

Diagnostic de base

Anamnèse détaillée (accompagnée du questionnaire en ligne) [<https://www.neuropraxis-solothurn.ch/long-covid-solothurn/>]

Examen physique, y compris l'état neurologique, 10 min de test passif en position debout, ECG, température, fréquence respiratoire, saturation en oxygène, dermatoglyphisme

Laboratoire

Hémogramme différentiel, INR, pTT, fibrinogène, D-dimères, CRP, glucose, créatinine, électrolytes, transaminases, complément C3/C4, protéines totales, TSH, fT4, cortisol basal, ACTH, Ferritine, holotranscobalamine, 25-OH-Vitamine D, auto-anticorps anti-cardiolipine (IgG et IgM) et anti-β2a-glycoprotéine (IgG et IgM), ANA, anticorps anti-ADNdb, bilan urinaire

En cas de symptômes cardiaques, en plus CK, CK-MB, troponine I (hs), NT-proBNP

En cas de troubles intestinaux, en plus IgA totales, IgA anti-transglutaminase et calprotectine dans les selles

Chez les enfants : toujours inclure également IgA anti-transglutaminase et les IgA totales

Evt, récepteurs de neurotransmetteurs Ac (disponible chez [Viollier](#)), sous-populations lymphocytaires, MBL (mannose binding lectin), profil journalier des niveaux de cortisol dans la salive, immunoglobulines IgG, IgA et IgM et sous-classes d'IgG, cytokines TNF-alpha et interleukine-6 et récepteur soluble de l'interleukine-2, SARS-CoV-2 IgG qn protéine spike (immunité après infection ou infection) et/ou SARS-CoV-2 IgG nucléocapside (immunité après infection), EBV-VCA-IgM et -IgG, EBNA-IgG. Vitamines B1, B6, acide folique, zinc

Thérapie et conseil, les bases principales

- Intolérance à l'effort : physiothérapie et/ou ergothérapie pour l'apprentissage du pacing (pas de graded exercise training!)
- Syndrome d'activation des mastocytes (MCAS): essai thérapeutique: desloratadine 5 mg 0-0-1 (1-0-1 en cas de bonne tolérance), éventuellement daosin aux repas (si la prise alimentaire exerce un effet significatif)
En cas d'absence de réponse à la desloratadine, essai de fexofénadine, kétotifène, acide cromoglicique (3 x 200 mg) ou acide alpha-lipoïque (2 x 200-600 mg)
- Conseils en nutrition : essayer un régime pauvre en histamine pendant quelques semaines
- Essai de compléments alimentaires: tous les jours

L-Arginine 5 g 1-0-0 (si réactivation de l'herpès, en plus L-lysine 1-3 g); vitamine C liposomale 500 mg 1-0-1 nattoquinase 2000 - 8000 FU le matin à jeun; niacine «no flush» 250-500 mg le matin; vitamine D 1000 à 3000 UI/J 1-0-0; zinc 15 mg 0-0-1, sélénium 50 µg 1-0-0, quercétine 250 à 500 mg 1-0-1, CoEnzyme Q10 100 mg 1-0-0

- La vaccination contre le COVID-19 entraîne une amélioration des symptômes chez environ 25% des personnes atteintes du Long Covid et peut donc être envisagée (pas en cas de post-Vac!)
- Conseils avisés pour éviter d'autres infections (porter systématiquement des masques FFP2 dans les lieux publics intérieurs; veiller à ce que l'air ambiant soit de bonne qualité (optimal: filtre à air et aération régulière!), si possible aussi dans les salles de classe des enfants des personnes touchées; autotest avant toute rencontre)
- Hypotension orthostatique: chute de la tension artérielle >20 mm Hg systolique ou >10 mm Hg diastolique.
- Syndrome de tachycardie orthostatique posturale POTS : augmentation du pouls à >120/min ou de >30/min (ou >40/min entre 12 et 19 ans).

Même si les critères pour HTO ou de POTS ne sont pas tout à fait remplis, des mesures non médicamenteuses sont recommandées:

- Boire suffisamment (au moins 3 l/jour) avec un apport régulier de liquide, notamment en se réhydratant suffisamment avant de se lever le matin (jusqu'à 500 ml plus du sel, p. ex. bouillon)
- Un apport suffisant en sel, environ 8 g/jour. Recette pour une boisson électrolytique, à répartir sur la journée, surtout le matin: 250 ml de jus de fruit et 750 ml d'eau avec 0,5 cuillère à café rase de sel de cuisine
- Se lever lentement
- Bas de contention classe 2 (ou 3)
- Douches alternées, bains de pieds froids en cas de chaleur
- Absence d'alcool, peu de café
- Plusieurs petits repas

Options médicamenteuses:

- En cas d'hypotension orthostatique Mestinon 60 mg 1-0-0. Si bien toléré, augmentation tous les 7 jours jusqu'à un maximum de 2-2-2
- En cas de POTS, ivabradine 2,5 mg 1-0-0, augmentation à 5 mg 1-0-0 après 7 jours selon l'effet/la tolérance, éventuellement jusqu'à 7,5 mg 1-0-0 (l'ivabradine ne modifie pas la tension artérielle)
- En cas de POTS et d'hypertension: bisoprolol 1 x 5-10 mg
- Autres options thérapeutiques en cas de POTS : Flu-

drocortisone 0.1-0.2 mg, Midodrine 3 x 5-10 mg, Vericiguat 2.5 à 10 mg, Méthylphénidate 3 x 5-10 mg, Bupropion 150-300 mg, Escitalopram 10 mg, Pyridostigmine 2 x 30-60 mg, Érythropoïétine 10,000-20,000 UI/semaine par voie sous-cutanée ou intraveineuse, Octréotide 3 x 50-200 µg par voie sous-cutanée, Clonidine 2 x 0.1-0.3 mg per os ou 0.1-0.3 mg patch par semaine, Labétalol 2 x 100-200 mg

