



Ajustement de la médication antihypertensive de première intention

Élaboré avec la collaboration d'un comité consultatif formé de cliniciens et d'experts québécois

Validé par le Comité d'excellence clinique en usage optimal du médicament, des protocoles médicaux nationaux et des ordonnances (UOM-PMNO) de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

SITUATION CLINIQUE OU CLIENTÈLE

- ▶ Personne de 18 ans ou plus atteinte d'hypertension artérielle

CONTRE-INDICATIONS À L'APPLICATION DE CE PROTOCOLE

- ▶ Grossesse ou allaitement
- ▶ Pression artérielle systolique supérieure ou égale à 180 mm Hg OU pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 110 mm Hg

DIRECTIVES

1. PRÉCAUTIONS

Consulter le guide *Prise en charge systématisée des personnes atteintes d'hypertension artérielle*, élaboré par la Société québécoise d'hypertension artérielle (SQHA), pour les méthodes de mesure de la pression artérielle.

Optimiser avec une équipe interprofessionnelle les habitudes de vie et la prise en charge des conditions qui font augmenter la pression artérielle.

2. PRINCIPES GÉNÉRAUX

Atteindre les valeurs cibles chez les personnes atteintes d'hypertension artérielle afin de prévenir les complications cardiovasculaires et cérébrovasculaires.

3. INVESTIGATION

3.1 Analyses et examens de laboratoire pour le suivi de l'ajustement du traitement de l'hypertension artérielle

Effectuer les analyses et examens de laboratoire pour le suivi de l'ajustement du traitement de l'hypertension artérielle selon le tableau ci-dessous :

ANALYSES ET EXAMENS DE LABORATOIRE					
Analyses / examens	Au diagnostic	Avant le début du traitement	10 à 14 jours après le début du traitement	10 à 14 jours après l'ajustement de la dose	Une fois par année
		Diurétiques IECA* ARA†	Diurétiques IECA* ARA†	Diurétiques IECA* ARA†	
Ions : sodium, potassium	√	√	√	√	√
Créatinine	√	√	√	√	√
Glycémie à jeun ou hémoglobine glyquée (HbA _{1c})	√				√
Bilan lipidique	√				√
Analyse d'urine ou sommaire microscopique des urines	√				
Électrocardiogramme (ECG)	√				

* Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

† Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA)

4. INFORMATION GÉNÉRALE SUR LA MÉDICATION ANTIHYPERTENSIVE ET MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE

L'information générale sur la médication antihypertensive de première intention présentée ci-dessous n'est pas exhaustive.

4.1 Diurétiques thiazidiques et apparentés

INFORMATION GÉNÉRALE POUR LA CLASSE DES DIURÉTIQUES THIAZIDIQUES ET APPARENTÉS	
Contre-indications	Antécédent de réaction allergique ou intolérance connue aux diurétiques thiazidiques ou apparentés Anurie
Précautions	Possibilité d'allergie croisée avec les sulfas Goutte (surveillance recommandée de l'acide urique et des symptômes) La prise du médicament doit cesser temporairement si présence de signes de déshydratation (vomissements, diarrhées importantes) afin d'éviter une insuffisance rénale aiguë
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	Déshydratation Dysfonction sexuelle (homme et femme) Hyperuricémie Hypokaliémie, hyponatrémie, hypomagnésémie Insuffisance rénale
Interactions médicamenteuses les plus significatives	Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) (coxibs et non coxibs) : ↓ de l'effet antihypertenseur Calcium : ↓ de l'excrétion rénale du calcium Corticostéroïdes : ↑ du risque d'hypokaliémie et ↓ de l'effet antihypertenseur Digoxine : ↑ du risque de toxicité à la digoxine lié aux perturbations électrolytiques Hypoglycémifiants oraux : ↑ possible de la glycémie Lithium : ↑ de la lithémie (risque de toxicité accrue) Inhibiteur du SGLT2 : peut accroître le risque de déshydratation et/ou d'hypotension

Ajuster les diurétiques thiazidiques et apparentés selon les modalités d'ajustement suivantes :

MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE POUR LA CLASSE DES DIURÉTIQUES THIAZIDIQUES ET APPARENTÉS	
INTERVALLE D'AJUSTEMENT MINIMAL* : AUX 3 À 4 SEMAINES	
Médicaments	Modalités d'ajustement posologique†
Chlorthalidone	12,5 → 25 mg PO DIE
Hydrochlorothiazide (HCTZ)	12,5 → 25 mg PO DIE
Indapamide	0,625 → 1,25 → 2,5 mg PO DIE

*L'intervalle d'ajustement minimal indiqué représente le temps requis généralement pour obtenir l'effet maximal.

