

## **I MISSIONS ET ORGANISATION**

### **1. Missions et objectifs de la prise en charge**

La neuro-orthopédie consiste à traiter les articulations, os et muscles affectés par des lésions du système nerveux central ou périphérique, que ces dernières soient d'origine pathologique aiguë ou chronique (pathologies neurologiques comme la paralysie cérébrale, la sclérose en plaques, la maladie de Parkinson, les accidents vasculaires cérébraux - AVC, la poliomyélite) ou post-traumatique (cérébrolésés, traumatisés crâniens, blessés médullaires, paralysies, ...). En effet, ces lésions peuvent être responsables de complications osseuses, articulaires ou abarticulaires induisant une diminution des capacités fonctionnelles du patient, des douleurs et une altération de la qualité de vie.

La prise en charge de ces complications impose une analyse clinique approfondie de chaque cas, complétée parfois par des bilans (électromyogramme - EMG, imagerie, analyse fonctionnelle, blocs moteurs sélectifs, ...) et ne se conçoit qu'au sein d'une équipe pluridisciplinaire en mesure d'administrer les soins médicaux nécessaires ainsi que d'évaluer les répercussions sociales, environnementales et cognitives du handicap.

L'évaluation est une étape primordiale qui va permettre d'identifier les objectifs du patient et de son entourage et de proposer la prise en charge thérapeutique globale la plus adaptée à chaque patient. Cette prise en charge est proposée à tous les âges de la vie, quel que soit le lieu de vie, assurant une coordination particulière avec les établissements médico-sociaux pour enfants et adultes d'une part et pour personnes âgées en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes - EHPAD d'autre part. En conséquence, le SSR reconnu expert est inscrit dans un dispositif d'appui à la coordination des parcours complexes regroupant les acteurs sanitaires et médico-sociaux de la prise en charge.

L'enjeu est de poser au plus tôt un diagnostic fonctionnel et multidimensionnel.

Les établissements de SSR reconnus experts en réadaptation neuro-orthopédique ont vocation à apporter une expertise et à statuer sur la stratégie diagnostique et thérapeutique à appliquer face à un trouble neuro-orthopédique, au décours ou à distance de l'atteinte responsable, quel que soit l'âge du patient, particulièrement dans les situations complexes. Ils se doivent de proposer sur site ou par convention la majorité des options thérapeutiques médicales et chirurgicales les plus avancées.

Selon le projet thérapeutique, la prise en charge peut se faire en hospitalisation complète (HC), en hospitalisation à temps partiel (HTP) et/ou en consultation externe qui est souvent la "porte d'entrée" dans le dispositif de soins et qui permet d'en assurer un suivi performant dans le temps. Elle requiert pour une durée limitée une expertise particulière, de bilan, de coordination ou d'encadrement de gestes spécifiques afin d'améliorer les capacités fonctionnelles et/ou la qualité de vie de ces patients en situation de handicap. Dans la plupart des situations, souvent complexes, le traitement proposé associe des techniques médicales, rééducatives, d'appareillage et chirurgicales spécifiques. Ce suivi et cette expertise interviennent tout au long de la vie d'un individu, de l'enfance à la personne âgée avec parfois des suivis ponctuels ou durant plusieurs années.

Les établissements reconnus experts assurent ainsi :

- **Des évaluations neuro-orthopédiques complètes** prenant en compte les troubles du tonus musculaire (incluant la spasticité et les dystonies), les conséquences articulaires, les capacités fonctionnelles et le retentissement global de ces troubles sur le patient (incluant la posture, l'hygiène, la déglutition, la douleur...);
- **Et/ou la prise en charge thérapeutique des situations les plus complexes** (rééducation en HC ou HTP, traitements médicamenteux, autonomie à l'injection de toxine botulique, ...) et à travers les âges (enfant, transition enfant/adulte, personnes âgées).

Parallèlement, **ils doivent contribuer à la structuration de la filière de prise en charge** notamment au travers de coopérations avec les structures de court-séjour neuro-orthopédiques (filière gestion post-opératoire de cas complexes, organisation de consultations multidisciplinaires dédiées avec au moins un chirurgien orthopédiste ou neurochirurgien et/ou de réunions de concertation pluridisciplinaire – RCP - membre inférieur et membre supérieur, ...) et de consultations externes d'experts (avis en consultation pour les médecins de ville, les établissements de santé et médico-sociaux). Une coordination avec les lieux de vie des patients, en relation étroite avec les équipes mobiles d'expertise en réadaptation lorsque celles-ci existent sur le territoire, est indispensable au projet thérapeutique car les objectifs sont une amélioration de la fonction active et/ou passive dans l'environnement et la vie quotidienne des patients.

