

Diagnostic

La fibromyalgie est considérée parfois comme un diagnostic controversé, certains auteurs affirmant qu'il s'agit d'un « non diagnostic », dans la mesure où on sélectionne souvent la fibromyalgie en ayant exclu toutes les autres maladies rhumatismales courantes.

En effet il n'existe pas encore de test courant, spécifique et fiable à 100 % pour la validation de la fibromyalgie. La difficulté vient essentiellement du fait que des personnes atteintes peuvent voir l'ensemble de leurs analyses en laboratoire revenir normales, et que beaucoup des symptômes se retrouvent dans d'autres maladies (rhumatisme articulaire, ostéoporose...). Dans la plupart des cas, le diagnostic positif est donc un diagnostic d'élimination, prenant en cause l'ensemble des autres possibilités (diagnostics différentiels), les symptômes, ainsi que le profil du patient.

Cette maladie se manifeste habituellement au début ou au milieu de l'âge adulte, mais peut se présenter durant l'enfance. Elle entraîne une importante incapacité liée au travail chez 10 % à 30 % des personnes touchées.

Les outils d'évaluation de la douleur utilisés sont :

- le questionnaire de St-Antoine ;
- l'Inventaire de Dépression de Beck ;
- HAD ;
- retentissement quotidien de la douleur.

Un seul outil ne peut à lui seul donner une valeur précise. Il est nécessaire d'effectuer un croisement et une concertation pluridisciplinaire est impérative pour aider le patient.

Diagnostic différentiel :

- Myofasciite à macrophages, par biopsie musculaire, troubles cognitifs.

Critères du Collège américain de rhumatologie

Les critères de classification les plus couramment acceptés ont été élaborés en 1990 par le Collège américain de rhumatologie (en), souvent surnommés critères « ACR 1990 ». Ils définissent la fibromyalgie suivant la présence des points suivants :

- un historique de douleur répandue sur tout le corps, depuis plus de 3 mois, et affectant l'ensemble des quatre quadrants du corps (les deux côtés, et au-dessus et en dessous de la ceinture) ;
- des points douloureux, au nombre de 18 (bien que le patient puisse avoir mal à d'autres endroits du corps). Durant le diagnostic, le médecin doit exercer une force de 39 newtons sur ces points. Le patient doit ressentir une douleur vive sur au moins 11 de ces points pour que la fibromyalgie puisse être confirmée. Il faut noter que la localisation et le nombre des points douloureux peut varier selon les périodes, les circonstances...

Cet ensemble de critères a été créé dans le but de classer les individus comme ayant la fibromyalgie, à des fins de recherche. Sa marge d'erreur considérée comme faible, ainsi que l'absence d'un autre test plus précis ont établi ce test *de facto* pour le milieu clinique.

Symptômes

Les fibromyalgies se présentent sous diverses formes de douleurs chroniques (douleurs franches, douleurs diffuses, sensations de brûlures, de coups, d'ecchymose, d'écrasement, d'arrachage, etc.) des muscles du squelette, des tendons et moins fréquemment des articulations, pouvant toucher tout le corps ou partiellement, plus fréquemment le dos, les jambes et les bras. Ces symptômes varient tout au long de la journée, de la semaine, du mois, de l'année. Le patient fibromyalgique a tout ou partie des symptômes suivants :

