Internet]. AJMC. [cité 21 févr 2022].

Disponible à: <https://www.ajmc.com/view/experts-outline-migraine-treatment-choices-for-elderly-patients>

Hershey LA, Bednarczyk EM. Treatment of headache in the elderly. *Curr Treat Options Neurol.* févr

2013;15(1):56-62. DOI: [10.1007/s11940-012-0205-6](https://doi.org/10.1007/s11940-012-0205-6)

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Impact</b>      | Taux de migraines plus faible chez cette population. Toutefois, les migraines apparaissent plus souvent avec des phénomènes sensoriels ou visuels, pouvant être confondu avec un ICT ou AVC. Cette population est généralement plus à risque d'AVC ischémique/ICT.   |
| <b>Aigu</b>        | Naproxène ou hydroxyzine<br><br><b>À éviter :</b> triptan, car cette population est à plus grand risque de maladie cardiovasculaire (voir section "décision partagée")   |
| <b>Prophylaxie</b> | Principes de traitement : choisir un traitement en fonction des facteurs pouvant affecter la fraction libre du Rx (niveau d'albumine, de lipoprotéines, acide alpha-1 glycoprotéine), de la fonction rénale, la polypharmacie et les comorbidités.<br><br><b>Généralement recommandés :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Metoprolol, propranolol, divalproex, topiramate</li> </ul> <b>À éviter :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Amitriptyline à cause de l'impact cognitif, rétention urinaire et risque d'arythmie cardiaque.</li> </ul> |

## Conseil aux patients

### Centres spécialisés

- Migraine canada : <https://migrainecanada.org/posts/news/mastermind/>
- Migraine quebec : <https://migrainequebec.org/professionnels/>
- Canadian headache society : <https://headachesociety.ca/>

## Outils pour le patient

### Applications

- Calendrier Canadien des Migraines (MigraineCanada): Migraine Tracker (<https://migrainetracker.ca/>)
  - Beaucoup de détails demandés
  - Possibilité d'exporter le rapport par courriel, fax, lien à partager.
  - Langues disponibles : français, anglais
- Migraine Buddy (Android et IPhone) :
  - Disponible en 9 langues
  - Possible d'exporter son calendrier par courriel.
- Food Diary (Android)
- Headache Diary (Iphone)
- Journal de migraine (Android et IPhone)

### Balados

- Migraine Talks (en anglais)

## Information pour le patient

- Migraine canada : [migrainecanada.org](http://migrainecanada.org)
- Canadian headache society : <https://headachesociety.ca/for-patients/>
- Centre Hospitalier Universitaire de Montréal :
   
<https://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/2018-06/115-2-migraine-le-traitement-de-fond.pdf>

## Migraine Québec <https://migrainequebec.org/publications/fichiers-telechargeables/>

|   |   |
|---|---|
| <b>Types de migraines</b><br>Migraine et céphalée dite de tension - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraine: mythes et réalités - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraine chronique - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraine chronique partie 2 - <a href="#">voir le pdf</a><br>Céphalée médicamenteuse - <a href="#">voir le pdf</a><br>Céphalée horton (cluster headache) - <a href="#">voir le pdf</a> | <b>MNP</b><br>Prendre contrôle des migraines - <a href="#">voir le pdf</a><br>Exercice et migraines - <a href="#">voir le pdf</a><br>Alimentation et migraines - <a href="#">voir le pdf</a><br>Conseils de perte de poids - <a href="#">voir le pdf</a><br>Techniques de relaxation - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraines et le sommeil - <a href="#">voir le pdf</a><br>Gestion du stress - <a href="#">voir le pdf</a><br>Carte d'urgence – migraine québec - <a href="#">voir le pdf</a><br>Déclencheurs et outils - <a href="#">voir le pdf</a> |
| <b>Populations spéciales</b><br>Migraine chez l'enfant - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraine chez l'ado - <a href="#">voir le pdf</a><br>Migraine 101 pour les proches - <a href="#">voir le pdf</a>  | <b>Traitements</b><br>Question réponse sur le traitement de crise - <a href="#">voir le pdf</a><br>Question réponse sur le traitement de fond - <a href="#">voir le pdf</a><br>Traitements disponibles - <a href="#">voir le pdf</a><br>S'injecter la dhe, guide français - <a href="#">voir le pdf</a><br>Botox pour les migraines - <a href="#">voir le pdf</a><br>Botox pour la migraine, pratico-pratique - <a href="#">voir le pdf</a><br>Cefaly pour les migraines - <a href="#">voir le pdf</a>  |

