



# MIEUX COMPRENDRE LA MYASTHÉNIE



# Table des matières

---

Qu'est-ce que la myasthénie ?.....	<b>4</b>
Quelle est la cause de la myasthénie ?.....	<b>6</b>
Comment diagnostique-t-on la myasthénie ?.....	<b>8</b>
Quelle est la prise en charge thérapeutique de la myasthénie ?.....	<b>9</b>
Quel est le suivi du patient myasthénique ?.....	<b>11</b>
Comment la myasthénie peut-elle affecter ma vie quotidienne ?.....	<b>12</b>
Comment prendre en charge ma myasthénie ?.....	<b>13</b>
Annexes	
Informations sur les associations de patients.....	<b>15</b>
Outil d'évaluation des symptômes de la myasthénie.....	<b>16</b>
Médicaments contre-indiqués dans la myasthénie.....	<b>18</b>
Références.....	<b>19</b>

Nous remercions le Dr. Isabelle Hansen (CHU de Liège) ainsi que le Prof. Dr. Jan De Bleecker (UZ Gent) pour leur participation dans la rédaction de cette brochure.

Nous remercions également les associations de patients pour leur relecture et le partage de leurs précieux enseignements et perspectives.

Clause de non-responsabilité : L'information reprise dans cette brochure se veut un recueil de connaissances générales destinées aux patients atteints de myasthénie et leurs aidants. Ce guide n'est pas conçu à des fins d'autodiagnostic et ne remplace pas l'avis de votre médecin ou d'un professionnel de santé. Pour plus d'informations sur la myasthénie et sa prise en charge, veuillez consulter votre médecin ou un professionnel de la santé.

# Qu'est-ce que la myasthénie ?

La myasthénie est une **maladie chronique d'origine auto-immune**.

Il existe de rares formes génétiques (myasthénies congénitales) non évoquées dans cette brochure.

La cause en est la présence **d'anticorps pathogènes** bloquant la jonction neuro-musculaire et empêchant dès lors la transmission électrique normale entre le nerf et le muscle. La myasthénie est responsable d'une **fatigabilité musculaire anormale** qui s'aggrave au fil de la journée.

Elle peut affecter des personnes de tous âges et sexes, indépendamment de leur origine ethnique.<sup>1-4</sup>

## La myasthénie affecte environ :



Chez les personnes de **moins de 40 ans**, la myasthénie est **3 fois plus fréquente chez les femmes** que chez les hommes.<sup>6</sup>

Chez les personnes de **plus de 60 ans**, la myasthénie est **1,5 fois plus fréquente chez les hommes** que chez les femmes.<sup>7</sup>

## Symptômes<sup>8-11</sup>

Le symptôme princeps de la myasthénie consiste en une **faiblesse et une fatigabilité musculaire** fluctuant au cours de la journée. Typiquement, le handicap **s'aggrave avec l'activité physique et au fil de la journée**.



Il existe des **formes dites oculaires** et des **formes généralisées** de la myasthénie.

Les formes oculaires peuvent se généraliser dans un second temps.

Les **formes purement oculaires** se manifestent par une **paupière tombante** accompagnée ou non de vision double.

Les **formes généralisées** sont responsables, en plus de la symptomatologie oculaire, d'une **perte de force** d'intensité et de localisation variable **qui peut impacter les activités quotidiennes**. Cela peut se manifester de différentes manières : modification de la voix, difficulté à avaler, à mâcher les aliments, à déglutir, à respirer par exemple.

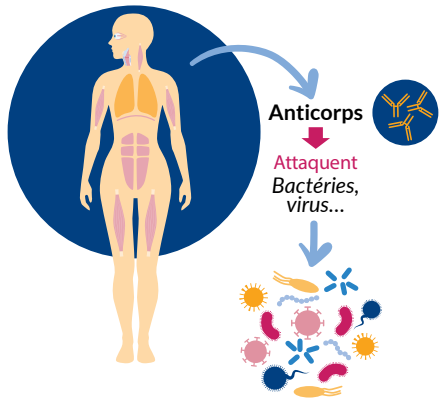
Le patient peut aussi présenter des difficultés à tenir la tête droite ou se plaindre d'une perte de force au niveau des bras ou des jambes. Il peut par exemple présenter des difficultés à se coiffer ou à monter les escaliers.