- douleurs musculaires, osseuses, des articulations, des tendons ;
- fatigue physique ;
- fatigue psychique, sensation de vide psychologique, regard vague ;
- irritabilité générale (au toucher, aux sollicitations, au bruit, à la lumière, à la présence d'autrui, à des odeurs inhabituelles, à l'odeur de nourriture, etc.) et impatience ;
- besoin de consommer des glucides (gâteaux, pain, pommes de terre, frites, etc.) ;
- troubles assez sévères de la mémoire (court ou long terme) ;
- sensations de brûlures, de coups, de bleus, d'écrasement, d'arrachage, etc.
- troubles du système digestif (diarrhées, ballonnements) ;
- dessèchement et brûlure des yeux ;
- insomnie, grande difficulté à dormir et à se régénérer lors du sommeil (la phase 4 du sommeil, phase de sommeil profond régénérateur, serait absente ou trop brève) ;
- chaleur au niveau de la paume des mains et de la plante des pieds (jusqu'au besoin de passer ses mains et/ou ses pieds sous l'eau du robinet pour soulager la douleur) ;
- très grande difficulté à se concentrer, surtout pour lire, pour se concentrer sur ce que dit un interlocuteur ;
- aggravation des symptômes avec la consommation de sucre et de produits sucrés ou avec la faim ;
- au moins 11 points douloureux sur les 18 indiqués dans le test ACR ;
- tremblements, sensations de faiblesse ;
- sensation d'avoir le corps rouillé, rigide, courbaturé ;
- les douleurs musculo-articulaires sont exacerbées par l'excès d'activité et le manque de repos, celui-ci doit être de 12 à 15 heures pour un fibromyalgique ;
- tous les malades présentent une carence importante en vitamine D, cela a été vérifié dans toutes les composantes auto immunes : lupus, vascularite... cela n'est pas l'élément déclencheur de la pathologie, mais la conséquence de cette auto-immunité neurologique. (cf. syndrome auto immunitaire induit par les adjuvants : ASIA étude du Pr Shoefeld)

Ces troubles sont souvent associés à des problèmes gastro-intestinaux (comme l'allergie au gluten, ou le syndrome du côlon irritable...) et à des maux de tête^{10,18}. Le quotidien d'un fibromyalgique est nettement plus difficile que celui d'une personne atteinte de polyarthrite rhumatoïde.^[réf. nécessaire]

Pathophysiologie

Hypothèse de l'anomalie d'alignement des dents du fibromyalgique

Les fibromyalgiques se plaignent souvent de troubles occlusaux, c'est-à-dire qu'ils éprouvent une difficulté à serrer les dents ou simplement à les mettre en contact. L'origine de ce trouble correspond à une absence d'alignement des dents.

Le moindre défaut d'alignement des dents se traduit par la sécrétion de neuromédiateurs qui correspondent à un système d'alerte. Le chef de file de ces neurotransmetteurs est la substance P, qui sécrétée à partir des dents se diffuse dans tout l'organisme et dans le système nerveux. Cet excès de substance P d'origine dentaire, disparaît avec le cortège de symptômes dès que le problème dentaire est résolu. La substance P atteint de multiples cibles (capillaires, mastocytes...) qui libèrent à leur tour des substances excitatrices pour les fibres de la douleur : histamine, sérotonine, bradykinine ...

Le moindre mouvement orthodontique des dents se traduit par une alerte donnée par la sécrétion de neuromédiateurs d'action ultra rapide : les tachykinines, dont la substance P.

Anomalies du liquide cérébro-spinal

La découverte la plus systématiquement reproduite en laboratoire est une concentration haute, chez les sujets atteints, des niveaux en substance P, un neurotransmetteur lié à la perception de la douleur. La présence des métabolites servant à la formation des neurotransmetteurs monoamines, la sérotonine, la noradrénaline, et la dopamine— qui jouent tous un rôle dans l'analgésie naturelle du corps, a été prouvée comme étant anormalement basse, alors que la concentration des opiacés endogènes (comme l'endorphine et l'enképhaline) semble être plus haute que la normale. Une concentration élevée visible en facteur de croissance nerveuse (Nerve Growth Factor) a été prouvée. Cette substance est connue pour participer à la structuration et à la plasticité des interconnexions entre le cerveau et la moelle épinière. Il y a également des preuves d'une stimulation accrue des acides aminés au sein du liquide cérébro-spinal, avec une corrélation prouvée entre les niveaux des métabolites de glutamates et du monoxyde d'azote et la sensation de douleur.

