

Titre	Ajuster la posologie de la lévothyroxine (Synthroid®) et initier les mesures de surveillance de l'hormone thyroïdienne (TSH) lors du suivi conjoint de l'hypothyroïdie	DSP-CCSMTL-IT-41
Référence à un protocole : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Date d'entrée en vigueur : 11 décembre 2018	Date de révision :
Situation clinique ou clientèle	Usager âgée de 18 ans et plus présentant une hypothyroïdie diagnostiquée étant apte à collaborer, par lui-même ou avec l'aide d'un proche, au suivi et à l'ajustement des doses de lévothyroxine.	
Professionnel(s) autorisé(s)	Infirmières de l'ensemble des secteurs d'activités du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal Exigences : <ul style="list-style-type: none"> • Détenir les compétences et connaissances sur l'hypothyroïdie et son traitement à la lévothyroxine (Synthroid®). C'est-à-dire avoir réussi les formations reconnues par la Direction des soins infirmiers • S'assurer d'un accompagnement clinique dans son milieu de travail pour le développement de ses compétences lors des premiers ajustements (inf. experte, médecin, IPS, etc.) • S'assurer, auprès de son gestionnaire, que l'ordonnance collective est déployée dans son milieu et qu'un médecin répondant est identifié pour son service. 	
Activité(s) professionnelle(s) visée(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la condition physique et mentale d'une personne symptomatique • Exercer une surveillance clinique de la condition des personnes dont l'état de santé présente des risques • Administrer et ajuster des médicaments ou d'autres substances, lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance. • Initier des mesures diagnostiques et thérapeutiques, selon une ordonnance 	
Médecin répondant	<ul style="list-style-type: none"> - Le médecin ayant rédigé le formulaire d'adhésion. - Dans une clinique médicale ou un groupe de médecine de famille (GMF), le médecin répondant est le médecin traitant ou, en l'absence de celui-ci, un des médecins signataires de l'ordonnance collective ou le médecin assigné aux consultations sans rendez-vous. - En établissement, le médecin répondant est le médecin traitant ou, en l'absence de celui-ci, le médecin présent au service ou le médecin de garde assigné. 	

Indications et conditions d'initiation

Usager référé par un médecin présentant une hypothyroïdie traitée et mal contrôlée qui requiert un ajustement de la dose de lévothyroxine (synthroid) et qui répond aux conditions suivantes :

- Traitement de lévothyroxine initié par le médecin ou l'IPS
- Un suivi minimum d'une fois par année est assuré par le médecin ou l'IPS référent.
- Formulaire d'adhésion pour l'utilisateur complété par le médecin ou l'IPS référent

Contre-indications

- Grossesse ou allaitement
- Hypersensibilité aux hormones thyroïdiennes
- Infarctus aigu du myocarde récent (moins de 3 mois)
- Angine instable

- Instabilité ou diagnostic récent (moins de 3 mois) d'arythmie cardiaque, de fibrillation auriculaire ou d'insuffisance cardiaque
- Insuffisance surrénalienne non traitée
- Cancer
- Usager qui fait preuve d'inobservance thérapeutique face à la médication, aux rendez-vous de suivi ou à la fréquence des prélèvements sanguins.

Intention thérapeutique

Normaliser la fonction thyroïdienne en suppléant de façon optimale la déficience en hormone thyroïdienne (TSH).

Permettre la disparition des signes et des symptômes d'hypothyroïdie, y compris les marqueurs biologiques et physiologiques de l'hypothyroïdie.