## Références

### Diagnostic

- NICE headache guideline [Internet]. Guidelines. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://www.guidelines.co.uk/pain/nice-headache-guideline/235963.article>
- Guidelines and Position Statements [Internet]. American Headache Society. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://americanheadachesociety.org/resources/guidelines/>
- Headache | American Academy of Neurology [Internet]. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://www.aan.com/Guidelines/home/Bytopic?topicId=16>
- International Headache Society Guidelines [Internet]. International Headache Society. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://ihs-headache.org/en/resources/guidelines/>
- Eigenbrodt AK, Ashina H, Khan S, Diener H-C, Mitsikostas DD, Sinclair AJ, et al. Diagnosis and management of migraine in ten steps. Nat Rev Neurol. août 2021;17(8):501-14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34145431/>
- Ailani J, Burch RC, Robbins MS, Board of the AHS. The American Headache Society Consensus Statement: Update on integrating new migraine treatments into clinical practice. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2021;61(7):1021-39. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34160823/>
- Headache - American Family Physician [Internet]. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://www.aafp.org/afp/topicModules/viewTopicModule.htm?topicModuleId=10>
- Migraine Canada [Internet]. Migraine Canada. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://migrainecanada.org/>
- Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C, Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. Canadian Family Physician. 1 août 2015;61(8):670-9. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>
- Canadian Headache Society Guidelines [Internet]. Canadian Headache Society. [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://headachesociety.ca/guidelines/>
- Gobel H. The International Classification of Headache Disorders [Internet]. 3e édition de la Classification Internationale des Céphalées (ICHD-3). [cité 10 mars 2022]. Disponible à: <https://ichd-3.org/wp-content/uploads/2019/06/ICHD3-traduction-fran%C3%A7aise-VF-%C3%A0-publier.pdf> et <https://ichd-3.org/>
- Gilmore B, Michael M. Treatment of Acute Migraine Headache. AFP [Internet]. 1 févr 2011 [cité 4 mars 2022];83(3):271-80. Disponible à: <https://www.aafp.org/afp/2011/0201/p271.html>
- Do TP, Remmers A, Schytz HW, Schankin C, Nelson SE, Obermann M, et al. Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice. Neurology. 15 janv 2019;92(3):134-44. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340385/>.
- Chiang C-C, VanderPluym J. Diagnosing Secondary Headaches. [Internet]. Practical Neurology. Bryn Mawr Communications; [cité 10 mars 2022]. Disponible à:
- [https://assets.bmctoday.net/practicalneurology/pdfs/PN0520\\_CF\\_DiagnosingSecondaryHeadacheDisorders.pdf](https://assets.bmctoday.net/practicalneurology/pdfs/PN0520_CF_DiagnosingSecondaryHeadacheDisorders.pdf)
- Bigal ME, Lipton RB. Clinical course in migraine: conceptualizing migraine transformation. Neurology. 2008;71(11):848-55.
- Buse DC, Greisman JD, Baigi K, Lipton RB. Migraine Progression: A Systematic Review. Headache. 2019;59(3):306-38.

### Cibles

- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

- Pringsheim, T., Davenport W.J, Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis  
<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>
- Ha H, Gonzalez A. Migraine Headache Prophylaxis. AFP [Internet]. 1 janv 2019 [cité 4 mars 2022];99(1):17-24. Disponible à: <https://www.aafp.org/afp/2019/0101/p17.html>
- Physiotek [Internet]. La Clinique de la Tête. 2020 [cité 4 mars 2022]. Disponible à: <https://lacliniquedelatete.ca/corpus/2-8-formulaires/>
- Haute Autorité de Santé - Prise en charge diagnostique et thérapeutique de la migraine chez l'adulte et chez l'enfant : aspects cliniques et économiques [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_272212/fr/prise-en-charge-diagnostique-et-therapeutique-de-la-migraine-chez-l-adulte-et-chez-l-enfant-aspects-cliniques-et-economiques](https://www.has-sante.fr/jcms/c_272212/fr/prise-en-charge-diagnostique-et-therapeutique-de-la-migraine-chez-l-adulte-et-chez-l-enfant-aspects-cliniques-et-economiques)
- MIDAS.pdf [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: <https://headaches.org/wp-content/uploads/2018/02/MIDAS.pdf>
- Questionnaire préparatoire pour la consultation en clinique des céphalées de la clinique Neuro-Lévis [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: [https://cliniqueneurolevis.com/wp-content/uploads/2020/03/4-documents-en-1-fichier\\_2020-03-02.pdf](https://cliniqueneurolevis.com/wp-content/uploads/2020/03/4-documents-en-1-fichier_2020-03-02.pdf)
- Reliability, Validity, and Clinical Utility of the Migraine-ACT Questionnaire - Kilminster - 2006 - Headache: The Journal of Head and Face Pain - Wiley Online Library [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: <https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1526-4610.2006.00403.x>
- Dowson AJ, D'Amico D, Tepper SJ, Baos V, Baudet F, Kilminster S. Identifying patients who require a change in their current acute migraine treatment: the Migraine Assessment of Current Therapy (Migraine-ACT) questionnaire. Neurol Sci. oct 2004;25 Suppl 3:S276-278.
- Lipton RB, Dodick D, Sadovsky R, Kolodner K, Endicott J, Hettiarachchi J, et al. A self-administered screener for migraine in primary care: The ID Migraine validation study. Neurology. 12 août 2003;61(3):375-82.
- Eriksen M, Thomsen L, Olesen J. The Visual Aura Rating Scale (VARS) for Migraine Aura Diagnosis. Cephalgia. 1 oct 2005;25(10):801-10. DOI : [10.1111/j.1468-2982.2005.00955.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2005.00955.x)