# Quelle est la cause de la myasthénie ? <sup>12,13</sup>

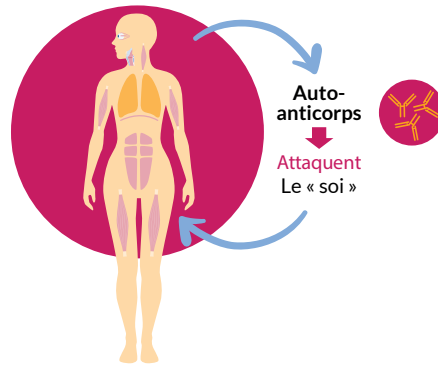
## Le système immunitaire

En temps normal, la fonction du **système immunitaire** est de lutter contre les infections (bactérie, virus,...) grâce à la fabrication d'**anticorps**. Dans le cas de la **myasthénie**, le système immunitaire identifie, par **erreur**, certaines parties du corps comme des menaces et s'y attaque en fabricant des **auto-anticorps**. On appelle cela une **réaction auto-immune**.

### Système immunitaire normal

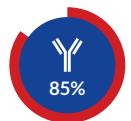


### Système immunitaire dans le cas d'une maladie auto-immune



## Les auto-anticorps <sup>14,15</sup>

Il existe plusieurs types d'**auto-anticorps** observés en cas de myasthénie<sup>£</sup> :



Anti-AChR



Anti-MuSK



Anti-LRP4



MG séronégatif\*  
Absence d'anticorps

£ The Belgian gMG guidelines

\* MG séronégatif : c'est-à-dire qu'aucun des différents types d'auto-anticorps n'est détecté dans le sang.

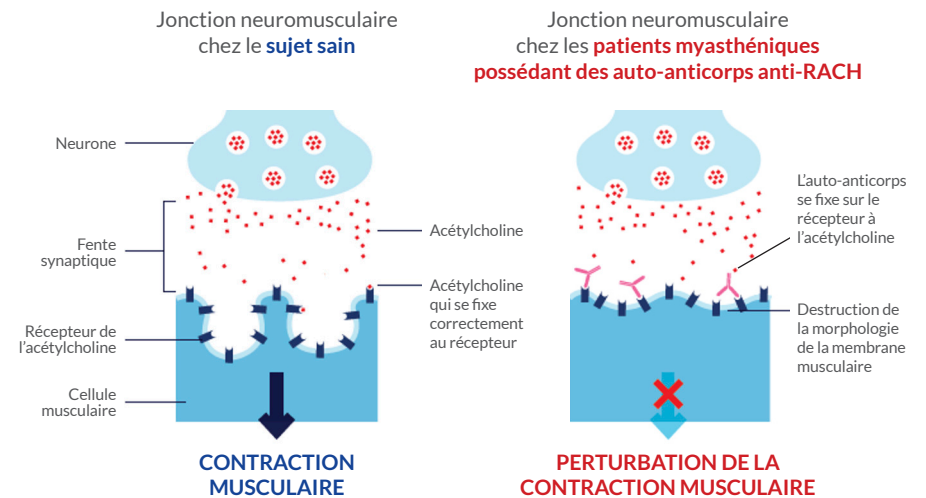
Anti-AChR : anticorps dirigés contre le récepteur de l'acétylcholine (AChR);

Anti-MuSK : anticorps dirigés contre la kinase spécifique du muscle;

Anti-LRP4 : anticorps dirigés contre la protéine LRP4 située sur la membrane musculaire.

## La jonction neuromusculaire <sup>8-12,16-18</sup>

La myasthénie se caractérise par la production, principalement au niveau du thymus, d'anticorps qui se fixent sur différents récepteurs (principalement le récepteur à l'acétylcholine - RACH) situés au niveau de la **jonction neuromusculaire**, interférant avec la transmission nerveuse du nerf au muscle.