Ces établissements ont également vocation à permettre d'améliorer la qualité des soins en favorisant la **formation initiale et continue des personnels** médicaux et paramédicaux (rééducateurs et autres soignants) et/ou en **promouvant la recherche clinique, des améliorations de l'organisation de la filière ou de nouveaux dispositifs de soins**. Ils doivent se positionner comme sites de recommandation pour la pratique clinique et donc s'engager dans les programmes pédagogiques de formation en neuro-orthopédie. Ils doivent pouvoir accueillir en formation du personnel médical et paramédical (infirmiers diplômés d'Etat – IDE, ergothérapeutes, masseurs-kinésithérapeutes, appareilleurs, ...). Cette formation peut se faire en intra de manière institutionnelle mais aussi en extra via des formations dispensées par l'Université ou d'autres structures de formation. La mise en œuvre de protocoles de recherche dans le domaine neuro-orthopédique fait également partie de leurs missions. L'utilisation de procédures innovantes que ce soit dans le domaine rééducatif (exosquelette, réalité immersive, ...) ou dans le domaine de la prise en charge liée aux soins douloureux notamment (masque à réalité virtuelle pour la réalisation des actes techniques par exemple) doit y être proposée. Ces établissements sont de fait impliqués et habitués à communiquer sur le sujet lors de congrès, rassemblements professionnels et à publier.

## 2. Indications principales

La prise en charge en réadaptation neuro-orthopédique s'adresse à des patients présentant des complications ostéo-articulaires et musculaires dues à différentes maladies ou handicaps génétiques, congénitaux ou acquis (traumatiques ou non) tout au long de la vie. Les demandes de prise en charge les plus fréquentes concernent les patients présentant des séquelles d'AVC, une paralysie cérébrale, des suites de maladie de Parkinson, de lésions médullaires ou de traumatisme crânien, une sclérose en plaques, des séquelles de poliomyélite.

L'accès à l'expertise en réadaptation neuro-orthopédique est justifié pour les cas complexes afin de réaliser un diagnostic multidimensionnel permettant de déterminer le statut exact des difficultés neuro-orthopédiques et de leurs répercussions, imposant alors des actes médicaux (blocs, test au baclofène), une technicité spécifique dans le bilan paramédical (masseur-kinésithérapeute, psychomotricien, orthoprothésiste, podo-orthésiste, neuropsychologue, orthophoniste, ergothérapeute, ...) ou des dispositifs particuliers (analyse de posture, du mouvement, imagerie ostéoarticulaire, méthode électrophysiologique, ...).

Il s'agit notamment des situations suivantes :

- Complexité de l'analyse faisant appel à plusieurs experts multidisciplinaires et à un plateau technique spécifique ;
- Enjeu fonctionnel complexe notamment chez l'enfant du fait de la croissance ;
- Echec antérieur de prise en charge des troubles neuro-orthopédiques ;
- Patients pluri-déficients (troubles moteurs, sensitifs, associés à des atteintes cognitives, communicationnelles, sensorielles) ;
- Atteinte du tronc et/ou du chef associée(s) aux atteintes des membres ;
- Conséquences prévisibles sur la croissance, la scolarité et/ou l'emploi.

L'accès à une structure reconnue experte peut également être nécessaire pour réaliser des traitements spécifiques, du fait de la technicité requise par ces soins (injection de toxine complexe du fait du profil du patient, patient polyhandicapé par exemple, et/ou de l'indication, ciblage musculaire en particulier, gestion de pompe à baclofène, blocs moteurs, phénolisation, ...). Il est également justifié lorsqu'un programme pluridisciplinaire de rééducation et/ou de réadaptation, qui

nécessite un encadrement par des gestes techniques soit chirurgicaux, soit médicaux (injections de toxine botulique couplées à du positionnement et de la kinésithérapie par exemple), doit être conduit en parallèle des soins.

Le SSR reconnu expert en neuro-orthopédie adulte peut prendre en charge des patients ayant une pathologie neurologique acquise à l'âge adulte (vasculaire, traumatique, dégénérative, tumorale, ...) ou dans l'enfance après un parcours dans les établissements pédiatriques.

Les pathologies acquises dans l'enfance relèvent également d'une prise en charge en structure reconnue experte en réadaptation neuro-orthopédique. En effet, ces pathologies requièrent une prise en charge spécifique du fait de la croissance (facteur d'aggravation) et des acquisitions fonctionnelles en cours avec des évaluations, des prises en charge thérapeutiques, rééducatives, éducatives (famille) très spécialisées et d'autant plus intensives que l'enfant est jeune.