Protocole médical

- S'assurer d'avoir une demande d'adhésion à l'ordonnance collective dûment complétée par un médecin ou une IPS (annexe 4) ;
- Évaluer la condition physique et mentale ;
 - Évaluer les signes et symptômes d'hyperthyroïdie et d'hypothyroïdie (annexe 1)
 - Évaluer l'observance thérapeutique (médications, habitudes de vie et prélèvements)
 - Évaluer les facteurs pouvant interagir avec la lévothyroxine tel qu'une maladie aigüe, un médicament, etc. (Annexe 2)
 - Évaluer si changement dans la liste de médicaments de l'usager
 - Évaluer les effets secondaires
- Lors du 1^{er} rendez-vous :
 - Vérifier la dose initiale de lévothyroxine prescrite par le médecin ou l'IPS selon le dossier
 - Transmettre ses coordonnées et celles de la clinique à l'usager
- Avant chaque ajustement :
 - Valider la dose prise par l'usager
 - S'assurer de la concordance entre la dose prise et la dernière prescription
- S'assurer qu'un résultat récent d'un dosage de la TSH est disponible ;
 - Le verser au dossier s'il n'y était pas (DSQ, etc.)
- Procéder à l'ajustement de la lévothyroxine selon le tableau 1 et 2, afin d'atteindre la TSH visée déterminé par le référent dans le formulaire d'adhésion à l'ordonnance collective ;
- Aviser l'usager de la date de son prochain prélèvement sanguins selon le tableau 2
 - Réévaluer lors de tout changement dans la condition du patient
- Remettre la requête de laboratoire en précisant :
 - Dans l'espace réservé aux renseignements cliniques : Suivi TSH selon OC (suivi du numéro ci-haut)
 - Indiquer le Nom de l'Infirmière et # permis et inscrire les indications du référent en CC
- Enseigner ou souligner l'importance, si besoin :
 - Des facteurs influençant la thyroxine (annexe 2)
 - Maladies aigües (infections, etc.)

- Interactions (médicaments, aliments, vitamines, minéraux et produits naturels)
- Etc.
- De l'observance thérapeutique
- Des modalités de prise de la médication
 - A jeun, 1 heure avant déjeuner seulement avec de l'eau (ou 30 minutes si 1h impossible)
 - Si impossible pour l'utilisateur, demander uniquement que l'utilisateur de prendre le médicament au même moment chaque jour.
 - Ne pas prendre avec d'autres médicaments, surtout carbonate de calcium et sulfate ferreux
 - Si l'utilisateur prend une médication qui interfère avec l'absorption de la thyroxine, celle-ci devraient être prise plusieurs heures après la prise de la lévothyroxine.
 - Se référer au pharmacien communautaire pour ajuster l'heure d'administration des autres médicaments, particulièrement si l'utilisateur utilise un pilulier.
- Transmettre l'information au pharmacien qui dessert son installation :
 - Pharmacien communautaire : Utiliser le formulaire de liaison (voir la section **outils de références et sources**) ;
 - Pharmacien en établissement de santé (CHSLD, CH, IRGLM, IUGM) :
 - Utiliser la feuille d'ordonnance médicale en vigueur dans votre milieu ;
 - Inscrire sur la feuille d'ordonnance : le titre de l'ordonnance collective, le numéro de l'OC, le nom du médicament, la posologie (dose et intervalle posologique), la date et l'heure de l'application de l'OC ;
 - Signer l'ordonnance : Inscrire son nom au long, son titre d'emplois ainsi que son numéro de permis OIIQ sous sa signature ;
 - Acheminer la feuille d'ordonnance au département de pharmacie dans le respect de la procédure en vigueur (Po-2400-0091 : Émission et exécution des ordonnances)
- Lorsque la TSH est normalisée (**TSH = cible visée**) pendant 3 contrôles consécutifs (0-3 mois-6 mois), aviser le référent de la stabilité de l'utilisateur et mettre fin au suivi.
 - Le suivi annuel doit être effectué par le référent.

Limites/orientations vers le médecin

- Orienter vers le médecin ou l'IPS référent tout usager présentant une contre-indication à l'application de la présente ordonnance collective ou développant une contre-indication en cours de suivi (grossesse, etc.).
- Orienter vers le médecin ou l'IPS référent tout usager chez qui le médicament n'est pas toléré.
- Orienter vers le médecin ou l'IPS référent tout usager qui présente des symptômes d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie (Annexe 1) malgré l'atteinte de la cible visée par le référent.

 http://ccsmtl.intra.mtl.rtss.qc.ca/fileadmin/CIUSSSEspacesSecurises/ESPolitiquesProcduresReglements/CIUSSS/4200/PO_4200_009/PO_4200_009.pdf