La fixation de l'auto-anticorps sur le récepteur à l'acétylcholine a plusieurs conséquences :

- elle empêche l'acétylcholine de se fixer normalement sur son récepteur
- elle provoque une destruction du récepteur dont le nombre diminue au niveau de la jonction neuro-musculaire
- elle active une partie du système immunitaire appelée « le complément », ce qui provoque une destruction de la jonction neuro-musculaire.\*

\* Partie du système immunitaire qui, lorsqu'elle fonctionne normalement, est responsable de l'élimination des bactéries ou d'autres agents pathogènes de l'organisme.

## Comment diagnostique-t-on la myasthénie ?

Le neurologue peut poser un diagnostic en se basant sur les éléments suivants :

- L'interrogatoire et l'examen clinique du patient
- Le dosage sanguin des anticorps spécifiques
- L'examen électromyographique, qui objective le dysfonctionnement de la jonction neuro-musculaire
- L'examen du thymus réalisé par scanner sans injection de produit de contraste iodé.

## Quelle est la prise en charge thérapeutique de la myasthénie ?<sup>19,20</sup>

Il existe actuellement **différents traitements disponibles** pour la prise en charge de la myasthénie. Ces traitements peuvent être répartis en quatre groupes et **ne permettent pas de guérir la maladie** mais peuvent la stabiliser. Les symptômes peuvent régresser, voire disparaître, **permettant au patient de mener une vie normale**.

### Les anticholinestériques



Ce sont des traitements purement symptomatiques de la maladie mais n'ont aucune action sur la cause de la maladie en elle-même et sur son évolution. Ils sont administrés par voie orale et améliorent, de manière temporaire, la contraction musculaire. Ils peuvent être utilisés seuls en cas de myasthénie oculaire mais doivent être la plupart du temps associés à des traitements agissant sur le système immunitaire en cas de myasthénie généralisée.

### Les traitements utilisés au début de la maladie et ayant pour but de la stabiliser : ces traitements agissent sur la cause de la maladie

- Les corticoïdes (par voie orale ou intraveineuse) : souvent utilisés dans la prise en charge initiale de la myasthénie.<sup>21</sup>
- Les immunoglobulines (anticorps) administrées par voie intraveineuse principalement.
- Les plasmaphérèses (technique proche de la dialyse permettant le retrait des anticorps présents dans le sang).

#### Traitements administrés en début de maladie ou en cas d'aggravation



Corticostéroïdes intraveineux<sup>a</sup>



Immunoglobulines intraveineuses ou sous cutanées<sup>b</sup>



Plasmaphérèses<sup>c</sup>

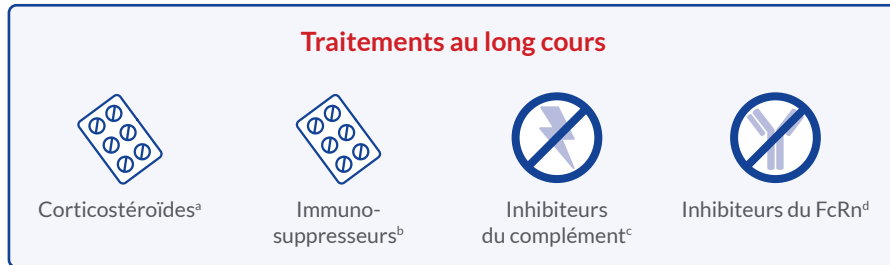
a. Anti-inflammatoires qui atténuent la réaction auto-immune au niveau du muscle.

b. Elle ne sont pas encore remboursées en Belgique. Ce sont des anticorps prélevés chez des personnes en bonne santé qui une fois administrés vont neutraliser les anticorps anormaux du patient. La cure dure de 2 à 5 jours à l'hôpital.

c. Procédure qui échange le plasma du patient par un liquide de substitution pour retirer rapidement les auto-anticorps dans le sang et soulager les symptômes. La séance dure 2 à 4 heures à l'hôpital.