## Outils d'aide à la prise de décision partagée

### **Migraine, contraceptif oraux combinés (COC) et risque d'ischémie**

- Sacco S, Merki-Feld GS, Ægidius KL, Bitzer J, Canonico M, Kurth T, et al. Correction to: Hormonal contraceptives and risk of ischemic stroke in women with migraine: a consensus statement from the European Headache Federation (EHF) and the European Society of Contraception and Reproductive Health (ESC). J Headache Pain. 10 sept 2018;19(1):81. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30203397/>
- Sacco S, Merki-Feld GS, Ægidius KL, Bitzer J, Canonico M, Kurth T, et al. Hormonal contraceptives and risk of ischemic stroke in women with migraine: a consensus statement from the European Headache Federation (EHF) and the European Society of Contraception and Reproductive Health (ESC). J Headache Pain. 30 oct 2017;18(1):108. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29086160/>
- MacGregor EA. Migraine and use of combined hormonal contraceptives: a clinical review. J Fam Plann Reprod Health Care. juill 2007;33(3):159-69. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17609074/>
- Sheikh HU, Pavlovic J, Loder E, Burch R. Risk of Stroke Associated With Use of Estrogen Containing Contraceptives in Women With Migraine: A Systematic Review. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2018;58(1):5-21.  
<https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/head.13229>

- Schürks M, Rist PM, Bigal ME, Buring JE, Lipton RB, Kurth T. Migraine and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. BMJ. 27 oct 2009;339:b3914.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.b3914>

## **Maladies cérébrovasculaires (AVC/ICT) et migraine**

- Diener H-C. The Risks or Lack Thereof of Migraine Treatments in Vascular Disease. Headache: The Journal of Head and Face Pain [Internet]. 2020 [cité 22 févr 2022];60(3):649-53. Disponible à: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13749>
- Migraine Management: How to Treat Patients With Vascular Disease [Internet]. Neurology Advisor. 2021 [cité 22 févr 2022]. Disponible à: <https://www.neurologyadvisor.com/topics/migraine-and-headache/migraine-treatment-in-patients-with-vascular-disease-hypertension-cad-stroke/>
- Contraceptives in Women With Migraine: A Systematic Review. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2018;58(1):5-21.  
<https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/head.13229>

## **Maladies cardiovasculaires et migraine**

- Mahmoud AN, Mentias A, Elgendi AY, et al. Migraine and the risk of cardiovascular and cerebrovascular events: A meta-analysis of 16 cohort studies including 1 152 407 subjects. BMJ Open. 2018;8:e020498. <https://bmjopen.bmj.com/content/8/3/e020498>
- Velentgas P, Cole JA, Mo J, Sikes CR, Walker AM. Severe vascular events in migraine patients. Headache. 2004;44:642-651. <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2004.04122.x>