- Orienter vers le médecin ou l'IPS référent tout usager qui a atteint une dose de lévothyroxine plus grande que 0,200 mcg ou plus petite que 0,025 mcg sans que la cible thérapeutique ne soit atteinte (TSH).
 - Dose supérieure à 0,200 mcg : On doit soupçonner une piètre observance, une malabsorption ou une interaction médicamenteuse.
 - Dose inférieure à 0,025 mcg : Plus petite concentration de lévothyroxine
- Orienter vers le médecin ou l'IPS référent tout usager chez qui il y a une Incapacités d'atteindre la cible thérapeutique visée de la TSH dans un délai de 6 mois

TABLEAU 1 : DOSAGE DISPONIBLE DE LEVOTHYROXINE²

DOSAGE (mg)
0,025
0,050
0,075
0,088
0,100
0,112
0,125
0,137
0,150
0,175
0,200

Tableau 2 : Ajustement de la lévothyroxine

(à titre informatif, dose de départ devrait être entre 1.4 à 1.7 mcg/kg/jour)

	Adultes < 50 ans sans MCV	Adulte > 50 ans sans MCV et Adulte < 50 ans avec MCV	Adulte > 50 ans avec MCV
Suivi	Test TSH q 6-8 semaines	Test TSH q 6-8 semaines	Test TSH q 4-6 semaines
Résultat TSH < cible visée*	↓ dose de 25-50 mcg/jour	↓ dose de 12,5 à 25 mcg/jour	↓ dose de 12,5 à 25 mcg/jour
Résultat TSH > cible visée*	↑ dose de 25-50 mcg/jour	↑ dose de 12,5 à 25 mcg/jour	↑ dose de 12,5 à 25 mcg/jour

² Médication sécable et combinaison de dosage possible

Résultat TSH = cible visée*	Prélèvement dans 3 mois Si normal : aviser md, puis suivi dans 6 mois	Prélèvement dans 3 mois Si normal : aviser md, puis suivi dans 6 mois	Prélèvement dans 3 mois Si normal : aviser md, puis suivi dans 6 mois
Suivi au besoin (Demande de TSH)	Réévaluer lors de tout changement dans la condition du patient : <ul style="list-style-type: none"> Changement de médication qui interagit avec la levothyroxine , variation importante du poids corporel, ménopause ou changement dans la préparation de la levothyroxine : Faire une TSH 6 semaine après le changement 		

*Cible visée de TSH déterminée par le référent et inscrit sur le formulaire d'adhésion

Outils de références et sources

Association des pharmaciens du Canada (2010). *Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques (CPS)*. Toronto : Webcom Limité.

Boulet, L. P., & Côté, G. (2013). Les problèmes thyroïdiens. CISSS Bas-Saint-Laurent. Tiré du Guides pratiques en maladies chroniques.

CSSS Sud-Ouest-Verdun(2013).Ordonnance collective DSI-OC-89. Ajuster la posologie de la lévothyroxine visant à suppléer une hypothyroïdie et initier les mesures de surveillance de l'hormone thyroïdienne (TSH).

Décarie Éditeur (2001). *Examens et épreuves diagnostiques*. Canada : Décarie Éditeur Inc.

Deglin, J. H. & Vallerand, A.H (2003). *Guide des médicaments 2^e édition*. Canada : Éditions du Renouveau Pédagogique.

Eid, M.,D.,(2015), Tout sur la levothyroxine et plus !. Tiré de la présentation power point.

GMF Sud-Ouest-Verdun. Ordonnance collective GMF OCM-13. Février 2011.

Jonklaas, Bianco et al. (2014). Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement (2014). *Thyroid* 24(12): 1670-1751.

MD briefcase (2018) : Hypothyroïdie : les défis de la pratique quotidienne. Consulté le 13 juillet 2018 au www.mdBriefCase.com

Pagana, J. K. & Pagana, T.J (2000). *L'infirmière et les examens paracliniques complémentaires 5^e édition*. Canada : Edisem Inc.