## Les traitements utilisés une fois la maladie stabilisée, pour éviter les rechutes : ces traitements agissent également sur la cause de la maladie

- Les immunosuppresseurs non-spécifiques, qui sont administrés par voie orale.
- Les immunosuppresseurs spécifiques tels que les inhibiteurs du complément et les inhibiteurs du FcRN qui sont administrés par voie sous-cutanée ou intraveineuse.



## Ablation du thymus (Thymectomie\*)



Le thymus est une petite glande située à la base du cou. Dans certaines formes de myasthénie, il peut contribuer à **l'apparition et à l'aggravation de la myasthénie**. Selon le type d'anticorps, les résultats du scanner thoracique et l'âge du patient, une **chirurgie d'ablation du thymus** peut être envisagée.

### Discutez avec votre médecin



Si vos **symptômes persistent** et **affectent vos activités quotidiennes** malgré un traitement adéquat, il est important de **consulter votre médecin**. Il arrive que certains patients soient dits « réfractaires » à des traitements. Ensemble, vous pourrez établir des stratégies efficaces pour gérer les symptômes de la myasthénie. Il est également important de **discuter avec votre médecin de tout autre médicament ou complément alimentaire que vous prenez** pour éviter toute contre-indication.

Vous trouverez en annexe une liste des médicaments contre-indiqués.

a. Anti-inflammatoires qui atténuent la réaction auto-immune au niveau du muscle  
b. Médicaments qui diminuent l'activité du système immunitaire en ciblant les mécanismes impliqués dans la production des auto-anticorps.  
c. Traitement qui bloque l'activation de la partie terminale du système du complément, un complexe immunitaire qui attaque et endommage la jonction neuromusculaire dans le cas de la myasthénie.  
d. Traitement qui diminue les auto-anticorps circulant dans le sang en bloquant un récepteur appelé récepteur Fc néonatal  
\* La thymectomie peut être envisagée dès le début de la maladie pour certaines populations.

## Quel est le suivi du patient myasthénique ?<sup>22,23</sup>

Le suivi est principalement clinique et réalisé par le neurologue.

Le contrôle de l'électromyogramme permet d'obtenir des informations quantifiées sur le fonctionnement de la jonction neuro-musculaire.

Différents questionnaires, tels que le **MG-ADL** et le **MG-QoL**, sont conçus pour vous aider, vous et votre médecin, à **évaluer la sévérité** de la myasthénie.

Ils peuvent être utiles pour suivre et **prendre conscience de l'évolution des symptômes** de la myasthénie au fil du temps.



### Outil d'évaluation MG-ADL

Cet outil évalue la sévérité de vos symptômes et leur impact sur vos activités quotidiennes **au cours des 7 derniers jours**.

Il comprend un questionnaire de 8 points que vous pouvez remplir et remettre à votre médecin.

Ensemble, vous pourrez utiliser les résultats pour suivre vos progrès.