†Les doses présentées sont celles recommandées dans la majorité des cas.

4.2 Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

INFORMATION GÉNÉRALE POUR LA CLASSE DES IECA	
Contre-indications	Antécédent de réaction allergique, intolérance ou antécédent d'angioedème lié à un traitement antérieur avec un IECA ou un ARA Sténose bilatérale des artères rénales ou sténose unilatérale sur un rein unique Utilisation concomitante avec un ARA ou un inhibiteur direct de la rénine Grossesse ou allaitement
Précautions	Attention à l'hyperkaliémie, surtout chez les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique, d'insuffisance cardiaque, de diabète ou chez les personnes qui prennent des diurétiques épargneurs de potassium ou des suppléments potassiques. La prise du médicament doit cesser temporairement si présence de signes de déshydratation (vomissements, diarrhées importantes) afin d'éviter une insuffisance rénale aiguë. La réévaluation de la posologie ou une interruption du traitement peuvent être nécessaires si l'instauration de l'IECA induit une augmentation de la créatinine de base de plus de 30 % ou en présence d'insuffisance rénale grave. Prudence chez les personnes à risque d'hypotension ou d'étourdissements lors de l'administration concomitante d'un IECA et d'un inhibiteur du SGLT2
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	Toux Étourdissements Hyperkaliémie Angioedème (rare, mais grave)
Interactions médicamenteuses les plus significatives	Agents causant une ↑ additive des taux de potassium sérique (p. ex. supplément de potassium, diurétiques épargneurs de potassium, succédanés de sel, héparine, triméthoprime) AINS (coxibs et non coxibs) : ↓ de l'effet antihypertenseur, ↑ de la créatinine Lithium : ↑ de la lithémie (risque de toxicité accru)

Ajuster les IECA selon les modalités d'ajustement suivantes :

MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE POUR LA CLASSE DES IECA INTERVALLE D'AJUSTEMENT MINIMAL* : AUX 3 À 4 SEMAINES	
Médicaments et combinaisons à dose fixe	Modalités d'ajustement posologique†
Bénazépril	5 → 10 → 20 → 40 mg PO DIE
Captopril	25 → 37,5 → 50 mg PO BID → 50 mg PO TID
Cilazapril	2,5 → 5 → 10 mg PO DIE
Cilazapril / HCTZ	5/12,5 → 10/25 mg PO DIE
Énalapril	5 → 10 → 20 → 40 mg PO DIE
Énalapril / HCTZ	5/12,5 → 10/25 mg PO DIE
Fosinopril	10 → 20 → 40 mg PO DIE
Lisinopril	10 → 20 → 40 mg PO DIE
Lisinopril / HCTZ	10/12,5 → 20/12,5 → 20/25 → 40/25 mg PO DIE
Périndopril	2 → 4 → 8 mg PO DIE
Périndopril / Indapamide	2/0,625 → 4/1,25 → 8/2,5 mg PO DIE
Quinapril	10 → 20 → 40 mg PO DIE
Quinapril / HCTZ	10/12,5 → 20/12,5 → 20/25 → 40/25 mg PO DIE
Ramipril	2,5 → 5 → 10 mg PO DIE
Ramipril / HCTZ	2,5/12,5 → 5/12,5 → 10/12,5 → 10/25 mg PO DIE
Trandolapril	1 → 2 → 4 mg PO DIE

*L'intervalle d'ajustement minimal indiqué représente le temps requis généralement pour obtenir l'effet maximal.

† Les doses présentées sont celles recommandées dans la majorité des cas.