Imagerie du cerveau

Hyperactivité et hypoactivité de certaines zones

La preuve d'une réaction anormale du cerveau dans le cadre de la fibromyalgie a été prouvée par imagerie cérébrale fonctionnelle. Les premières découvertes font état d'une circulation sanguine diminuée dans le thalamus, des ganglions de la base et de certaines zones médianes du cerveau. Comparativement à des personnes saines, ces zones sont moins actives (hypoactivité) à douleur égale, et ont une activation différée, dans la réaction à la douleur. Certaines zones du cerveau montrent en revanche une hyperactivité (par rapport aux gens normaux) à la stimulation douloureuse, en particulier les zones liées à la douleur comme le cortex somatosensoriel primaire et secondaire, le cortex insulaire et le cortex cingulaire avant. Les patients démontrent également une activité neuronale anormale dans les zones du cerveau associées à la perception de la douleur associée à des stimulus non douloureux (douleur psychique par exemple), comme dans le cortex préfrontal, le cortex prémoteur, le cortex insulaire, les cortex cingulaires.

Des preuves d'une mal-fonction de l'hippocampe, indiquant la présence réduite en métabolites ont aussi été trouvées par des études utilisant l'imagerie par résonance magnétique. Une corrélation significative a été démontrée entre la densité de ces métabolites et un index de sévérité de la douleur clinique couramment utilisé.

Concentrations en neurotransmetteurs

La corrélation entre la gravité de la douleur clinique ressentie et la concentration d'un acide aminé neurotransmetteur stimulant, le glutamate, a également été démontrée par IRM. Une accélération de l'atrophie habituellement liée à l'âge a été démontrée en utilisant une morphométrie basée sur des voxels (voxel-based morphometry, VBM) avec des zones de matière grise plus réduites que la normale dans le cortex cingulaire, le cortex insulaire et le gyrus parahippocampal.

Des études utilisant la tomographie par émission de positons ont démontré une synthèse réduite de la dopamine dans le tronc cérébral et le centre du système limbique. Une corrélation entre la gravité de la douleur et le manque de dopamine synthétisée a également été démontrée dans le cortex insulaire. Une étude démontra par la suite, qu'après un stimulus douloureux, la synthèse réactive en dopamine était dérégulée et retardée de façon flagrante, dans les ganglions de la base.

Cette étude est confirmée par un lien entre les "18 points douloureux" reconnus par l'ARC et la dopamine D2 moins disponible, spécifiquement dans le putamen droit.

Enfin, une disponibilité moins grande des récepteurs opioïdes dans le Striatum, le prosencéphale et le cortex cingulaire a été démontrée, avec un lien entre la sensation de douleur, et l'absence de récepteurs disponibles dans le nucleus accumbens⁴⁸.

Des études génétiques récentes tentent à confirmer le lien entre les gènes de synthèse de certains neurotransmetteurs et la fibromyalgie.

Troubles du sommeil décelés par un électro-encéphalogramme

Les premières découvertes objectives associées à la maladie ont été rapportées en 1975 où a été démontrée la présence d'ondes alpha (associées usuellement à des phases de sommeil léger) anormales en phase 4 (sommeil profond) durant l'Électro-encéphalogramme de patients fibromyalgiques.

En fait, en interrompant le sommeil de phase 4 constamment sur des sujets jeunes et en bonne santé, Moldofsky et son équipe ont été capables de reproduire une tension musculaire supposée comparable à celle des patients fibromyalgiques. Cependant ces sensations ont disparu lorsque les sujets ont pu retrouver un sommeil normal.

Depuis cette étude, de nombreuses études confirment des anomalies du sommeil variées dans des sous-groupes de patients fibromyalgiques.