### Utilisation de l'outil d'évaluation MG-ADL



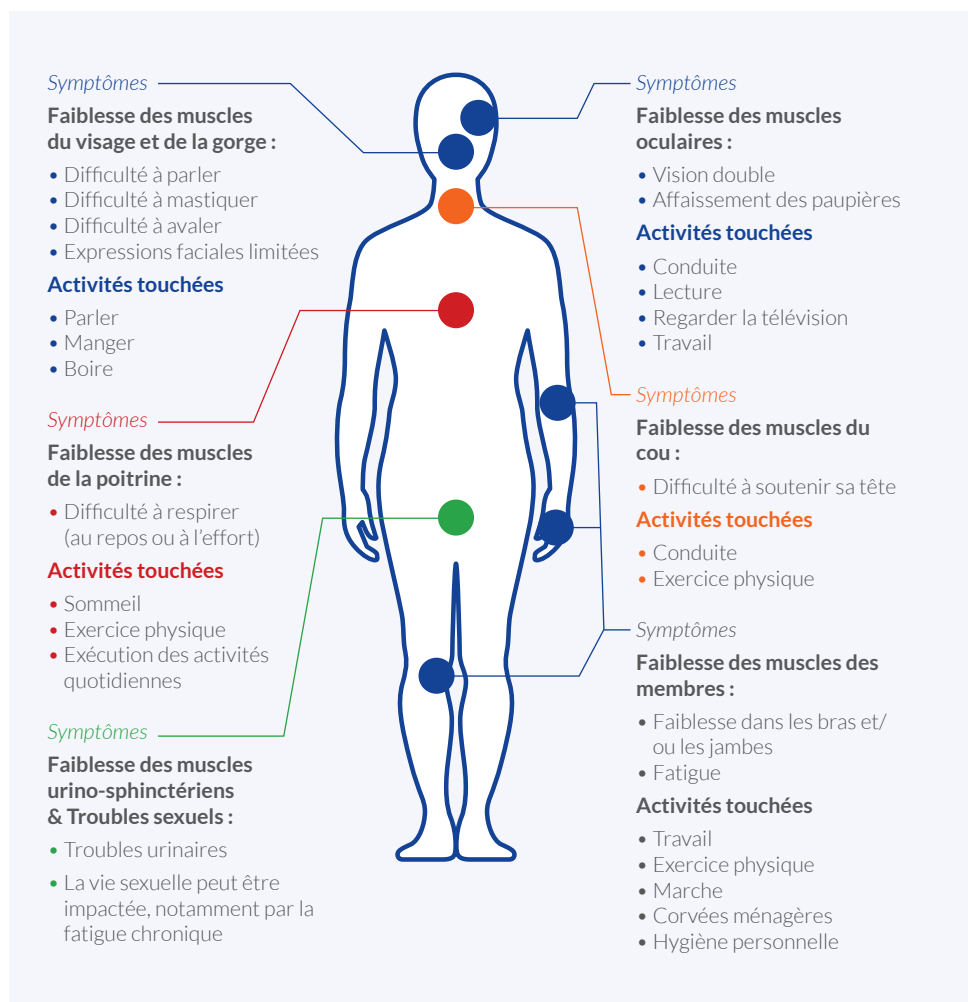
Il est conseillé de remplir le formulaire MG-ADL en présence de votre médecin lors de vos rendez-vous trimestriels. Cela permettra à votre médecin d'identifier et de résoudre tout problème potentiel.

Trouvez en annexe à la fin de cette brochure un exemple du questionnaire MG-ADL

MG-ADL : Myasthenia Gravis Activities of Daily Living.  
MG-QoL : Myasthenia Gravis Quality of Life.

# Comment la myasthénie peut-elle affecter ma vie quotidienne ?<sup>24-26</sup>

La fatigue chronique et la faiblesse musculaire peuvent toucher **différentes parties du corps**, ce qui peut nuire à la réalisation de certaines **activités quotidiennes** et à la **qualité de vie**. Parfois, la gravité des symptômes peut augmenter de manière inattendue et entraîner une **hospitalisation**.



# Comment prendre en charge ma myasthénie ?<sup>27-31</sup>

Pour les personnes atteintes de myasthénie, **il est essentiel d'apprendre à faire face à la maladie**. La relation avec votre médecin est importante et il ne faut pas hésiter à solliciter un soutien psychologique si besoin.

Le traitement médicamenteux est incontournable mais d'autres éléments peuvent vous aider à prendre en charge la maladie :



## Nutrition

Votre régime alimentaire est important pour maintenir votre santé. En cas de maladie auto-immune tel que la myasthénie, différents facteurs pro-inflammatoires doivent être évités : consommation de sucres rapides, tabac, alcool. Une hydratation suffisante et le suivi d'un régime adapté est à discuter avec votre médecin.



