

# LA POMPE À APOMORPHINE CHEZ LE PATIENT ATTEINT DE LA MALADIE DE PARKINSON EN SECTEUR GÉRIATRIQUE ?





Ce guide est à destination des spécialistes prenant en charge les patients atteints de la Maladie de Parkinson. Il a été élaboré par un groupe de travail proposant le point de vue d'experts :

**Dr GENY Christian Neurologue (CHU Montpellier)**

**Dr BREFEL COURBON Christine Neurologue (CHU Toulouse)**

**Dr XIE Jing Neurologue ( Hôpital des Charpennes/CHU Lyon)**

**Dr VOISIN Thierry Neuro Neurogériatre (CHU Toulouse)**

**Dr RASCHILAS Franck Gériatre (CHU Montpellier)**

**Dr LAURENT Béatrice Gériatre (Domaine de la Cadène Toulouse)**

Avec le soutien de la **Société NHC**

Son objectif est de faciliter la mise en place du traitement par pompe à apomorphine chez les patients âgés atteints de la maladie de Parkinson.

Ainsi, quel que soit son lieu de vie (EHPAD, FAM, USLD, Domicile...) ou son lieu de soins, chaque patient parkinsonien gériatrique aura une chance supplémentaire de voir sa qualité de vie améliorée.

# LES INDICATIONS EN SECTEUR GÉRIATRIQUE :

## 4 indications principales :

1. Patients âgés fluctuants et/ou avec difficultés d'observance
2. Patients âgés avec troubles de la déglutition
3. Patients âgés en phase palliative
4. Patients âgés avec système digestif non fonctionnel

**Rappel 5/2/1 :**

**5** Prises thérapeutiques orales

**2h** de OFF

**1h** dyskinésie



# Patients âgés fluctuants et/ou avec difficultés d'observance

## L'ATTENDU :

### Diminution des fluctuations motrices et/ou diminution du nombre de prises médicamenteuses orales

- Diminution des akinésies de fin de doses, des phases ON/OFF
- Diminution des dyskinésies dans un second temps (après diminution des traitements dopaminergiques)
- Diminution du nombre des prises et simplification du schéma thérapeutique

## LA TITRATION :

• **24h à 72h** avant la mise en place de la pompe : DOMPERIDONE 10 mg : 1cpx3/jour, recommandé pour éviter les nausées le temps de la titration. Diminution et **arrêt dès que possible en l'absence de nausée.**

• **J1** : 1mg/h sur 12h (horaires à adapter à la vie du patient).

Puis **augmentation** de 0.5mg/h à 1mg/h par jour, en fonction de la tolérance du patient et de l'efficacité, jusqu'à **3mg/h maximum** la première semaine.

Puis en fonction du patient (tolérance/efficacité/décroissance des traitements per os) augmentation des doses :

- Évaluation régulière en fonction des symptômes ciblés et du résultat attendu.

## Avis d'expert :

Dose moyenne de 2 à 4mg/h chez le sujet âgé

## L'ADAPTATION DES TRAITEMENTS PER OS : (EN FONCTION DE L'ÉTAT CLINIQUE DU PATIENT)

- Pas de modification des traitements per os avant la fin de la **première semaine**
- Changer une seule ligne de traitement à la fois

## Les recommandations :

Diminution/arrêt en premier des IMAOB/ICOMT

Diminution /arrêt des agonistes et dopaminergiques

Espacement et réduction des doses de L-Dopa

## CAS CLINIQUE : PATIENTE FLUCTUANTE (DR XIE J.)

Patiente de 83 ans, présente une maladie de Parkinson depuis l'âge de 62 ans. Elle est au stade des fluctuations motrices avec des épisodes de tremblements invalidants et quelques dyskinésies.