Les structures reconnues expertes en réadaptation neuro-orthopédique prenant en charge la population pédiatrique sont autorisées à la modalité « pédiatrie », en respectent les conditions techniques de fonctionnement et doivent mettre en place des ressources et organisations spécifiques : thérapies intensives pour les jeunes enfants, modalités d'accueil, animation, scolarité, ... Selon leurs autorisations, elles peuvent assurer soit l'intégralité de la prise en charge de l'enfant à l'adulte, soit la prise en charge de l'enfant seule en veillant à établir un continuum de prise en charge avec les services adultes.

Une attention particulière doit être portée au continuum enfant/adulte par la mise en place de consultations spécifiques transitionnelles conjointes entre intervenants (médecins spécialisés en médecine physique et réadaptation – MPR - principalement) des deux secteurs afin de programmer le suivi de ces patients enfants devenus adultes.

Les SSR reconnus experts en réadaptation neuro-orthopédique peuvent par ailleurs venir en soutien des établissements autorisés à la modalité « pédiatrie » pour des enfants ayant une problématique neuro-orthopédique en matière d'évaluation des besoins et/ou de prise en charge. La prise en charge peut se faire par convention/collaboration avec l'établissement reconnu expert ou en son sein (dans ce dernier cas, le SSR reconnu expert est autorisé à la modalité « pédiatrie »).

L'expertise neuro-orthopédique concerne également les personnes âgées dépendantes résidant en EHPAD, avec des problématiques aspécifiques pour les patients neurologiques ou spécifique telle que l'hypertonie déformante acquise de la personne âgée.

### 3. Organisation de l'offre de soins en SSR

L'organisation des soins pour la prise en charge en réadaptation neuro-orthopédique en SSR doit s'organiser entre :

- **Les établissements en capacité de détecter le besoin sans possibilité de traitement spécifique**

C'est un service adresseur qui participe au réseau et connaît les filières. C'est un établissement de SSR autorisé à la mention « système nerveux », « locomoteur », « polyvalent » ou « gériatrie ».

- **Les établissements en capacité d'assurer la prise en charge thérapeutique standardisée de la majorité des situations**

Il s'agit d'un établissement de SSR autorisé à la mention « système nerveux » ou « locomoteur », disposant d'un service de MPR et d'un plateau technique de rééducation, pouvant assurer les traitements conventionnels de première intention en neuro-orthopédie : prise en charge de rééducation en HC et/ou en hôpital de jour (HDJ), traitements médicamenteux, rééducation, réalisation d'injection de toxine botulique, blocs intramusculaires.

L'établissement est en mesure de prendre en charge des patients en post-opératoire pour la rééducation de situations simples.

Il travaille en coordination avec une structure reconnue experte identifiée (consultation partagée, téléconsultation).

Il dispose des compétences de prescription de grand appareillage, et d'évaluation pluridisciplinaire pour les aides techniques. Il a accès à un service d'imagerie médicale.

- **Les établissements experts qui prennent en charge les cas les plus complexes et participent à la pose d'indication chirurgicale**

En plus des éléments identifiés précédemment, l'établissement de SSR :

- Est en convention avec les structures de médecine-chirurgie-obstétrique (MCO) d'amont, filière établie pour la gestion post-opératoire des cas complexes (notamment pour les chirurgies à enjeu fonctionnel chez les enfants et les adultes) ;
- Organise les consultations multidisciplinaires dédiées (a minima une par mois avec au moins un chirurgien orthopédiste ou neurochirurgien) ;
- Est un lieu de pose d'indication chirurgicale dans le cadre de consultations pluriprofessionnelles : pompe à baclofène, chirurgie complexe justifiant d'une combinaison de techniques (allongement tendineux, transferts musculaires, ténotomies), et/ou de chirurgies spécialisées (paraostéoarthropathies, radicotomies postérieures fonctionnelles) ;
- Est également un site de recommandations pour la pratique clinique ;
- Bénéficie d'un plateau technique d'évaluation sur site ou en délégation : analyse quantifiée du mouvement (AQM), plateau d'ergothérapie ainsi que d'un plateau de télé consultation et de téléadaptation ;
- Assure l'animation de la filière avec les structures en capacité de détecter le besoin sans possibilité de traitement spécifique et en capacité d'assurer la prise en charge thérapeutique standardisée de la majorité des situations ;
- Doit avoir la capacité de réaliser la plupart des évaluations motrices notamment les blocs anesthésiques, les blocs intramusculaires, les injections de toxine botulique, (notion quantitative : 200 séances d'injections de toxines botuliques par an et une activité de blocs régulière) ;
- Doit être impliqué dans l'animation de programmes pédagogiques sur la thématique de neuro-orthopédie. Les consultations multidisciplinaires peuvent accueillir des personnels en cours de formation (internes, élèves masseurs-kinésithérapeutes, ...) ou des personnels médicaux, chirurgicaux ou paramédicaux souhaitant se former en neuro-orthopédie. Ces équipes doivent être habituées à communiquer sur le sujet au travers des congrès, de publications, ... ;
- Les patients peuvent provenir de structures précédemment citées, de services d'amont de MCO notamment de chirurgie orthopédique, plastique, pédiatrique ou de neurochirurgie. C'est également une structure qui est en mesure d'intégrer des patients par le biais d'une consultation simple réalisée par l'un des experts de la structure (avis en consultation depuis la ville adressée par un service hospitalier, un autre établissement de SSR, un établissement médico-social dont les EHPAD), ou depuis la consultation multidisciplinaire sur site (cas complexes).