## Alimentation

Adapter vos habitudes alimentaires est crucial. Voici quelques recommandations :

- Fractionner vos repas : mangez en plus petites quantités et plus fréquemment
- Couper les aliments solides en plus petits morceaux
- Planifier vos repas pour les moments où votre niveau d'énergie est plus élevé
- Trouver la position du cou qui vous est la plus confortable pour faciliter la déglutition



## Travail

Les symptômes de la myasthénie peuvent restreindre la capacité à accomplir des tâches professionnelles. Adapter les conditions de travail, comme instaurer des horaires flexibles, permettre le télétravail ou fournir un stationnement accessible, pourrait s'avérer crucial.



## Exercice physique

Il est recommandé de pratiquer une activité physique adaptée à vos capacités car celle-ci exerce une activité anti-inflammatoire et améliore votre santé générale. Ne vous exercez que si vous vous en sentez capable et évitez l'effort en cas de faiblesse. Assurez-vous de consulter votre médecin avant de commencer tout programme d'exercice physique.



## Grossesse

Elle est envisageable chez la patiente myasthénique après discussion avec son médecin. Il est conseillé de ne l'envisager que lorsque la myasthénie est équilibrée depuis deux ans et sous couverture d'un traitement immunosuppresseur.

## Centres de référence neuromusculaire



Il existe **7 centres de référence neuromusculaire** en **Belgique** où une **équipe multidisciplinaire** d'experts **médicaux** et **paramédicaux** vous apportera, ainsi qu'à votre entourage, des soins et un soutien à long terme.

## Annexes

## Les associations de patients

Les associations de patients offrent un soutien et un accompagnement supplémentaires. Ils peuvent également vous aider à entrer en contact avec d'autres personnes atteintes de myasthénie, créant ainsi un réseau de soutien partagé.

### GROUPES DE SOUTIEN



L'Association Belge contre les  
Maladies neuro-musculaires  
[www.abmm.be](http://www.abmm.be)



Liga Myasthenia Gravis VZW  
[www.ligamg.be](http://www.ligamg.be)



L'Association des Myasthéniques  
Isolés & Solidaires  
[www.myasthenie.fr](http://www.myasthenie.fr)



Myasthénies AFM-Téléthon  
[www.afm-telethon.fr](http://www.afm-telethon.fr)



Spierziekten Vlaanderen  
[www.spierziektenvlaanderen.be](http://www.spierziektenvlaanderen.be)

### Soyez prêt(e)

Bien que vous ne soyez peut-être jamais confronté(e) à une situation d'urgence liée à la myasthénie, il est crucial d'être préparé(e). Il est important de disposer d'un plan d'urgence qui vous permette de prendre des décisions éclairées et de communiquer des informations vitales aux professionnels de santé.

# Outil d'évaluation des symptômes de la myasthénie (MG) Score MG-ADL\* : Score d'activité quotidienne de la MG<sup>32,33</sup>

Remplissez ce formulaire avec votre médecin ou votre infirmière.

Attribuez un score de 0 à 3 pour chacune des 8 activités ou symptômes mentionnés dans le tableau.

- Un score de 0 correspond à une activité normale ou à l'absence de signe ou symptôme de MG;
- Un score de 3 correspond à l'incapacité d'effectuer l'activité ou à des symptômes de MG sévère.

Finalement additionnez les 8 scores pour obtenir votre score MG-ADL total (score de 0 à 24).

Date de l'évaluation du Score MG-ADL : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ à \_\_\_\_ h

**L'information contenue sur cette page est à visée éducative, elle ne remplace ni le jugement ni le diagnostic clinique d'un professionnel de la santé.**