**Son traitement avant la mise sous pompe :**

- Sinemet® 100 + Sinemet® LP 100mg à 7h, 10h, 13h, 16h, 19h
- Sinemet® LP 200mg au coucher
- Trivastal® LP 50mg 1 cp x 3/j

**Prise en charge :**

Décision de la mise en place d'une perfusion d'apomorphine en hospitalisation avec introduction de dompéridone 3 jours avant.

Au bout de deux semaines, la patiente a moins d'épisodes de tremblements et les dyskinésies ne se sont pas majorées.



**Son traitement de sortie :**

- Pompe à apomorphine 4 mg/h de 8h à 20h sans bolus
- Sinemet® 100mg : 1.5 cp à 7h, 1 cp à 11h, 15h, 19h
- Sinemet® LP 200mg : 1 au coucher
- Arrêt du Trivastal®

Pendant son hospitalisation, le prestataire a formé l'IDE libérale de la patiente pour assurer la prise en charge au domicile.



A photograph showing a caregiver with curly hair, wearing a white top and a yellow shawl, leaning over an elderly man with grey hair. The man is sitting in a wicker chair, wearing a dark blue sweater. The caregiver is holding the man's hand, providing support. The background consists of light-colored curtains.

# Patients avec troubles de la déglutition

## L'ATTENDU :

Sécuriser les prises orales, la reprise de l'alimentation et des thérapeutiques orales.

## LA TITRATION :

Débuter par un bolus avec le stylo d'apomorphine afin de vérifier l'efficacité de l'apomorphine sur les troubles de la déglutition et de déterminer la dose adaptée.

- **J1** : Bolus 30 min avant la prise alimentaire (selon les recommandations cf article ANSM en annexe).

### Avis d'expert :

**Dose moyenne Bolus 2 à 3mg. Si inefficace pas de pompe.**

Si efficace introduction de la pompe afin d'éviter les bolus moins bien tolérés chez le sujet âgé.

Démarrage du débit continu à 1mg/h la journée sur 12h (horaires à adapter à la vie du patient) avec augmentation de 0.5 à 1mg/h/jour jusqu' à amélioration des troubles de la déglutition.

Dès la mise en place de la pompe : DOMPERIDONE 10 mg : 1cpX3/jour, recommandé pour éviter les nausées le temps de la titration. Diminution et arrêt dès que possible en l'absence de nausée.

## L'ADAPTATION DES TRAITEMENTS PER OS : (EN FONCTION DE L'ÉTAT CLINIQUE DU PATIENT)

- Pas de modification des traitements per os avant la fin de la **première semaine** puis **réduction progressive de ces traitements per os du fait du rajout de l'apomorphine.**
- Changer une seule ligne de traitement à la fois.

### Les recommandations :

Diminution/arrêt en premier des IMAOB/ICOMT

Diminution /arrêt des agonistes et dopaminergiques

Espacement et réduction des doses de L-Dopa

## CAS CLINIQUE : PATIENTE AVEC TROUBLES DE LA DÉGLUTITION (DR LAURENT B.)

Madame, D Céline, 78 ans présente une maladie de parkinson depuis l'âge de 69 ans. Elle vit en résidence seniors depuis quelques mois, où elle est autonome pour les actes de la vie quotidienne. Elle est hospitalisée dans un contexte de sepsis sur probable pneumopathie d'inhalation. Dans ce contexte aigu, elle présente une majoration de ses troubles de la déglutition et toute prise par voie orale devient impossible.

Son traitement de base comporte :

- Stalevo® 150 mg 1 CP à 7h, 11h, 15h et 19h
- Modopar® 125 mg 1 CP à 20h en 1 gélule
- Modopar® dispersible si besoin
- Sifrol® 1.05 mg LP 1 CP le matin
- Azilect® 1 CP le matin



Prise en charge :

Réalisation d'un bolus de 1 mg d'apomorphine 30 min avant le petit-déjeuner qui n'est pas efficace sur la déglutition.

Au repas suivant, essai d'un bolus de 2 mg, 30 min avant le déjeuner, qui permet une reprise alimentaire acceptable.