- En cas de POTS sévère, 1 litre de NaCl 0.9% par voie intraveineuse pendant 1-2 heures par semaine, titrage à 1 litre toutes les 2-4 semaines jusqu'à 2 litres par semaine

Escalade thérapeutique

- Naltrexone à faible dose : dissoudre 1 comprimé de naltrexone 50 mg dans 50 ml d'eau (1 mg de naltrexone/ml de solution). Commencer par 0,5 ml le soir, augmenter de 0,5 ml toutes les 1-2 semaines jusqu'à au moins 1,5-2,5 ml, maximum 5 ml. Si insomnie comme effet secondaire, prendre le matin
- Aripiprazole à faible dose: Aripiprazole 1 mg/ml: commencer par 0,1-0,25 ml par jour, augmenter de 0,1-0,25 ml toutes les 1-2 semaines jusqu'à un maximum de 2,0 ml. Prise sur quelques semaines
- Corticostéroïdes systémiques: prednisolone 20 mg pendant 5 jours, suivie de prednisolone 5 mg pendant 23 jours, avec pantoprazole 40 mg
- Si le profil journalier du cortisol est bas, fludrocortisone 0,1-0,2 mg, éventuellement avec 10-37,5 mg de cortisone (équivalent) par jour; envisager une évaluation endocrinologique
- Oxygénothérapie hyperbare
- Immunoglobulines intraveineuses, HELP-aphérèse, immuno-adsorption
- Anticoagulation : aspirine 75 mg, clopidogrel 75 mg et apixaban 2 x 5 mg combiné avec pantoprazole 40 mg. Prudence: Informer sur les risques de saignement, surveillance étroite!

Traitement des symptômes spécifiques

- **Anosmie, dysosmie:** entraînement olfactif structuré: sentir des odeurs (rose, citron, eucalyptus et clou de girofle) pendant 30 secondes le matin et le soir, en imaginant l'odeur. Médicaments: zinc 2 x 50 mg, 1 dose de fluticasone en spray nasal ddc ou 32 mg de méthylprednisolone p. o. le matin pendant 10 jours, ou vitamine A en gouttes nasales 10'000 UI/jour pendant 8 semaine
- **Fatigue, Brain Fog:** D-Ribose 1-3 x 5-10 g (pas en cas de diabète mellitus)
- **Insomnie:** diphénhydramine 3-25 gouttes la nuit (en général, une faible dose suffit), mélatonine 3-24 mg la nuit (a souvent un effet bénéfique sur le brain fog),

- **Symptômes cardiaques:** toujours rechercher et traiter le POTS/hypotension posturale. En cas de réponse insatisfaisante sur le plan clinique, éventuellement IRM cardiaque 3T à la recherche d'une myocardite
- **Dyspnée:** POTS/hypotension posturale? Physiothérapie respiratoire. Essai de thérapie avec montelukast. Bilan pneumologique, éventuellement V/Q-SPECT/CT à la recherche d'un déficit de ventilation ou de perfusion
- **Déficits cognitifs:** POTS/hypotension posturale? Essai thérapeutique avec 1 mg de guanfacine (Intuniv®) et 600 mg de N-acétylcystéine la nuit ; augmenter la guanfacine (Intuniv®) à 2 mg après un mois. IRM cérébrale pour exclure d'autres causes. Bilan neuropsychologique pour objectiver, éventuellement TEP [18F]-FDG pour détecter un hypométabolisme régional. Evt neurofeedback
- **Douleurs:**
 - Duloxétine 30-60 mg, amitriptyline ou trimipramine 10-25 mg la nuit (non disponible en Suisse: milnacipran)
 - Prégabaline 25-50 mg la nuit, si toléré, augmenter la dose jusqu'à max. 300 mg par jour, répartis en trois prises (petites doses pendant la journée).
 - Oxcarbazépine (commencer par 150 mg la nuit, augmenter jusqu'à 2 x 600 mg) ou lamotrigine (commencer par 25 mg le matin, augmenter de 25 mg toutes les deux semaines jusqu'à 3 x 100 mg; attention: rarement un exanthème médicamenteux, surtout si on augmente trop rapidement la dose!), seule ou en association avec la prégabaline
 - Topiramate, surtout en cas de surcharge pondérale (commencer par 25 mg la nuit, augmenter de 25 mg chaque semaine jusqu'à 2 x 50-100 mg)
 - Tizanidine (2 mg la nuit, augmenter jusqu'à 2 x 4 mg), tramadol jusqu'à 4 x 50 mg, en cas de douleurs locales, patch de lidocaïne
 - Chez les patients souffrant de douleurs et présentant un ANA positif, éventuellement Plaquenil (attention: évaluer l'efficacité après plusieurs mois seulement)
 - Méthadone ou MST Continus®
- **Troubles de la digestion:** syndrome d'activation des mastocytes ? Desloratadine 5 mg 1-2 x par jour, éventuellement Daosin pendant les repas, conseils diététiques (régime pauvre en histamine). Éventuellement des probiotiques. Lors d'une éventuelle gastroscopie ou coloscopie, faire une histologie avec coloration pour les mastocytes (CD117)