Rondeau, G., (2012) Dysthyroïdies subcliniques quand un peu devient assez. *Le Médecin du Québec*,(47),#2, p. 33-38.

Ross, D. S. (2017). *Subclinical hypothyroidism in nonpregnant adults*. Site web consulté le 27 juillet 2017: https://www.uptodate.com/contents/subclinical-hypothyroidism-in-nonpregnant-adults?source=search_result&search=subclinical%20hypothyroidie&selectedTitle=1~76

Ross, D. S. (2017). *Treatment of primary hypothyroidism in adults*. Site web consulté le 27 juillet 2017:
https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-primary-hypothyroidism-in-adults?source=search_result&search=hypothyroïdie&selectedTitle=2~150

Santé Canada site web visionné en novembre 2017. : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-chroniques/maladie-cardiovasculaire/six-types-maladie-cardiovasculaire.html>

Université de Laval : Chaire de transfert des connaissances Coeur/poumons : site consulté en juillet 2017.
<https://www.coeurpoumons.ca/fileadmin/documents/professionnels/outil/PDFs/GC-Thyroïde.pdf>

PROCESSUS DE MISE EN VIGUEUR			
Élaboration de la version actuelle (identification du ou des médecins impliqué(s) et des personnes responsables, le cas échéant)		Dre. Nathalie Lauzier, Omnipraticienne, GMF-U Faubourgs...	
		<u>Collaborateurs :</u> Valérie Sicard, conseillère cadre en soins infirmiers, DASI-PP Florence Maheux Dubuc, clinicienne en pratique avancée DASI-PP Anne-Marie Denault, Chef des IPS Melisa Guajardo Allaire IPSPL Joanne Turcotte, conseillère en soins infirmiers Caroline Tourigny, ICASI GMF-U Faubourgs Brigitte Carrier, infirmière clinicienne, GMF-U Faubourgs	
Validation de la version actuelle (identification du ou des médecins impliqué(s) et des personnes responsables, le cas échéant)		Dre Véronique Pelletier, endocrinologue, HV Jean Roussel, Clinicien en pratique avancé, DASI-PP Suzanne Gilbert, pharmacienne, Chef adjointe soins pharmaceutiques, enseignement, recherche et utilisation optimale du médicament	
Approbation de la version actuelle par le représentant du CMDP de l'établissement			
Nom :	Lajeunesse	Prénom :	Julie
Signature :		Date :	2019-02-01
Révision			
Date d'entrée en vigueur		11 décembre 2018	
Date de la dernière révision (si applicable)			
Date prévue de la prochaine révision		11 décembre 2021	
Signature du médecin répondant (si applicable) : Médecin traitant ou médecin désigné selon le fonctionnement du service.			
Signature :		Date :	

ANNEXE 1 : SIGNES ET SYMPTÔMES D'HYPOTHYROÏDIE ET D'HYPERTHYROÏDIE

SYMPTÔMES D'HYPOTHYROÏDIE	
Symptômes fréquents	Symptômes moins fréquents
Asthénie	Myalgies
Gain de poids léger	Crampes musculaires
Intolérance au froid	Voix rauque
Constipation	Ronflement
Dépression	Paresthésie
Diminution de la mémoire	Diminution de la libido
Diminution de la concentration	Irrégularité menstruelle
Somnolence	
Sécheresse de la peau	
Fatigue	
Dyspnée à l'effort	
Hypertension artérielle	
Symptômes typiques chez la personne âgée	
<ul style="list-style-type: none"> • Perte de mémoire et confusion • Déclin cognitif • Ataxie • Douleur non articulaire/courbatures • Syndrome du canal carpien • Chutes 	