4.3 Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA)

INFORMATIONS GÉNÉRALES POUR LA CLASSE DES ARA	
Contre-indications	Antécédent de réaction allergique, intolérance ou antécédent d'angioœdème lié à un traitement antérieur avec un ARA Sténose bilatérale grave des artères rénales ou sténose unilatérale grave sur un rein unique Utilisation concomitante avec un IECA ou un inhibiteur direct de la rénine Grossesse ou allaitement
Précautions	Attention à l'hyperkaliémie, surtout chez les personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique, d'insuffisance cardiaque, de diabète ou chez les personnes qui prennent des diurétiques épargneurs de potassium ou des suppléments potassiques. Le médicament doit être cessé temporairement si présence de signes de déshydratation (vomissements, diarrhées importantes) afin d'éviter une insuffisance rénale aiguë. La réévaluation de la posologie ou une interruption du traitement peuvent être nécessaires si l'instauration de l'ARA induit une augmentation de la créatinine de base de plus de 30 % ou en présence d'insuffisance rénale grave. Antécédent d'angioœdème lié à un traitement antérieur à un IECA Prudence chez les personnes à risque d'hypotension ou d'étourdissements lors de l'administration concomitante d'un ARA et d'un inhibiteur du SGLT2
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	Céphalées Étourdissements Hyperkaliémie Angioœdème (rare, mais grave)
Interactions médicamenteuses les plus significatives	Agents causant une ↑ additive des taux de potassium sérique (p. ex. supplément de potassium, diurétiques épargneurs de potassium, succédanés de sel, héparine, triméthoprimé) AINS (coxibs et non coxibs) : ↓ de l'effet antihypertenseur, ↑ de la créatinine Lithium : ↑ de la lithémie (risque de toxicité accrue)

Ajuster les ARA selon les modalités d'ajustement suivantes :

MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE POUR LA CLASSE DES ARA	
INTERVALLE D'AJUSTEMENT MINIMAL* : AUX 3 À 4 SEMAINES	
Médicaments et combinaisons à dose fixe	Modalités d'ajustement posologique†
Azilsartan	40 → 80 mg PO DIE
Azilsartan / Chlorthalidone	40/12,5 → 40/25 mg PO DIE
Candésartan	4 → 8 → 16 → 32 mg PO DIE
Candésartan / HCTZ	16/12,5 → 32/12,5 → 32/25 mg PO DIE
Irbésartan	75 → 150 → 300 mg PO DIE
Irbésartan / HCTZ	150/12,5 → 300/12,5 → 300/25 mg PO DIE
Losartan	50 → 100 mg PO DIE
Losartan / HCTZ	50/12,5 → 100/12,5 → 100/25 mg PO DIE
Olmésartan	20 → 40 mg PO DIE
Olmésartan / HCTZ	20/12,5 → 40/12,5 → 40/25 mg PO DIE
Telmisartan	40 → 80 mg PO DIE
Telmisartan / HCTZ	80/12,5 → 80/25 mg PO DIE
Valsartan	80 → 160 → 320 mg PO DIE
Valsartan / HCTZ	80/12,5 → 160/12,5 → 160/25 (ou 320/12,5) → 320/25 mg PO DIE

*L'intervalle d'ajustement minimal indiqué représente le temps requis généralement pour obtenir l'effet maximal.

† Les doses présentées sont celles recommandées dans la majorité des cas.