#### **4. Niveau d'organisation**

L'activité d'expertise en réadaptation neuro-orthopédique doit s'articuler avec l'ensemble des structures prenant en charge des troubles neuro-orthopédiques lors des phases de réautonomisation (qu'il s'agisse de structures de SSR ou de structures de types hospitalisation à domicile - HAD), et à distance avec l'ensemble des acteurs de la prise en charge soit en ambulatoire, soit en institution médicosociale. La prise en charge peut ainsi faire se faire partiellement à distance par des solutions de télémédecine ou de télésoin.

L'établissement reconnu expert s'inscrit comme établissement ressource au niveau régional pour les autres structures de SSR. Le niveau d'organisation des soins experts en neuro-orthopédie doit se gérer au niveau régional et doit être adapté au bassin de population et à la demande.

## II CONTENU DE LA PRISE EN CHARGE

### 1. Spécificités de la prise en charge offerte par les SSR reconnus experts

Un SSR reconnu expert en réadaptation neuro-orthopédique doit être capable de :

- **Réaliser des bilans pluridisciplinaires complets des déficiences et des capacités des patients, au moyen de :**
  - Bilans ergothérapeutiques, kinésithérapeutiques, orthophoniques, cognitifs,
  - Evaluations instrumentées,
  - Explorations électrophysiologiques,
  - Techniques d'analyses de posture et du mouvement ;
- **Organiser ou disposer de consultations pluridisciplinaires médicochirurgicales ;**
- **Proposer toutes les alternatives de soins possibles en termes de traitement médicaux, orthétiques, chirurgicaux** (soit directement, soit par le biais d'établissements partenaires) :
  - Expertise dans le diagnostic clinique et paraclinique des complications neuro-orthopédiques (blocs moteurs, analyse de la marche...) dans le cadre de consultations de MPR expertes et multidisciplinaires médico-chirurgicales,
  - Capacités de traitements in situ (toxine botulique, ténotomie non chirurgicale, ...),
  - Collaboration étroite ou in situ avec des centres chirurgicaux de neuro-orthopédie (consultation médico-chirurgicale et proximité avec les services de chirurgie),
  - Equipes paramédicales expertes dans la prise en charge des complications neuro-orthopédiques avec (post-opératoire) ou sans chirurgie ;
- **Proposer des moyens de prévention des complications des troubles neuro-orthopédiques :**
  - Éducation des patients/aidants : programme d'autosoins et/ou d'éducation thérapeutique (ETP) codifié,
  - Évaluation clinique et instrumentée du positionnement pour l'analyse des appuis au fauteuil roulant,
  - Suivi technique de l'appareillage chez les enfants pendant la croissance (rachis et membres inférieurs et supérieurs).

### 2. Le parcours de prise en charge

#### a. Intégration de la prise en charge en SSR dans le parcours de soins

La prise en charge en réadaptation neuro-orthopédique s'intègre dans un parcours de soins associant soins médicaux, soins de réadaptation et pour bon nombre de situations soins chirurgicaux et/ou d'appareillage. Selon les situations, les soins aigus peuvent se faire en amont ou en aval de la prise en charge en réadaptation.