## **Syndrome sérotoninergique en présence de triptans et d'antidépresseur**

- Prise en charge du syndrome sérotoninergique | Toxicologie clinique [Internet]. INSPQ. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: <https://www.inspq.qc.ca/toxicologie-clinique/prise-en-charge-du-syndrome-serotoninergique>
- Syndromes sérotoninergiques et interactions médicamenteuses [Internet]. [cité 23 févr 2022]. Disponible à: [https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie\\_et\\_toxicologie\\_cliniques/documents/2006\\_33\\_5\\_6.pdf](https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie_et_toxicologie_cliniques/documents/2006_33_5_6.pdf)
- Foong A-L, Patel T, Kellar J, Grindrod KA. The scoop on serotonin syndrome. Can Pharm J (Ott). 30 mai 2018;151(4):233-9.  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6141939/pdf/10.1177\\_1715163518779096.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6141939/pdf/10.1177_1715163518779096.pdf)
- Boyer EW, Shannon M. The Serotonin Syndrome. New England Journal of Medicine. 17 mars 2005;352(11):1112-20. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra041867>
- Orlova Y, Rizzoli P, Loder E. Association of Coprescription of Triptan Antimigraine Drugs and Selective Serotonin Reuptake Inhibitor or Selective Norepinephrine Reuptake Inhibitor Antidepressants With Serotonin Syndrome. JAMA Neurol. 1 mai 2018;75(5):566-72.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29482205/>

## **Mesures non pharmacologiques**

- Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 3 mars 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>
- Pringsheim, T., Davenport W.J, Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis  
<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>

- Diet and nutraceutical interventions for headache management: A review of the evidence. (2015) Serena L Orr [Internet]. [cité le 3 mars 2022]. Disponible à : <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Orr-diet-supplements-Ceph-2015.pdf>

## Traitements

### Traitements aigus

- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>
- Loder, E. (2010). Triptan therapy in migraine. New England journal of medicine, 363(1), 63-70. <https://doi.org/10.1056/NEJMct0910887>
- Messier, K. et Lapierre, M. (2013). Les triptans, quel casse-tête! Le Médecin du Québec, 48(1), 67-71. Repéré à <http://lemedecinduquebec.org/recherche?Term=les+triptans&minYear=2013&maxYear=2013&chro nique=>
- Rapoport, A.M, Tepper, S.J., Sheftell, F.D., Kung, E., Bigal, M.E. (2006). Which triptan for which patient? Neurological Sciences, Suppl .2, S123-S129. <https://doi.org/10.1007/s10072-006-0586-y>
- Repchinsky, C., Arman, L. Hutsul, J.A. (2006). Therapeutic choices for minor ailments. Canadian Pharmacists Association (1ère éd.). Ottawa Canadian Pharmacists Association.
- Gupta, S., Oosthuizen, R., Pulfrey, S. (2014). Treatment of acute migraine in the emergency department. Canadian Family Physician, 60(1), 47-49. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24452560>
- Sagui, A. et LAX, J.W. Acute migraine treatment in emergency settings (2014). American family physician, 89(9), 742-744. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013
- Ashley C, Dunleavy A, Cunningham J. The Renal Drug Handbook : The Ultimate Prescribing Guide for Renal Practitioners. 5e éd. Boca Raton(USA): CRC Press; 2018

### Traitements prophylactiques

- Rioux, A. et Parent, M. (2006). La prévention des migraines vous donne mal à la tête? Le Médecin du Québec, 41(11), 101-104. Repéré à <http://lemedecinduquebec.org/archives/2006/11/>
- Silberstein, S.D, Holland, S., Freitag, F., Dodick, D.W., Argoff, C., Ashman, E. (2012). Evidence-based guideline update : pharmacologic treatment for episodic migraine prevention in adults : report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. Neurology, 78(17), 1337-1345. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0b013e3182535d20>
- Rao, B.S., Das, D.G., Taraknath, V.R., Sarma, Y. (2000). A double blind controlled study of propanolol and cyproheptadine in migraine prophylaxis. Neurology India, 48(3), 223-226. <http://www.neurologyindia.com/text.asp?2000/48/3/223/1532>
- Santé Canada : Base de données sur les produits pharmaceutiques. Repéré à : <https://produits-sante.canada.ca/dpd-bdpp/index-fra.jsp>
- Anik Rioux, Martin Parent (2006). La prévention des migraines vous donne mal à la tête ? <https://lemedecinduquebec.org/Media/90809/101-104info-comprimee1106.pdf>