SIGNES ET SYMPTÔMES D'HYPERTHYROÏDIE		
Adrénurgiques	Cataboliques	Oculaires
Palpitations	Perte de poids	Asynergie oculopalpébrale (lid lag)
Tremblements	Augmentation de l'appétit	Rétraction palpébrale
Nervosité	Faiblesse musculaire proximale	Fixité du regard
Fébrilité		Œdème palpébral (Graves)
Diaphorèse		Exophtalmie (Graves)
Intolérance à la chaleur		Diplopie : <ul style="list-style-type: none"> • Diminution de l'acuité visuelle • Diminution de la vision des couleurs
Cutanés	Mixtes	Autres
Dermopathie : <ul style="list-style-type: none"> • Myxoedème pré tibial aux endroits de pression (Graves) Onycholyse	Dyspnée Asthénie	Oligoménorrhée Selles plus fréquentes Irritabilité Labilité affective

Source : Uptodate consulté le 10 octobre 2018

Annexe 2 : Agents et affections ayant un effet sur le traitement par la L-thyroxine et l'interprétation des tests de la fonction thyroïdienne

Interférence avec l'absorption		
<p>Chélateur des acides biliaires (cholestyramine, colestipol, colésévélam)</p> <p>Sucralfate</p> <p>Résines échangeuses de cations (Kayexalate)</p> <p>Bisphosphonates oraux</p> <p>Inhibiteurs de la pompe à protons</p> <p>Raloxifène</p> <p>Multivitamines (contenant du sulfate ferreux ou du carbonate de calcium)</p> <p>Sulfate ferreux</p> <p>Chélateur des phosphates (sévélamer, hydroxyde d'aluminium)</p>	<p>Sels de calcium (carbonate, citrate, acétate)</p> <p>Picolinate de chrome</p> <p>Charbon</p> <p>Orlistat</p> <p>Ciprofloxacine</p> <p>Antagonistes des récepteurs H2a</p> <p>Syndromes de malabsorption</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maladie coeliaque 2. Pontage jéjuno-iléal 3. Cirrhose (biliaire) 4. Achlorhydrie 	<p>Diète</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingestion avec un repas • Jus de pamplemousse • Café espresso • Alimentation riche en fibres • Préparation à base de soya (nourrissons) • Soya
Production et sécrétion d'hormones de la glande thyroïde		
<p>Effets directs et indirects sur la glande thyroïde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capture de l'iode <ul style="list-style-type: none"> o Iode (y compris supplément à base de varech) o Amiodarone o Éthionamide o Agent de contraste iodé (ipodate, acide iopanoïque) o Perchloratec • Production d'hormones <ul style="list-style-type: none"> o Iode (y compris supplément à base de varech) o Amiodarone o Thionamides (carbimazole, méthimazole, propylthiouracile) o Agent de contraste iodé (ipodate, acide iopanoïque) o Sulfonylurées o Sulfamides o Éthionamide 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécrétion <ul style="list-style-type: none"> o Lithium o Iode (y compris supplément à base de varech) o Amiodarone o Agent de contraste iodé (ipodate, acide iopanoïque) • Thyroïdite <ul style="list-style-type: none"> o Induit <ul style="list-style-type: none"> • Amiodarone • Inhibiteurs de tyrosine kinase (sunitinib, sorafénib) • Interféron alpha • Interleukines 	<p>Anti-angiogéniques (lénalidomide, thalidomide)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium • Alemtuzumab • Denileukin diftitox • Glucocorticoïdes • Développement de la maladie de Basedow • Interféron alpha • HAART (traitement antirétroviral hautement actif) • Alemtuzumab • Atténuation de la maladie de Basedow • Glucocorticoïdes
Effets directs et indirects sur l'axe hypothalamo-hypophyso-thyroïdien		
<p>Sécrétion de TSH</p> <p>Diminution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bexarotène • Dopamine • Agonistes dopaminergiques (bromocriptine, cabergoline) • Glucocorticoïdes • Analogues d'hormone thyroïdienne 	<ul style="list-style-type: none"> • Analogues de la somatostatine (octréotide, lanréotide) • Metformine • Opiacés (p. ex., héroïne) • Interleukine-6 <p>Augmentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antagonistes dopaminergiques (métopropramide) 	<p>Insuffisance surrénalienne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interleukine 2 • Amphétamine • Ritonavirb • Millepertuisa • Hypophysite
Augmentation de la clairance		
<p>Phénobarbital</p> <p>Primidone</p> <p>Phénytoïne</p> <p>Carbamazépine</p> <p>Rifampine</p> <p>Hormone de croissance</p>	<p>Sertralineb</p> <p>Quétiapineb</p> <p>Stavudineb</p>	<p>Glucocorticoïdes</p> <p>Amiodarone</p> <p>Propylthiouracile</p> <p>Bêta-bloquants (p. ex., propranolol, nadolol)</p> <p>Agent de contraste iodé (ipodate, acide iopanoïque)</p> <p>Interleukine-6</p> <p>Clomipramine</p>