- Les étapes amont :
  - Consultation unique de MPR spécialisée ou expertises multidimensionnelles ou de chirurgie, consultation multidisciplinaire neuro-orthopédique et/ou, en prise en charge pré-chirurgie, consultation médico-chirurgicale (association étroite du chirurgien orthopédique, neurochirurgien, anesthésiste ou chirurgien plasticien et du médecin MPR lors du bilan préopératoire),
  - Hospitalisation en SSR post épisode aigu neurologique (rééducation initiale) ou hospitalisation en phase subaiguë ou chronique de réinduction,
  - Episode aigu en MCO (neurochirurgie, réanimation chirurgicale et médicale, unités neuro-vasculaires) ;
- L'aval de la prise en charge :

- Transfert dans un moyen séjour le temps de l'immobilisation avec impossibilité de rentrer sur son lieu de vie ou service de MPR en SSR pour une prise en charge de rééducation (levée de l'immobilisation, prise en charge post-opératoire simple complexe de rééducation ...),
- Retour dans le lieu de vie (mise en place d'un suivi via des consultations qui peuvent déboucher sur d'autres prises en charge si un projet de nouvelle acquisition de fonction émerge). Rééducation en ville,
- Intervention chirurgicale en MCO,
- Expertise de suivi et de prévention selon le contexte (enfant, suivi fonctionnel, ...).

### **b. Origine de la demande de prise en charge**

Les demandes d'avis pour une évaluation ou une prise en charge en réadaptation neuro-orthopédique peuvent être formulées par un neurologue, un médecin gériatre, un pédiatre, un neuropédiatre, un médecin généraliste, un médecin coordonnateur de structures accueillant des patients avec troubles neuro-orthopédiques sévères (institut médico-éducatif, maison d'accueil spécialisée - MAS), ou de chirurgiens ayant une activité de chirurgie neuro-orthopédique.

Le médecin de MPR, notamment celui exerçant en établissement reconnu expert, valide, le plus souvent lors d'une consultation, l'orientation en structure reconnue experte (pour évaluation complète ou pour traitement). Il peut préciser la demande et réaliser les bilans nécessaires à l'évaluation multidisciplinaire surtout quand la demande provient d'un médecin non aguerri au diagnostic fonctionnel multidimensionnel et donc aux attentes.

Ces demandes d'avis peuvent intervenir au décours d'une perte d'autonomie ou à distance de celle-ci ou très précocement chez l'enfant (dépistage de sous-utilisation d'un membre chez les bébés).

### **c. Evaluation initiale et réévaluation**

Le bilan est fait en pluridisciplinarité et comprend, outre l'analyse spécifique de la problématique neuro-orthopédique (muscle/tendon/os), une analyse des fonctions sensitives, sensorielles, sphinctériennes, cognitives et communicationnelles.

A partir de l'analyse des plaintes des patients et de leur entourage incluant les soignants, dans leur quotidien, un examen clinique ostéoarticulaire, de la commande motrice, du tonus musculaire et des troubles neurologiques et algiques associés est réalisé en décharge mais également en charge en statique debout, assis (en particulier au fauteuil roulant pour les non marchants) et en mouvement. Des objets du quotidien peuvent être utilisés afin de déterminer les causes de la déformation ou de la gêne exprimée et les actions à réaliser.

Dans les cas complexes, des examens complémentaires peuvent être effectués, nécessaires pour affiner l'analyse clinique et/ou obtenir des indications projectives sur le résultat d'un traitement possible : analytiques (blocs anesthésiques, toxine botulique, ...), régionaux (baclofène intra thécal, test sous anesthésie générale - AG, ...), fonctionnels (AQM, analyse de la marche, préhension, fonction bimanuelle et/ou de posture) et d'imagerie (système EOS, tomodensitométrie - TDM, imagerie par résonance magnétique - IRM, échographie, EMG, ...). Des bilans fonctionnels en situation de vie peuvent également être réalisés (essentiellement en ergothérapie).

Un bilan de participation est souvent associé. Chez les enfants, la croissance implique un suivi spécifique en matière d'imagerie notamment (système EOS rachis, télémétrie membre inférieur, ...) et de réévaluation rapprochée.

Cette évaluation donne lieu à une conclusion incluant une stratégie de prise en charge (diagnostique ou thérapeutique) des troubles neuro-orthopédiques qui est proposée au patient. Cette stratégie fixe les objectifs de la prise en charge et doit être la plus précise possible concernant les gains envisagés.

Elle peut amener à une prise en charge thérapeutique ou rééducative en SSR spécialisé (SSR reconnu expert en réadaptation neuro-orthopédique ou non), à une chirurgie neuro-orthopédique, à une consultation pluridisciplinaire médicochirurgicale, ou à d'autres gestes spécifiques.

### **d. Consultations d'expertise en neuro-orthopédie**

- Consultation MPR spécifique

L'évaluation est une étape primordiale qui va permettre d'identifier les plaintes et gênes exprimées par le patient et/ou par son entourage ainsi que les objectifs négociés et de proposer la prise en charge thérapeutique globale la plus adaptée à chaque patient.