Décision de la mise en place de la pompe à apomorphine, en associant la dompéridone.

En parallèle, au bout d'une semaine, si disparition de l'état septique et amélioration de l'état clinique, reprise du traitement per os, si échec maintien de la pompe.



# Patients âgés en phase palliative

## L'ATTENDU :

Éviter le sevrage dopaminergique

- Pour améliorer le confort du patient
- Pour limiter les OFF

## LA TITRATION :

Titration rapide afin d'améliorer le plus vite possible le confort du patient

- Démarrage du débit continu à 1mg/h la journée (voire 24h/24h)
- Augmentation de 0.5 à 1mg/h/jour en fonction de la tolérance et du confort du patient
- Si nausées, on peut avoir recours aux antiémétiques injectables

**Avis d'expert :**  
en règle générale débit maximum de 2 à 3mg/h

Attention de bien changer le site d'injection quotidiennement en cas d'administration par pousse seringue électrique.



## CAS CLINIQUE : PATIENT EN PHASE PALLIATIVE (DR GENY C.)

Mme PIC. F était atteinte d'une maladie de Parkinson ayant débuté à l'âge de 82 ans avec réponse initiale à la L-dopa.

Des troubles cognitifs ont été constatés 5 ans plus tard puis l'évolution a été troublée par une dégradation majeure de la marche compliquée d'une fracture du col fémoral.

Dans sa 92ème année, l'état neurologique de cette patiente institutionnalisée s'est profondément dégradé avec une hypertonie sévère généralisée, la perte des capacités de communication, des troubles de la déglutition avec pneumopathies répétées. Le traitement anti parkinsonien était limité à 7 cp de Sinemet® 100mg répartis en 4 prises.

### Prise en charge :

Devant la situation très difficile, il a été décidé une approche palliative avec la mise en place d'une pompe à apomorphine avec le protocole suivant **1mg/h pendant 2j puis 2mg/h de 8h à 20h pendant 3j puis maintien à 3 mg/h**. L'équipe soignante a noté un changement important lors des soins de confort. Mme

PIC F. était plus souple dans les mouvements permettant des soins d'hygiène plus faciles. Son visage est apparu plus détendu et souriant. Les échanges oraux sont restés très limités mais la déglutition s'est améliorée permettant le maintien de 50% des doses de Sinemet®.

L'apomorphine a été bien tolérée sur le plan cutané. L'existence de nausées a nécessité le maintien prolongé de la dompéridone®. Le début de la perfusion a été avancé à 6 h pour permettre les soins de nursing plus tôt et des bolus de 2 mg ont été efficaces lors des crises hypertoniques notées par les soignants. La patiente est décédée paisiblement 3 mois plus tard.





**Patients âgés avec  
système digestif non  
fonctionnel (impossibilité  
de la voie orale)**

## L'ATTENDU :

- Éviter le sevrage dopaminergique brutal++
- Aider à passer le cap
- Maintenir un état moteur acceptable pour le patient

## LA TITRATION :

Pallier à l'absence totale de prise orale. Titration rapide en fonction de l'amélioration des symptômes (monothérapie).

Si nausées on peut avoir recours aux antiémétiques injectables

- Démarrage à 1mg/h la journée
- Augmentation de 0,5 à 1mg/h tous les jours en fonction de la tolérance et de l'efficacité

### Avis d'expert :

**En règle générale : 2 à 4mg/h chez le sujet âgé.**

Dans le cadre d'une chirurgie programmée, la titration peut être plus progressive car organisée avec anticipation et non dans l'urgence.

**Une fois la voie orale à nouveau fonctionnelle, les traitements per os peuvent être repris. La pompe à apomorphine est arrêtée ou maintenue selon les besoins du patient.**

## CAS CLINIQUE : PATIENT AVEC TUBE DIGESTIF NON FONCTIONNEL (DR VOISIN T.)

Patient de 78 ans parkinsonien depuis 5 ans traité par Levodopa/Carbidopa/Entacapone (Stalevo®) 150mg/37,5 mg/200 mg, 5 fois par jour et Pramipexole LP (Sifrol®) 1.05 mg sans fluctuation motrice. Il doit subir une duodéno pancréatectomie sur lésion néoplasique avec intestin non fonctionnel pendant une dizaine de jours.