## Boîte à outils - prophylaxie de la migraine

Version - 9 septembre 2023

- Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- Ashley C, Dunleavy A, Cunningham J. The Renal Drug Handbook : The Ultimate Prescribing Guide for Renal Practitioners. 5e éd. Boca Raton(USA): CRC Press; 2018
- IBM Micromedex. Micromedex [En ligne]. New York (USA) : IBM Corporation 2021 ; [cité le 18 février 2022]. Disponible sur :<https://www.micromedexsolutions.com>
- LiverTox Database. LiverTox : Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury [En ligne]. Bethesda (USA); [cité le 18 février 2022]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547852/toc/?report=reader>

### **Botox**

- SIGN migraine guideline | SIGN guideline | Guidelines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: <https://www.guidelines.co.uk/pain/sign-migraine-guideline/454046.article>
- Herd CP, Tomlinson CL, Rick C, Scotton WJ, Edwards J, Ives N, et al. Botulinum toxins for the prevention of migraine in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2018 [cité 14 févr 2022];(6) Disponible à: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011616.pub2/full/fr>
- Migraine Québec [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: [https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox\\_migraine.pdf](https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox_migraine.pdf)
- Présentation-pharmacien-13-juin-Migraine-vf-2.pdf [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: <https://agence-dpc.com/wp-content/uploads/2017/06/Presentation-pharmacien-13-juin-Migraine-vf-2.pdf>
- Masson E. Toxine botulique de type A et migraine chronique : une revue des données récentes [Internet]. EM-Consulte. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: <https://www.em-consulte.com/article/1360748/toxine-botulique-de-type-a-et-migraine-chronique>
- Présentation du 11 avril 2017 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: <http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>
- Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- Migraine Canada [En ligne]. Calgary(CAN); 2022. Botox : coverage and access in Canada [modifié le 6 décembre 2021; cité le 18 février 2022]; [environ (4) écrans]. Disponible : <https://migraine canada.org/posts/the-migraine-tree/branches/preventive-treatments/botox-coverage-and-access-in-canada/>
- Le Botox pour les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à: [https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox\\_migraine.pdf](https://migrainequebec.org/wp-content/uploads/2020/03/botox_migraine.pdf)

### **Agents agissants sur le CGRP**

- Anticorps inhibiteurs du CGRP dans le traitement de la migraine [Internet]. Migraine Québec. 2018 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/anticorps-inhibiteurs-du-cgrp-dans-le-traitement-de-la-migraine/>
- CGRP monoclonal antibodies : summary and effectiveness [Internet]. Migraine Canada. 2019 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://migraine canada.org/posts/the-migraine-tree/branches/preventive-treatments/cgrp-monoclonal-antibodies-summary-effectiveness/>
- FAHS CAB MD. CGRP: A new era for migraine treatment [Internet]. Harvard Health. 2018 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://www.health.harvard.edu/blog/cgrp-new-era-migraine-treatment-2018030513315>
- Mohanty D, Lippmann S. CGRP Inhibitors for Migraine. Innov Clin Neurosci [Internet]. 1 avr 2020 [cité 21 févr 2022];17(4-6):39-40. Disponible à: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7413335/>

- TOP-Headache-guideline-Alberta.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <http://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/05/TOP-Headache-guideline-Alberta.pdf>
- De nouveaux médicaments contre la migraine à l'horizon pour les Canadiens [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/de-nouveaux-medicaments-contre-la-migraine-a-lhorizon-pour-les-canadiens/>
- New drugs that block a brain chemical are game changers for some migraine sufferers [Internet]. Science News. 2021 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://www.sciencenews.org/article/migraine-headache-new-drugs-block-brain-chemical>