Cette évaluation initiale est longue (45-60 min) et :

- Repose sur un examen neuro-orthopédique complet réalisé par un médecin MPR justifiant d'une expertise en neuro-orthopédie,
- Peut être complétée par des évaluations paramédicales, des examens morphologiques et une analyse instrumentalisée du mouvement (soit ambulatoire, soit via une hospitalisation (HTP ou HC – cf. supra) ;

Elle doit permettre de statuer sur les points suivants :

- Déterminer si les moyens pour réaliser les objectifs relèvent d'une prise en charge ambulatoire, ou d'une hospitalisation (HTP, hospitalisation de semaine ou HC),
- Déterminer le niveau requis de technicité dans le traitement et la rééducation (si la rééducation neuro-orthopédique justifie une prise en charge en structure reconnue experte),
- Déterminer si la réalisation des objectifs relève d'une consultation pluridisciplinaire incluant au minimum un médecin MPR et un chirurgien justifiant d'une expertise neuro-orthopédique.

La téléconsultation peut être un atout en sus de la consultation initiale permettant de mieux cerner le bilan fonctionnel, les objectifs et les problématiques dans toutes les dimensions de vie du patient. La téléexpertise peut être utile pour assurer le lien avec le secteur médico-social (enfant, personne âgée). La télé-réadaptation est amenée à se développer pour le suivi de thérapies spécifiques notamment chez les enfants (thérapie intensive bébé).

**Cette évaluation conduit à un diagnostic neuro-orthopédique, fonctionnel et multidimensionnel.** Elle permet d'estimer et d'évaluer les anomalies primaires (déficiences), secondaires (déformations articulaires, rétractions musculo-squelettiques) et tertiaires (compensations) si un risque de déformation est prévisible à moyen terme, si un enjeu fonctionnel se pose, et de hiérarchiser les stratégies thérapeutiques.

**Cette évaluation « initiale » conduit à un parcours de prise en charge neuro-orthopédique qui nécessite une coordination dans sa réalisation, et bien souvent de nouvelles phases de réévaluation complexe au fur et à mesure de l'évaluation du patient.**

#### - Consultation multidisciplinaire médicochirurgicale

Ce sont des consultations associant au minimum médecin(s) MPR et chirurgien(s) orthopédiste(s), neurochirurgien(s), plasticien(s) ayants une expertise en neuro-orthopédie. Elles sont organisées régulièrement (au moins deux fois par mois) au sein du SSR reconnu expert afin de déterminer, lorsqu'une chirurgie semble opportune ou discutable, les gestes, les techniques et le suivi de rééducation à prévoir pour atteindre les objectifs personnalisés d'un patient et partagés avec l'équipe soignante.

L'origine de la demande provient habituellement d'un médecin MPR, d'un pédiatre, d'un neuropédiatre ou d'un chirurgien réalisant le suivi de patients avec troubles neuro-orthopédiques.

Ce type de consultation peut durer 45-60 min par patient.

Elle nécessite une coordination de la part de la structure qui l'organise (convocation, suivi des examens, suivi des bilans de rééducation, organisation d'actes d'appareillage, d'actes de blocs moteurs, d'analyse de mouvement, ...).

Pour les objectifs d'amélioration fonctionnelle chez les enfants, une analyse quantifiée de la marche est nécessaire (chirurgie multisite).

Une consultation médicochirurgicale neuro-orthopédique peut être organisée tout au long de la vie, de façon répétée pour un même patient. Ce suivi est impératif chez l'enfant en croissance. Elle inclut souvent l'entourage du patient y compris soignant, en particulier pour les jeunes et les personnes âgées en établissement.

Cette consultation peut éventuellement inclure d'autres professionnels médicaux (gériatre, pédiatre, anesthésiste...) ou non médicaux, selon les besoins et modes d'organisation.

Cette évaluation donne lieu à une conclusion incluant une stratégie de prise en charge (diagnostique ou thérapeutique) des troubles neuro-orthopédiques qui est proposée au patient. Cette stratégie fixe les objectifs de la prise en charge et doit être la plus précise possible concernant les gains envisagés et les risques encourus. La décision donne lieu à un contrat « moral » avec le patient transcrit dans le compte rendu de la consultation.

Elle peut amener à une prise en charge thérapeutique et/ou rééducative en SSR spécialisé (SSR reconnu expert ou autorisé à la mention « système nerveux » ou « locomoteur »), à une chirurgie neuro-orthopédique, à une consultation pluridisciplinaire médicochirurgicale, ou à d'autres gestes spécifiques.