### Prise en charge :

- Décision de mise en place d'une pompe à apomorphine.
- Introduction du traitement par dompéridone.
- Réalisation d'une titration progressive à domicile jusqu'à un débit de 4mg/h avec l'accompagnement du prestataire.
- Dix jours avant la réalisation d'une titration progressive jusqu'à un débit de 4 mg/h avec l'accompagnement du prestataire.
- Introduction d'un traitement par domperidone en amont et lors de la titration.
- Intervention du prestataire lors de l'hospitalisation pour accompagner l'équipe de chirurgie.
- Arrêt des traitements per os le jour du geste chirurgical avec augmentation si nécessaire du débit d'apomorphine avec possibilité de bolus.



- En post chirurgie dès la reprise d'une alimentation par voie orale, reprise des traitements per os et baisse du traitement par apomorphine puis arrêt ou réévaluation du patient pour rediscuter de son traitement.

# APOMORPHINE

Antiparkinsonien de la famille des agonistes dopaminergiques

## MODE D'ACTION

Mime l'action de la dopamine

Action rapide : en moins de  
10min

Demi-vie d'élimination : 34min

## EQUIVALENCE DE DOSE

1/10 soit 1 mg d'apomorphine pour 10 mg de L Dopa

## EFFETS SECONDAIRES POTENTIELS

- Nausées, vomissements
- Hypotension orthostatique
- Hallucinations
- Confusion
- Somnolence
- Troubles du contrôle de l'impulsivité (addictions diverses, jeux pathologiques, achats compulsifs, hypersexualité, boulimie...)
- Punding (comportements répétitifs sans but)
- Hyperéosinophilie
- Anémie hémolytique
- Nodules sous-cutanés pouvant aller jusqu'à la nécrose au point d'injection

# LES CONTRE-INDICATIONS DU TRAITEMENT PAR POMPE À APOMORPHINE

- Troubles psycho comportementaux sévères (dépression sévère, confusion, punding, troubles du contrôle des impulsions, hallucinations sévères)
- Troubles cognitifs majeurs
- Insuffisance Hépatocellulaire
- Hypotension orthostatique symptomatique avec ou sans traitement (dysautonomie non stabilisée dans le cadre d'une cardiopathie sévère)
- Anémie hémolytique
- Intolérance au produit

## QUELLE DURÉE POUR CE TRAITEMENT ?

Le traitement par pompe à apomorphine a une durée indéterminée (plusieurs mois à plusieurs années), elle dépend :

- De la tolérance au traitement
- Des bénéfices perçus par rapport à l'état initial
- De l'adhésion du patient et de l'entourage (famille et soignants)
- De la balance bénéfice/risque à évaluer et au besoin solliciter l'avis d'expert

## COMMENT PROCÉDER EN CAS D'ARRÊT ?

- Diminution rapide du débit (sur quelques jours)
- Réintégration des autres traitements per os

# LES PRÉ-REQUIS CHEZ LE PATIENT GÉRIATRIQUE

Avant toute initialisation d'un traitement par pompe à apomorphine en secteur gériatrique (excepté pour la phase palliative), en raison de la fragilité des patients, il faut réaliser ou faire réaliser par un gériatre un bilan initial comprenant :

- **Bilan Nutritionnel** : Poids/Taille/IMC

Importance de la perte de poids : Si Sup à 5 % en 1 mois/ Si Sup à 10% en 6 mois/ Si sup à 10% par rapport au début de la maladie

- **Bilan Sommeil** : Somnolence diurne à évaluer : maximum 2h dans la journée

Échelle EPWORTH au besoin

- **Évaluation des troubles cognitifs** : Test MoCA

Valeur seuil : La valeur minimale retenue pour l'introduction de l'apomorphine chez le sujet âgé est de 20