## Anticorps monoclonaux anti-CGRP

- Rousseau E. Où en sommes-nous rendu avec les anticorps anti-CGRP ? [Internet]. La Clinique de la Tête. 2020 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://lacliniquedelatete.ca/blogues/therapies/cest-quoi-le-topo-avec-les-anticorps-anti-cgrp/>
- CGRP-MABs-handout-2019.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://migraine canada.org/wp-content/uploads/2020/02/908-CGRP-MABs-handout-2019.pdf>
- CGRP Inhibiteurs pour les migraines : Aimovig, Ajovy, et Emgalité [Internet]. Santé.VIP. [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://sante.vip/cgrp-inhibiteurs-pour-les-migraines-aimovig-ajovy-et-emgalite/>
- cephalee\_chronique\_e.leroux.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à: [https://hopitalmontfort.com/sites/default/files/PDF/jm\\_2015-cephalee\\_chronique\\_e.leroux.pdf](https://hopitalmontfort.com/sites/default/files/PDF/jm_2015-cephalee_chronique_e.leroux.pdf)
- Schoenen J, Manise M, Nonis R, Gérard P, Timmermans G. Monoclonal antibodies blocking CGRP transmission: An update on their added value in migraine prevention. Rev Neurol (Paris). déc 2020;176(10):788-803. doi: [10.1016/j.neurol.2020.04.027](https://doi.org/10.1016/j.neurol.2020.04.027)
- BASH-statement-on-implementation-of-CGRP-mAbs.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://www.bash.org.uk/wp-content/uploads/2021/06/BASH-statement-on-implementation-of-CGRP-mAbs.pdf>
- Ibekwe A, Perras C, Mierzwinski-Urban M. Table 1, [Administration of Anti-CGRP Monoclonal Antibodies]. [Internet]. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2018 [cité 21 févr 2022]. Disponible à: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538376/table/eh0063.t1/>
- Novartis Pharmaceuticals Canada Inc. Aimovig. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Dorval (QC): Gouvernement du Canada; 2020[modifié le 22 avril 2020; cité le 21 févr 2022]. Disponible: [https://pdf.hres.ca/dpd\\_pm/00055774.PDF](https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00055774.PDF)
- Eli Lilly Canada Inc. Emgality. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Toronto (ON): Gouvernement du Canada; 2019[modifié le 17 sept 2020; cité le 22 févr 2022]. Disponible: <http://pi.lilly.com/ca/emgality-ca-pm.pdf>;
- Teva Canada Innovation. Ajovy. Dans: Santé Canada. Base de données sur les produits pharmaceutiques. [En ligne]. Dorval (QC): Gouvernement du Canada; 2020[modifié le 9 avril 2020; cité le 21 févr 2022]. Disponible: [https://pdf.hres.ca/dpd\\_pm/00055615.PDF](https://pdf.hres.ca/dpd_pm/00055615.PDF)
- Robbins L, MD, Phenicie B, NP-C. CGRP Monoclonal Antibodies for Chronic Migraine Prevention: Evaluation of Adverse Effects [Internet]. Practical Pain Management. [cité 21 févr 2022]. Disponible: <https://www.practicalpainmanagement.com/pain/headache/cgrp-monoclonal-antibodies-chronic-migraine-prevention-evaluation-adverse-effects-usin>
- Robblee J, Devick KL, Mendez N, Potter J, Slonaker J, Starling AJ. Real-World Patient Experience With Erenumab for the Preventive Treatment of Migraine. Headache: The Journal of Head and Face Pain [Internet]. 2020 [cité 21 févr 2022];60(9):2014-25. Disponible à: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13951>
- Vigilance Santé. RxVigilance [En ligne]. Repentigny (CA) : Vigilance santé; [cité le 18 février 2022]. Disponible : <https://rx.vigilance.ca/>
- Liste-de-médicaments-ramq-2février2022.pdf [Internet]. [cité le 24 févr 2022]. Disponible: [https://www.ramq.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/liste\\_med\\_2022-02-02\\_fr.pdf](https://www.ramq.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/liste_med_2022-02-02_fr.pdf)

- Anticorps inhibiteurs du CGRP : détails pratiques concernant l'accès [Internet]. Migraine Québec. 2019 [cité 24 févr 2022]. Disponible à:  
<https://migrainequebec.org/anticorps-inhibiteurs-du-cgrp-detal...>
- CGRP antibody access and coverage in Canada in April 2020 [Internet]. Migraine Canada. 2020 [cité 24 févr 2022]. Disponible à:  
<https://migrainequebec.org/posts/advocacy/cgrp-antibody-access-and-coverage-in-canada-in-april-2020/>