Sensibilité polymodale

Plusieurs études résultant de stimulation expérimentale ont démontré que les patients fibromyalgiques démontrent une sensibilité accrue à la pression, aux sensations de chaleur et de froid, à des stimulations électriques et chimiques. Des expérimentations sur les systèmes régulateurs de la douleur ont montré que les patients atteints de fibromyalgie montrent aussi une dérégulation de différents mécanismes inhibiteurs de la douleur. Elles démontrent également une réaction exagérée à un stimuli répété, et la diminution ou l'absence de la réaction analgésique induite par l'effort physique. Ensemble, ces résultats pointent vers un dérèglement du système nerveux central.

Perturbation neuroendocrinienne

Les études de patients atteints de fibromyalgie ont démontré des anomalies dans les fonctions neuroendocriniennes usuelles comme une hypocortisolémie, une sécrétion excessive de l'hormone corticotrope en réponse à une stimulation, et une résistance au feedback glucocorticoïde. Une réduction progressive de la présence d'hormone de croissance humaine a aussi été démontrée sur certains groupes de patients, alors que la plupart démontrent des sécrétions hormonales diminuées face à des efforts physiques intenses, ou à des stimulations pharmaceutiques. D'autres anomalies incluent un temps de réponse réduit de la thyrostimuline et des hormones thyroïdiennes lors de stimulations hormonales. Une hausse relativement élevée des niveaux de prolactine, avec une désinhibition de la sécrétion de prolactine lors de stimulations hormonales et une sécrétion insuffisante des hormones produites par les glandes surrénales ont également été constatées.

Ces changements pourraient être attribués aux effets du stress chronique que cause la maladie, qui après avoir été reçu et traité par le système nerveux central, activent la sécrétion d'hormones neuronales corticotrophines hypothalamiques. Cela résulterait en une perturbation de la communication Hypophyse-Glande Surrénale, et en un excès en somatostatine hypothalamique, qui en retour, inhibent la sécrétion d'un certain nombre d'autres hormones.

Hyperactivité du système nerveux sympathique

Une analyse a démontré une activité perturbée et excessive du système nerveux sympathique. avec une réactivité des glandes sympathiques réduite à différents facteurs de stress, qu'ils soient physiques ou mentaux. Les patients atteints de fibromyalgie ont une variabilité de leur rythme cardiaque bas, cet index de l'équilibre sympathique/parasymphatique indiquant une hyperactivité sympathique soutenue, en particulier de nuit. De plus, les niveaux en neuropeptide Y (NPY) dans le plasma sanguin sont bas chez les malades, ce neuropeptide étant localisé avec la noradrénaline dans le système nerveux sympathique. À l'inverse les niveaux circulatoires d'adrénaline et de noradrénaline ont été parfois décrits comme hauts, bas et normaux.

L'injection d'interleukine 6 (une cytokine capable de stimuler la production d'hormone de sécrétion de corticotropine hypothalamique, qui à son tour stimule l'activité du système nerveux sympathique) provoque une hausse forte des niveaux circulatoires de noradrénaline, et une hausse du rythme cardiaque. Ces hausses sont plus fortes chez les patients fibromyalgiques que chez les personnes saines.

Facteurs aggravants

Les symptômes de la fibromyalgie seraient notamment dans les conditions suivantes, liés au stress, et peuvent déclencher des réactions au niveau des neurotransmetteurs ou des hormones :

- traumatisme, stress et choc émotionnel;
- autre maladie ;
- bruit ;
- entourage de personnes ;
- manque de protéines dans l'alimentation ;
- quantité de nourriture insuffisante ;
- mauvaise gestion du sommeil (quantité insuffisante ou excessive);
- fatigue ou effort physique trop important ;
- chaleur et canicule ;
- froid ;
- utilisation de produits influant sur les neurotransmetteurs ;

Pour certains patients les cycles correspondent à :

- une barosensibilité - réaction aux changements de la pression atmosphérique ;
- une hygrosensibilité - réaction au taux d'humidité ;
- une thermosensibilité - réaction à la température.

On parle globalement d'hypersensibilité.