#### **e. Prise en charge thérapeutique en SSR reconnu expert**

Au décours du bilan initial ou sur demande d'un praticien spécialiste en neuro-orthopédie, une prise en charge peut être effectuée en SSR reconnu expert dans les cas où doit être réalisé un encadrement :

- Qui associe un programme complexe pluridisciplinaire de rééducation et/ou de réadaptation et des actes médicaux spécifiques ou une expertise d'appareillage particulière ;
- Après une intervention chirurgicale neuro-orthopédique, ou en prévision de celle-ci.

Pouvant s'exercer tout au long de la vie et à travers les âges (enfant, adulte, sujet âgé), une rééducation complexe et experte sur le plan neuro-orthopédique doit répondre à plusieurs types de situations :

##### - En lien avec les services de chirurgies neuro-orthopédiques

Dans le cadre d'une filière de soins, soit en amont soit en aval d'une chirurgie neuro-orthopédique complexe, une hospitalisation (à temps complet le plus souvent) nécessite une spécificité dans la coordination des soins, la surveillance post-opératoire, et associe souvent soit des actes médicaux (toxine botulique, pompes, ...) soit de l'appareillage, soit des techniques de rééducation.

##### - En lien avec des actes médicaux ou de rééducation complexes séquencés itératifs

Dans ce cas de figure, la prise en charge se déroule en HC ou HTP, et nécessite outre une coordination spécialisée, des actes médicaux, des bilans et des techniques de rééducations spécifiques (rééducation instrumentalisée ou non, appareillage, ...).

La rééducation doit être intensive impliquant fréquemment des modifications du programme de rééducation.

La prise en charge se déroule idéalement sous forme de phases en partenariat avec des structures de non expertes (uniquement si ces structures peuvent réaliser le niveau de soins requis pour la prise en charge du patient).

La durée de cette rééducation complexe est variable, dépendante des objectifs personnalisés du patient.

Si la cause des troubles neuro-orthopédiques est essentiellement hypertonique, les traitements médicamenteux seront préconisés en première intention. Les traitements de lutte contre l'hypertonie seront intensifs afin de lutter contre les rétractions et les déformations osseuses et articulaires (toxine botulique associée à l'appareillage et aux thérapies de rééducation intensives). Chez l'enfant, le suivi sera très rapproché avec une prise en charge d'autant plus intensive du fait même de la croissance. D'autres traitements neurochirurgicaux pourront être ajoutés soit précocement chez l'enfant (radicotomie fonctionnelles) soit plus tardivement (neurotomies, pompe) en fin d'adolescence et chez les adultes.

En cas de déformations sévères fixées, des traitements chirurgicaux des tissus mous (allongement, transferts, tendons, ...) voire osseux (ostéotomie) et articulaires (arthrodèse, ...) pourront être associés.

Lorsque nécessaire, la prescription de grand appareillage est associée à l'ensemble des traitements.

Une rééducation intensive et prolongée est indispensable afin que le patient bénéficie des actions menées et améliore sa fonction active et ainsi d'assurer l'efficacité des traitements.

Le gain d'une fonction par un patient impose souvent une nouvelle consultation ou une nouvelle expertise d'évaluation afin de déterminer si un gain supplémentaire d'autonomie ou de confort est envisageable de façon à gagner un niveau supplémentaire d'autonomie et de confort.

### 3. Une prise en charge tout au long de la vie

Le suivi habituel des patients avec troubles neuro-orthopédiques est du ressort du médecin spécialisé en MPR. Il se fait essentiellement en consultation ou en HTP.

Selon le contexte (objectifs fonctionnels, enfant, pathologie évolutive ou non), le patient bénéficie d'un suivi régulier avec des expertises multidimensionnelles régulières dans le cadre d'une médecine de prévention. L'objectif est d'évaluer à toutes les étapes de la vie la stabilité fonctionnelle et de l'autonomie ainsi que la possibilité d'améliorer ou non les capacités et la participation sociale du patient. Le médecin MPR assure le suivi de ces patients et doit organiser et hiérarchiser les attentes du patient qui évoluent en fonction des progrès déjà obtenus et des éventuelles régressions.

## III CONDITIONS TECHNIQUES DE FONCTIONNEMENT

### 1. Etablissements concernés

Seuls les établissements SSR autorisés à la mention « système nerveux » peuvent se voir reconnaître la prise en charge en réadaptation neuro-orthopédique comme activité d'expertise.

Ils répondent obligatoirement aux conditions techniques de fonctionnement correspondantes fixées par le régime d'autorisation de l'activité et doivent disposer des capacités humaines, matérielles et techniques leur permettant de remplir leurs missions d'expertise.