## Molécules orales - Gepants

- Gepants : preventives and an acute treatments for migraine [Internet]. Migraine Canada. 2021 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://migrainequebec.org/posts/the-migraine-tree/branches/acute-treatments/gepants-preventives-and-an-acute-treatments-for-migraine/>
- De nouveaux médicaments contre la migraine à l'horizon pour les Canadiens [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://migrainequebec.org/de-nouveaux-medicaments-contre-la-migraine-a-lhorizon-pour-les-canadiens/>
- Negro A, Martelletti P. Gepants for the treatment of migraine. Expert Opinion on Investigational Drugs [Internet]. 3 juin 2019 [cité 24 févr 2022];28(6):555-67. Disponible à:  
<https://doi.org/10.1080/13543784.2019.1618830>
- CENTRAL. Ubrogepant for the Treatment of Migraine [Internet]. New England journal of medicine; 2019. Disponible à:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/216/CN-02012216/frame.html>
- Edvinsson L. Oral rimegepant for migraine prevention. The Lancet [Internet]. 2 janv 2021 [cité 24 févr 2022];397(10268):4-5. Disponible à:  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32624-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32624-6/fulltext)
- Ailani J, Lipton RB, Goadsby PJ, Guo H, Miceli R, Severt L, et al. Atogepant for the Preventive Treatment of Migraine. New England Journal of Medicine [Internet]. 19 août 2021 [cité 24 févr 2022];385(8):695-706. Disponible à: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2035908>
- Ubrelvy-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 févr 2022]. Disponible :  
[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2019/211765s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2019/211765s000lbl.pdf)
- NutrecODT-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 févr 2022]. Disponible :  
[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2020/212728s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/212728s000lbl.pdf)
- Qulipta-product-monograph.pdf [Internet]. [cité le 24 févr 2022]. Disponible :  
[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2021/215206Orig1s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2021/215206Orig1s000lbl.pdf)
- IBM Micromedex. Micromedex [En ligne]. New York (USA) : IBM Corporation 2021 ; [cité le 24 février 2022]. Disponible : <https://www.micromedexsolutions.com>

## Agents agissant sur la sérotonine

- Rissardo. The ditans, a new class for acute migraine: Minireview [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://www.jcrsmed.org/article.asp?issn=2455-3069;year=2020;volume=6;issue=1;spage=11;epage=14;aulast=Rissardo>
- Aggarwal M, Puri V, Puri S. Serotonin and CGRP in Migraine. Ann Neurosci [Internet]. avr 2012 [cité 21 févr 2022];19(2):88-94. Disponible à: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4117050/>
- Clemow DB, Johnson KW, Hochstetler HM, Ossipov MH, Hake AM, Blumenfeld AM. Lasmiditan mechanism of action - review of a selective 5-HT1F agonist. J Headache Pain. 10 juin 2020;21(1):71. DOI : [10.1186/s10194-020-01132-3](https://doi.org/10.1186/s10194-020-01132-3)
- De nouveaux médicaments contre la migraine à l'horizon pour les Canadiens [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:

<https://migrainequebec.org/de-nouveaux-medicaments-contre-la-migraine-a-lhorizon-pour-les-canadiens/>

- Hou M, Xing H, Li C, Wang X, Deng D, Li J, et al. Short-term efficacy and safety of lasmiditan, a novel 5-HT1F receptor agonist, for the acute treatment of migraine: a systematic review and meta-analysis. *J Headache Pain*. 5 juin 2020;21(1):66. DOI: [10.1186/s10194-020-01138-x](https://doi.org/10.1186/s10194-020-01138-x)
- Sommaire de décision réglementaire - Reyvow - Santé Canada (2021). [Internet]. [cité 1 mars 2022]. Disponible :  
[https://hpr-rps.hres.ca/reg-content/regulatory-decision-summary-detailTwo.php?lang=en&linkID=R\\_DS00789](https://hpr-rps.hres.ca/reg-content/regulatory-decision-summary-detailTwo.php?lang=en&linkID=R_DS00789)
- Canadian Update: Lasmiditan (Reyvow™ in the US) will not be coming to Canada [Internet]. Migraine Canada. 2021 [cité 1 avr 2022]. Disponible à:  
<https://migrainequebec.org/posts/news/canadian-update-lasmiditan-reyvow-in-the-us-will-not-be-coming-to-canada/>

## Ajustements et suivis recommandés

### Céphalées de surmédication et de tension

- Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>

### Céphalées de type migraine

#### **Traitements aigus**

- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. *Canadian journal of neurological sciences*, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient  
<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>
- Présentation du 11 avril 2017 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à:  
<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>
- Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 4 mars 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>

#### **Traitements prophylactiques**

- Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>
- Présentation du 11 avril 2017 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à:  
<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>
- Pringsheim, T., Davenport W.J., Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxis Migraine Therapy. *Canadian journal of neurological sciences*, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis  
<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>
- Présentation du 11 avril 2017 de Loïc Chartier M.D. FRCPC, Neurologue, CISSS ME – HHM sur les migraines [Internet]. [cité 14 févr 2022]. Disponible à:  
<http://www.lesommetavotreportee.qc.ca/files/PDF/Migraines.pdf>