Source : MD briefcase (2018) : **Hypothyroïdie : les défis de la pratique quotidienne**

Consulté le 13 juillet 2018 au www.mdBriefCase.com

FORMULAIRE DE LIAISON À L'ATTENTION DU PHARMACIEN COMMUNAUTAIRE :

OC DSP-CCSMTL-_____ :

Ajuster la posologie de la lévothyroxine (Synthroid®)
et initier les mesures de surveillance de l'hormone
thyroïdienne (TSH) lors du suivi conjoint de l'hypothyroïdie

Nom : _____

Prénom : _____

RAMQ : _____

No dossier : _____ DDN : _____
AAAA/MM/JJ

IDENTIFICATION DE LA PHARMACIE

NOM : _____ ADRESSE : _____

TÉLÉPHONE : _____ TÉLÉCOPIEUR : _____

Ce formulaire représente le formulaire original. Le pharmacien identifié est le seul destinataire. L'original de ce formulaire ne sera pas réutilisé.

DONNÉES PERTINENTES À L'AJUSTEMENT DE LA MÉDICATION

CIBLE THÉRAPEUTIQUE VISÉE : _____

DERNIER RÉSULTAT DE TSH : _____ mUI/L DATE : _____

DATE DU PROCHAIN PRÉLÈVEMENT SANGUIN : _____

Posologie quotidienne actuelle de lévothyroxine	Nouvelle posologie quotidienne de lévothyroxine		
Dosage actuel quotidien	Aucun changement de posologie	OU	Nouveau dosage quotidien

Usager informé du changement : NON NON

- ✓ RENOUELEMENT 30 co X _____
- ✓ SVP, RÉVISER L'ENSEIGNEMENT À L'USAGER SUR LA PRISE DE LA MÉDICATION
- ✓ CONTRÔLE DE LA TSH DANS _____ SEMAINES
- ✓ PARTICULARITÉS : _____

NOM ET PRÉNOM DE L'INFIRMIÈRE

SIGNATURE DE L'INFIRMIÈRE

DATE

N° DE PERMIS DE L'OIIQ

Nom du médecin répondant

N° DE PERMIS D'EXERCICE

NOM DE LA CLINIQUE

TÉLÉPHONE

TÉLÉCOPIEUR

Ordonnance collective disponible en ligne : [https://ciuss-centresudmtl.gouv.qc.ca/
section-professionnels/pharmaciens](https://ciuss-centresudmtl.gouv.qc.ca/section-professionnels/pharmaciens)

Nom : _____

Prénom : _____

RAMQ : _____

No dossier : _____ DDN : _____
AAAA/MM/JJ

**FORMULAIRE D'ADHÉSION À
L'ORDONNANCE COLLECTIVE :**

Ajuster la posologie de la lévothyroxine (Synthroid®)
et initier les mesures de surveillance de l'hormone
thyroïdienne (TSH) lors du suivi conjoint de l'hypothyroïdie

INTENTION THÉRAPEUTIQUE

Médicament à ajuster	Dose initiale (mcg)	Date de début du traitement	Dose maximale
lévothyroxine (Synthroid®)			

CIBLE THÉRAPEUTIQUE VISÉE

TSH visée	Dernier contrôle de TSH		Prochain contrôle de TSH demandé le
	Date	Résultat	

ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX

Diabète MCV, préciser : _____

Autres : _____

Particularités / Commentaires :

Nom du médecin / IPS référent

N° de permis

Signature

Date