	0	1	2	3	Score (1,2 ou 3)
<b>1. Élocution</b>	Normale	Nasonnée intermittente	Nasonnée permanente	Dysarthrie majeure empêchant d'être compris (difficulté à parler clairement)	
<b>2. Mastication</b>	Normale	Fatigue avec aliments solides	Fatigue avec aliments semi-liquides	Sonde nasogastrique	
<b>3. Déglutition</b>	Normale	Troubles épisodiques	Troubles fréquents imposant de changer de régime	Sonde nasogastrique	
<b>4. Respiration</b>	Normale	Dyspnée d'effort	Dyspnée de repos	Ventilation	
<b>5. Difficultés à se brosser les dents ou à se peigner</b>	Aucune	Effort mais sans requérir de repos	Repos nécessaire	Ne peut plus accomplir aucun geste	
<b>6. Difficultés à se lever d'une chaise</b>	Aucune	Nécessite parfois l'aide des bras	Nécessite toujours l'aide des bras	Nécessite assistance	
<b>7. Diplopie (vision double)</b>	Aucune	Épisodique mais pas quotidienne	Épisodique mais quotidienne	Permanent	
<b>8. Ptosis (paupière tombante)</b>	Aucune	Épisodique mais pas quotidienne	Épisodique mais quotidienne	Permanent	
<b>Score MG-ADL total :</b>					

Évaluation MG-ADL d'après Wolfe GI et al. 1999.<sup>30</sup>

\* MG-ADL : MG Activities of Daily Living Scale (Score d'activité quotidienne de la MG)

# Médicaments contre-indiqués dans la myasthénie

	Formellement contre-indiqués	À n'utiliser qu'avec précaution
<b>Antibiotiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aminocyclitolés parentéraux</li> <li>• Quinolones</li> <li>• Macrolides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aminocyclitolés en application locale</li> <li>• Lincomycine</li> <li>• Clindamycine</li> </ul>
<b>Médicaments cardio-vasculaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quinidine</li> <li>• Procainamide</li> <li>• Bêta-bloquants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidocaïne par voie intraveineuse</li> </ul>
<b>Médicaments du système nerveux central</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydantoïnes</li> <li>• Benzodiazépines</li> <li>• Dantrolène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbamazépine</li> <li>• Chlorpromazine</li> <li>• Lithium</li> </ul>
<b>Anesthésiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plupart des curares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anesthésiques volatils</li> <li>• Barbituriques intraveineux ou intramusculaires</li> <li>• Ketamine</li> </ul>
<b>Divers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D Pénicillamine</li> <li>• Magnésium intraveineux</li> <li>• Quinine et Schweppes</li> <li>• Toxine botulinique</li> <li>• Produit de contraste iodé</li> <li>• Patch de Nicotine</li> <li>• Bêta-bloquants collyres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnésium par voie orale</li> <li>• Statines</li> </ul>

Avec l'aimable autorisation du Docteur Isabelle Hansen (Service de Neurologie, CHU de Liège) pour le partage de ces informations.

## Références

1. Muppidi S, et al. Long-term safety and efficacy of eculizumab in generalized myasthenia gravis. *Muscle Nerve* 2019;60:14–24.
2. Bi Z, et al. Clinical and immune-related factors associated with exacerbation in adults with well-controlled generalized myasthenia gravis. *Front Immunol* 2023;14:1177249.
3. Garzón-Orjuela N, et al. Quality of life in refractory generalized myasthenia gravis: a rapid review of the literature. *Intractable Rare Dis Res* 2019;8:231–8.
4. Howard JF Jr. Myasthenia gravis: the role of complement at the neuromuscular junction. *Ann N Y Acad Sci* 2018;1412:113–28.
5. Bubuioc AM, et al. The epidemiology of myasthenia gravis. *J Med Life* 2021;14(1):7–16.
6. Grob D, et al. Lifetime course of Myasthenia gravis. *Muscle Nerve* 2008; 37: 141- 149.
7. Dresser L, et al. Myasthenia gravis: epidemiology, pathophysiology and clinical manifestations. *J Clin Med* 2021;10:2235.
8. Li Y, Myasthenia gravis: newer therapies offer sustained improvement. *Cleve Clin J Med* 2013;80:711–21.
9. Meriggioli MN, Autoimmune myasthenia gravis: emerging clinical and biological heterogeneity. *Lancet Neurol* 2009;8:475–90.
10. Melzer N, et al. Clinical features, pathogenesis, and treatment of myasthenia gravis: a supplement to the guidelines of the German neurological society. *J Neurol* 2016;263:1473–94.
11. Myasthenia Gravis. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Available at: <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/myasthenia-gravis>. Last accessed March 2026.
12. Conti-Fine BM, et al. Myasthenia gravis: past, present, and future. *J Clin Invest*. 2006;116(11):2843-54.
13. Kusner L, et al. The role of complement in experimental autoimmune myasthenia gravis. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2012; 1274: 127-132.
14. Meriggioli MN & Sanders DB. Muscle autoantibodies in myasthenia gravis: beyond diagnosis? *Expert Rev Clin Immunol*. 2012;8(5):427-438.
15. Lindstrom JM, et al. Antibody to acetylcholine receptor in myasthenia gravis. Prevalence, clinical correlates, and diagnostic value. *Neurology*. 1976;26(11):1054-9.
16. Gilhus NE, et al. Myasthenia gravis. *Nat Rev Dis Primers* 2019;5:30.
17. Medline Plus. Immune system and disorders. Available at: <https://medlineplus.gov/immunesystemanddisorders.html>. Last accessed March 2026.
18. Cleveland Clinic. Complement system. Available at: <https://my.clevelandclinic.org/health/body/23370-complement-system>. Last accessed March 2026.