- Présentation-pharmacien-13-juin-Migraine-vf-2.pdf [Internet]. [cité 4 mars 2022]. Disponible à: <https://agence-dpc.com/wp-content/uploads/2017/06/Presentation-pharmacien-13-juin-Migraine-vf-2.pdf>
- Guide de traitement de la migraine chronique [Internet]. Migraine Québec. 2020 [cité 4 mars 2022]. Disponible à: <https://migrainequebec.org/guide-de-traitement-de-la-migraine-chronique/>

## Populations spéciales

### Pédiatrie

- Becker WJ, Scott NA, Mhsa CH, RPsych PT. Guideline for primary care management of headache in adults. <https://www.cfp.ca/content/cfp/61/8/670.full.pdf>
- Goldman RD, Meckler GD. Le sumatriptan intranasal pour la migraine chez les enfants. Can Fam Physician [Internet]. mai 2015 [cité 4 mars 2022];61(5):439-41. Disponible à: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4430060/>

### Grossesse

- Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013
- Pringsheim, T., Davenport W.J, Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxie Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>
- Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

### Allaitement

- Ferreira E, Martin B, Morin C. Grossesse et allaitement Guide thérapeutique. 2e éd. Montréal (CAN): Éditions du CHU Sainte-Justine; 2013
- Pringsheim, T., Davenport W.J, Mackie, G., Worthington, I., Aube, M., Christie, S.N., Gladstone, J., Becker, W. (2012). Canadian headache society guideline : goals of Prophylaxie Migraine Therapy. Canadian journal of neurological sciences, 39(2), suppl. 2, S1-S68. Canadian Headache Society Guideline for Migraine Prophylaxis <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Pringsheim-prophyl-guideline-CJNS-2012.pdf>
- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

### Migraines menstruelles

- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient <https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>

- BASH NationalHeadache\_Management\_SystemforAdults\_2019\_guidelines.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
[https://www.bash.org.uk/downloads/guidelines2019/01\\_BASHNationalHeadache\\_Management\\_SystemforAdults\\_2019\\_guideline\\_versi.pdf](https://www.bash.org.uk/downloads/guidelines2019/01_BASHNationalHeadache_Management_SystemforAdults_2019_guideline_versi.pdf)

### **Maladies cardiovasculaires/cérébrovasculaires (IM, AVC)**

- Worthington, I., Pringsheim, T., Gawel, M.J., Gladstone, J., Cooper, P., Dilli, E., Aube, M., Leroux, E., Becker, W. (2013). Canadian headache society guideline : acute drug therapy for migraine headache. Canadian journal of neurological sciences, 40(5), suppl. 3, S1-S80. Pharmacological Acute Migraine Treatment Strategies: Choosing the Right Drug for a Specific Patient  
<https://headachesociety.ca/wp-content/uploads/2017/12/Worthington-acute-migraine-guideline-CJNS-2013.pdf>
- Migraine Management: How to Treat Patients With Vascular Disease [Internet]. Neurology Advisor. 2021 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://www.neurologyadvisor.com/topics/migraine-and-headache/migraine-treatment-in-patients-with-vascular-disease-hypertension-cad-stroke/>
- Diener H-C. The Risks or Lack Thereof of Migraine Treatments in Vascular Disease. Headache: The Journal of Head and Face Pain [Internet]. 2020 [cité 21 févr 2022];60(3):649-53. Disponible à:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/head.13749>
- Experts Outline Migraine Treatment Choices for Elderly Patients [Internet]. AJMC. [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://www.ajmc.com/view/experts-outline-migraine-treatment-choices-for-elderly-patients>

### **Personnes âgées**

- Dees B, Coleman-Jackson R, Hershey LA. Managing migraine and other headache syndromes in those over 50. Maturitas [Internet]. 1 nov 2013 [cité 21 févr 2022];76(3):243-6. Disponible à:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378512213001205>
- Treating Migraine in the Elderly: Navigating Polypharmacy and Comorbidities [Internet]. Clinical Pain Advisor. 2019 [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://www.clinicalpainadvisor.com/home/topics/migraine-headache/treating-migraine-in-the-elderly-navigating-polypharmacy-and-comorbidities/>
- Experts Outline Migraine Treatment Choices for Elderly Patients [Internet]. AJMC. [cité 21 févr 2022]. Disponible à:  
<https://www.ajmc.com/view/experts-outline-migraine-treatment-choices-for-elderly-patients>
- Hershey LA, Bednarczyk EM. Treatment of headache in the elderly. Curr Treat Options Neurol. févr 2013;15(1):56-62. DOI: [10.1007/s11940-012-0205-6](https://doi.org/10.1007/s11940-012-0205-6)