- **Recherche d'Hypotension Orthostatique**

- **Bilan sanguin**

Hémogramme avec réticulocytes, test de Combs direct et indirect, Haptoglobine, LDH, ASAT, ALAT, Phosphatases alcalines, clairance de la créatinine

- **Bilan thymique, entourage, adhésion du patient**

- **ECG** avant mise en place DOMPERIDONE 10mg (recherche QT long)

## PRÉCAUTION D'EMPLOI DE L'APOMORPHINE

- **Somnolence diurne excessive** (réaliser une évaluation de la qualité du sommeil en amont)
- **Dyskinésies importantes à surveiller en début de titration** (avant de diminuer les traitements per os)
- **Hallucinations**
- **Interactions pharmacologiques** : Anti Hypertenseur | Alpha bloquants utilisés dans le traitement de l'adénome prostatique

# LE SUIVI ET LE RÔLE DU PRESTATAIRE DE SANTÉ

Choisir un prestataire spécialisé dans la prise en charge des patients parkinsoniens, idéalement formé à l'ETP et aux spécificités gériatriques.

## LE RÔLE/LE SUIVI ADAPTÉ AU MILIEU GÉRIATRIQUE

- Informer le patient et l'entourage familial et professionnel : instauration d'un **climat de confiance** et d'une relation privilégiée
- **Formation** des équipes soignantes élargies (infirmiers, aides soignantes, médecins, kinésithérapeutes...) à la **Maladie de Parkinson**, au **traitement** par pompe à apomorphine, à la réalisation des soins et à la conduite à tenir face aux éventuelles problématiques
- **Mise à disposition du matériel** (pompe, cathéters sous-cutanés, sacoche, Aspivenin®...) et des **documents simplifiés**, spécifiques aux manipulations des dispositifs
- **Accompagnement quotidien** des infirmiers (ères) ou équipes soignantes pendant la titration, **évaluation de l'efficacité/effets secondaires potentiels**/carnet de suivi
- **Coordination** des différents intervenants, étroite **collaboration avec le prescripteur**
- **Suivi rapproché et individualisé** des patients/élaboration de **comptes-rendus circonstanciés transmis au prescripteur**/réapprovisionnement des consommables
- **Astreinte 24h/24h et 7j/7**



# CONCLUSION

- La mise sous pompe à apomorphine chez le sujet âgé permet d'améliorer sa qualité de vie
- La collaboration entre le prescripteur et le prestataire de santé est essentielle au bon déroulement du traitement, ce partenariat a permis d'élargir les champs d'utilisation de l'apomorphine
- Mise en place facilitée et traitement bénéfique :

- Si respect des contre-indications et de la surveillance régulière des effets indésirables.

- Si présence quotidienne du prestataire à l'instauration avec élaboration de comptes-rendus circonstanciés

**La qualité de ce partenariat est primordiale afin de garantir la réussite du traitement par pompe à apomorphine en gériatrie.**

# DÉTERMINATION DE LA DOSE BOLUS OPTIMALE (ANSM)

La dose optimale doit être déterminée de la façon suivante :

- Injecter 1 mg d'apomorphine (0,1 ml), soit environ 15 à 20 microgrammes/kg, en sous-cutané durant une phase hypokinétique ou 'off' et observer la réponse clinique du patient pendant 30 minutes
- En l'absence d'efficacité (passage en phase « on » dans les 10 minutes suivant l'injection) ou en cas de réponse insuffisante, une deuxième dose de 2 mg d'apomorphine (0,2 ml) peut être injectée, observer la réponse motrice du patient pendant une demi-heure
- Les doses peuvent être augmentées par paliers de 1 mg, avec un intervalle d'au moins quarante minutes entre deux injections successives, jusqu'à l'obtention d'un effet de déblocage satisfaisant



 nhc  
PARKINSON