4.4 Bloquants des récepteurs β -adrénergiques (β -bloquants)

INFORMATION GÉNÉRALE POUR LA CLASSE DES β -BLOQUANTS	
Contre-indications	<p>Antécédent de réaction allergique ou intolérance aux β-bloquants</p> <p>Blocs auriculo-ventriculaires (AV) du 2^e et du 3^e degré</p> <p>Bradycardie sinusale d'origine diverse</p> <p>Maladie du sinus (sauf en cas de port d'un stimulateur cardiaque permanent)</p>
Précautions	<p>Éviter l'interruption soudaine de la prise du médicament</p> <p>Asthme et maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (privilégier un β-bloquant cardiosélectif)</p> <p>Insuffisance cardiaque non maîtrisée</p> <p>Bloc AV du 1^{er} degré</p> <p>Diabète (peut masquer certains signes d'hypoglycémie)</p> <p>Hyperthyroïdie (peut masquer certains signes)</p> <p>Troubles graves de la circulation artérielle périphérique (p. ex. syndrome de Raynaud)</p> <p>Fréquence cardiaque : avant le début du traitement et lors de l'ajustement de la dose</p>
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	<p>Bloc AV</p> <p>Bradycardie</p> <p>Bronchospasme</p> <p>Céphalées</p> <p>Défaillance cardiaque</p> <p>Dysfonction sexuelle (homme)</p> <p>Effets sur le système nerveux central (dépression, cauchemars, insomnie)</p> <p>Étourdissements</p> <p>Exacerbation du syndrome de Raynaud</p> <p>Fatigue</p> <p>Hyperglycémie</p> <p>Intolérance à l'effort</p> <p>Nausées</p>
Interactions médicamenteuses les plus significatives	<p>Agents causant de la bradycardie additive (p. ex. amiodarone, dipyridamole, disopyramide, inhibiteurs des cholinestérases)</p> <p>Antiarythmiques : prolongation de la conduction sino-auriculaire (SA) et AV</p> <p>Bloquants des canaux calciques non dihydropyridiniques (BCC non-DHP) : prolongation de la conduction SA et AV</p> <p>Clonidine : hypertension rebond si arrêt brusque de la clonidine, bradycardie</p> <p>Digoxine : ↓ importante de la fréquence cardiaque</p>

Bloquants des récepteurs β -adrénergiques (β -bloquants) (suite)

Ajuster les β -bloquants selon les modalités d'ajustement suivantes :

MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE POUR LA CLASSE DES β -BLOQUANTS	
INTERVALLE D'AJUSTEMENT MINIMAL* : AUX 3 À 4 SEMAINES	
Médicaments	Modalités d'ajustement posologique†
Acébutolol	100 → 200 → 400 mg PO DIE
Aténolol	25 → 50 → 100 mg PO DIE
Bisoprolol	2,5 → 5 → 10 mg PO DIE
Labétalol	100 → 200 → 400 mg PO BID
Métoprolol (libération immédiate)	25 → 50 → 75 → 100 mg PO BID
Métoprolol (libération prolongée)	100 → 200 mg PO DIE
Nadolol	20 → 40 → 80 → 120 → 160 mg PO DIE
Néбиволол	2,5 → 5 → 10 mg PO DIE
Pindolol	5 → 7,5 → 10 mg PO BID
Propranolol (libération immédiate)	40 → 80 mg PO BID
Propranolol (libération prolongée)	60 → 80 → 120 → 160 → 180 mg PO DIE
Timolol	5 → 10 → 15 mg PO BID

*L'intervalle d'ajustement minimal indiqué représente le temps requis généralement pour obtenir l'effet maximal.

† Les doses présentées sont celles recommandées dans la majorité des cas.

4.5 Bloquants des canaux calciques (BCC)

INFORMATION GÉNÉRALE POUR LA CLASSE DES BCC	
Contre-indications	<p>Bloquants des canaux calciques dihydropyridiniques (BCC DHP) et Bloquants des canaux calciques non dihydropyridiniques (BCC non-DHP) : Antécédent de réaction allergique ou intolérance connue aux BCC</p> <p>BCC non-DHP : Blocs AV du 2^e et du 3^e degré Dysfonction ventriculaire gauche grave (fraction d'éjection inférieure à 35 %) Maladie du sinus (sauf en cas de port d'un stimulateur cardiaque permanent)</p>
Précautions	<p>BCC DHP : Le jus de pamplemousse peut augmenter significativement l'effet antihypertenseur.</p> <p>BCC non-DHP : Utiliser avec précaution en combinaison avec un β-bloquant. Fréquence cardiaque : avant le début du traitement et lors de l'ajustement de la dose</p>
Effets indésirables médicamenteux les plus fréquents	<p>BCC DHP : Bouffées vasomotrices Céphalées Étourdissements Œdème des membres inférieurs Tachycardie réflexe</p> <p>BCC non-DHP : Bloc AV Bradycardie Céphalées Constipation (surtout vérapamil) Étourdissements Œdème des membres inférieurs</p>
Interactions médicamenteuses les plus significatives	Digoxine : \uparrow du taux sérique de digoxine par \downarrow de son élimination produite par le vérapamil ou le diltiazem