Par ailleurs, quelques cas de fibromyalgies sont associés à des implants mammaires défectueux en gel de silicone (marque Poly-Implant Prothèse). Dans l'un de ces cas, le retrait de l'implant détérioré a permis de constater une diminution importante des souffrances perçues par la patiente.

Fatigue chronique

Aux symptômes courants s'associe souvent une fatigue dite « chronique » réactionnelle (à ne pas confondre avec le syndrome de fatigue chronique, que peuvent avoir en plus certains fibromyalgiques). Cette fatigue est décrite comme réactionnelle car fluctuante selon l'environnement et les circonstances, pouvant disparaître totalement puis réapparaître.

Le syndrome de fatigue chronique n'est pas lié à un excès de substance P. Les mécanismes responsables de la douleur sont donc probablement différents pour ces deux conditions.

Variabilité des symptômes

Il existe diverses formes de sévérités à la fibromyalgie, pouvant éventuellement correspondre à diverses causes, ou à différentes variantes de la maladie. La problématique étant de trouver une échelle (un marqueur) de sévérité fiable, inexistant du fait qu'aucun marqueur n'a encore été mis à jour. Cependant certains travaux de recherches tendraient à prouver qu'il existe une corrélation entre les niveaux en substance P et la sévérité des symptômes.

Étant donné l'implication des neurotransmetteurs dans la maladie, chaque fibromyalgique a ses cycles, ses symptômes, d'intensités et de durées variables. Les variantes d'atteintes de fibromyalgies sont très larges,

d'une fibromyalgie peu sévère permettant de garder une vie presque « normale » à la fibromyalgie sévère handicapante il y a un panache de variantes très difficilement classifiables.

La subjectivité, l'interprétation de ses symptômes, l'interprétation du médecin, la tolérance à la douleur, les aléas des symptômes, les rémissions, les intensités, les amplitudes, la gestion psychologique, la chronicité, les échecs thérapeutiques, les échecs de dialogue, de compréhension, ainsi de suite, amènent une pathologie très complexe pour le patient, et encore plus complexe à transmettre.

On retrouve cependant quelques points communs comme une prédominance de raideurs et une grosse fatigue au réveil pouvant s'atténuer à plus ou moins long terme indépendamment de chaque symptôme (de quelques minutes à quelques heures, voire persistant la journée, plusieurs jours), une fatigabilité exacerbée, des troubles du sommeil (pas de sommeil profond, points d'appuis gênants/douloureux, agitations), puis tout un ensemble d'autres symptômes satellites dont les plus courants sont des migraines, des troubles de la concentration (variable), des troubles de la mémoire (mémoire à court terme surtout, mais pas seulement), des troubles de la vision (brouillard, décalage), une certaine irritabilité, des sauts d'humeur, des problèmes du comportement (attitude), d'élocution (concentration, mémoire, fatigue), des troubles digestifs, le syndrome des jambes sans repos, maladie de Raynaud, acouphènes, picotements, démangeaisons, impatience, etc.

Un tiers des fibromyalgiques déclenchent une dépression, voire un état névrotique de type hystérique, pour certains du type réactionnel (charge psychologique, atteinte neurologique sévère). La prévalence de la dépression est plus importante chez les patients souffrant de fibromyalgie que dans la population générale, mais elle reste comparable à celle qu'on observe dans d'autres contextes de douleurs chroniques⁷⁴. Comme c'est le cas dans les autres pathologies chroniques, ces éléments d'anxiété et de dépression ne permettent pas de préjuger d'une personnalité morbide pré-existante ; il semblerait qu'ils soient la conséquence de la chronicité de la douleur.

Ce syndrome restant mal perçu et peu reconnu, tant par l'entourage que par les administrations et certains médecins, il peut pousser les personnes malades à l'isolement, voire à la dépression et/ou à la culpabilité de souffrir et de devenir handicapé par cet état douloureux et épuisant.