## Notes

19. De Bleecker JL, et al. *Acta Neurologica Belgica* (2024) 124:1371-1383.
20. Wiendl H, et al. *Therap Adv Neurol Disord* 2023;16:17562864231213240.
21. Uzawa, A, et al. Effectiveness of early cycles of fast-acting treatment in generalised myasthenia gravis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2023; 94: 467-473; doi:10.1136/jnnp-2022-330519.
22. Muppidi S. Outcome measures in myasthenia gravis; incorporation into clinical practice. *J Clin Neuromusc Dis*. 2017;18(3):135-146.
23. Burns TM, et al. Construct and concurrent validation of the MG-QOL15 in the practice setting. *Muscle Nerve* 2010;41(2):219-26.
24. Meriggioli MN, Autoimmune myasthenia gravis: emerging clinical and biological heterogeneity. *Lancet Neurol* 2009;8:475-90.
25. Myasthenia Gravis News. Generalized myasthenia gravis. Available at: <https://myastheniagravisnews.com/generalized-myasthenia-gravis/>. Last accessed March 2026.
26. Engel-Nitz NM, et al. Burden of illness in patients with treatment refractory myasthenia gravis. *Muscle Nerve*. 2018; 58:99-105.
27. Job Accommodation Network. Myasthenia Gravis. Available at: <https://askjan.org/disabilities/Myasthenia-Gravis.cfm>. Last accessed March 2026.
28. Birnbaum S, et al. The benefits and tolerance of exercise in myasthenia gravis (MGEX): Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2018;19:49.
29. Rahbek MA, et al. Exercise in myasthenia gravis: A feasibility study of aerobic and resistance training. *Muscle Nerve*. 2017;56(4):700-709.
30. Naumes J, et al. Exercise and Myasthenia Gravis: A Review of the Literature to Promote Safety, Engagement, and Functioning. *Int J Neurorehabilitation Engl*. 2016;3:3.
31. Waters J. Management of Myasthenia Gravis in Pregnancy. *Neurol Clin*. 2019;37(1):113-120.
32. Wolfe, GI, et al. Myasthenia gravis activities of daily living profile. *Neurology*. 1999; 52 (7) 1487; DOI: 10.1212/WNL.52.7.1487.
33. Muppidi, S, et al. Utilization of MG- ADL in myasthenia gravis clinical research and care. *Muscle & Nerve*. 2022; 65( 6): 630- 639; doi:10.1002/mus.27476.





ALEXION® et le logo Alexion sont des marques déposées d'Alexion Pharmaceuticals, Inc.  
Copyright © 2026 Alexion Pharmaceuticals, Inc. Tous droits réservés.

M/BE/ULT-g/0009 – Mai 2026