Ajuster les BCC selon les modalités d'ajustement suivantes :

MODALITÉS D'AJUSTEMENT POSOLOGIQUE POUR LA CLASSE DES BCC INTERVALLE D'AJUSTEMENT MINIMAL* : AUX 3 À 4 SEMAINES	
Médicaments	Modalités d'ajustement posologique†
Bloquants des canaux calciques dihydropyridiniques (BCC-DHP)	
Amlodipine	2,5 → 5 → 7,5 → 10 mg PO DIE
Féلودipine (libération prolongée)	2,5 → 5 → 7,5 → 10 mg PO DIE
Nifédipine (libération prolongée)	20 → 30 → 60 → 90 mg PO DIE
Bloquants des canaux calciques non dihydropyridiniques (BCC non-DHP)	
Diltiazem (libération prolongée)	120 → 180 → 240 → 360 mg PO DIE
Vérapamil (libération prolongée)	120 → 240 mg PO DIE → 240 mg PO AM et 120 mg PO PM → 240 mg PO BID

*L'intervalle d'ajustement minimal indiqué représente le temps requis généralement pour obtenir l'effet maximal.

†Les doses présentées sont celles recommandées dans la majorité des cas.

5. SITUATIONS QUI EXIGENT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE, UNE RÉÉVALUATION OU UNE INVESTIGATION SUPPLÉMENTAIRE

- ▶ Intolérance à la médication.
- ▶ Apparition d'une contre-indication à l'usage de la médication antihypertensive, incluant la grossesse, l'allaitement ou une pression artérielle >180/110 mm Hg, en cours de traitement.
- ▶ Apparition ou aggravation de signes ou symptômes évoquant une atteinte des organes cibles, notamment :
 - Cerveau et yeux : céphalées, vertiges, trouble de la vision, trouble de la parole, symptômes de déficit moteur ou sensitif (faiblesse, engourdissement, perte de sensibilité).
 - Cœur : palpitations, douleur thoracique, dyspnée, œdème périphérique.
 - Reins : polyurie, nycturie, hématurie.
 - Artères périphériques : extrémités froides, claudication intermittente, lésions ischémiques de la peau, absence, réduction ou asymétrie des pouls, indice de pression systolique cheville-bras inférieure à 0,9.
- ▶ Les personnes dont les cibles de pression artérielle ne sont pas atteintes après trois mois de suivi.
- ▶ Les personnes dont les cibles de pression artérielle ne sont pas atteintes avec la dose maximale inscrite au protocole médical national ou prescrite par le prescripteur autorisé ou la dose maximale tolérée.
- ▶ Résultat d'analyse de laboratoire en dehors de l'écart des valeurs normales.
- ▶ Diagnostic d'insuffisance rénale (débit de filtration glomérulaire estimé [DFGe] inférieur à 60 ml/minute/1,73 m²).
- ▶ Une augmentation de plus de 20 % de la créatinine après l'introduction d'un antihypertenseur.
- ▶ Une fréquence cardiaque inférieure ou égale à 60 battements/minute pour les personnes traitées avec un β -bloquant ou un bloquant des canaux calciques non dihydropyridinique (BCC non-DHP).
- ▶ Hypotension orthostatique suspectée ou pression artérielle systolique inférieure à 110 mm Hg.
- ▶ Inobservance à la médication régulièrement constatée.

RÉFÉRENCES

Ce protocole s'appuie sur des recommandations de bonne pratique les plus récentes, bonifiées à l'aide d'informations contextuelles et du savoir expérientiel de cliniciens et d'experts québécois. Pour plus de détails sur le processus d'élaboration de ce protocole médical et pour consulter les références, se référer au [rapport en soutien aux travaux](#).