### 2. Compétences et ressources humaines

L'expertise en neuro-orthopédie s'inscrit dans le cadre de la spécialisation « système nerveux » et permet l'accès à des compétences d'orthoprothésiste et de prescription de grand appareillage, petit appareillage et de gestion des plâtres (développement des nouvelles technologies).

Le SSR reconnu expert est inscrit dans un dispositif d'appui à la coordination des parcours complexe intégrant des structures sanitaires et médico-sociales prenant en charge des patients souvent complexes. A ce titre, des personnels de planification/coordination (IDE de pratiques avancées ou cadre de santé) sont indispensables afin d'assurer pleinement ses missions.

L'établissement expert doit notamment mettre à disposition :

- Des compétences de chirurgie orthopédique, appareillage (orthoprothésistes, podoprothésistes), pédicures-podologues, dans le cadre de consultations multidisciplinaires ou seules (en son sein ou par convention) ;
- Des compétences de MPR avec compétence du domaine ;
- Des personnels médicaux et paramédicaux formés à la prise en charge de la spasticité et des complications neuro-orthopédiques avec (post-opératoire) ou sans chirurgie.
- Des professionnels de rééducation/réadaptation formés en AQM (notamment chez l'enfant pour les structures les accueillant) ;
- Des ergothérapeutes formés aux outils d'évaluation à travers les âges : fonction bimanuelle en lien avec les acquisitions motrices chez l'enfant en développement, thérapie centrée sur les objectifs (Goal Attainment Scaling - GAS) ;
- Une équipe soins spécifiques avec un IDE formé pour les manipulations, l'évaluation et la prise en charge de la douleur lors des gestes techniques, aux soins spécifiques (pansement, prélèvements) et à la communication pour les patients polyhandicapés ainsi qu'un aide-soignant pour l'aide au déshabillage/habillage pour les patients dépendants ;

- Un ingénieur biomécanicien pour le laboratoire d'analyse du mouvement ;
- Des personnels de coordination : IDE en pratiques avancées ou cadre de coordination spécifiquement dédié à la planification et à la coordination ;
- Gypsothérapeute ou IDE spécialisé pour les plâtres.

Dans les cas où le SSR reconnu expert prend en charge des enfants en hospitalisation, il doit être autorisé à la modalité « pédiatrie » telle que définie dans le régime d'autorisation et respecter les conditions techniques de fonctionnement correspondantes. Il doit disposer de personnels spécifiques : IDE et auxiliaire puéricultrice notamment pour la prise en charge des douleurs induites liées aux soins - injection de toxine sous protoxyde d'azote et prémédication, technique cognitivo-comportementale pour renforcement des stratégies de coping dans l'enfance et l'adolescence.

Comme pour l'ensemble des prises en charge en MPR complexes, la présence d'un service social solide afin de faciliter les filières est indispensable. Un dispositif d'insertion professionnelle peut être associé.

### 3. Locaux et équipements

En complément des obligations mentionnées dans les décrets d'autorisation SSR pour les mentions « système nerveux », le SSR reconnu expert en réadaptation neuro-orthopédique doit disposer sur site :

- De locaux dédiés à l'injection de toxine botulique ou autre traitement de la spasticité comprenant des salles dédiées et adaptées à la prise en charge de patients en fauteuil roulant ou en lits. Ces salles doivent être équipées de lits à hauteur variable, d'appareil d'échographie, d'EMG, de neurostimulateurs et de dispositifs de prise en charge des douleurs induites (protoxyde d'azote, distractibilité, ...) ;
- D'un plateau technique de diagnostic fonctionnel (exemple : isocinétisme, laboratoire d'analyse du mouvement, autres évaluations instrumentales) ;
- D'un plateau technique de rééducation hautement spécialisé pour les séjours de rééducation intensive (assistance robotisée pour le membre supérieur ou les membres inférieurs, programme de rééducation en réalité virtuelle, ...) ;
- D'un plateau de télésanté (téléconsultation, télésoins, télé-réadaptation).

Il doit par ailleurs disposer sur site ou par convention de :

- Un accès à un atelier d'appareillage avec intervention d'un orthoprothésiste (intégré à l'établissement ou externe) ;
- Un plateau technique d'évaluation : AQM, plateau d'ergothérapie avec outils d'évaluation de la fonction bimanuelle tout au long des âges (acquisition motrice chez l'enfant, ...) ;
- Un accès à un bloc opératoire pour la prise en charge des douleurs induites liées aux soins résistances aux prises en charge habituelles ;
- Un accès à un service d'imagerie pour accéder notamment au système EOS (rachis, équilibre spinopelvien, ...), à la possibilité de gestes thérapeutiques sous contrôle imagerie (infiltration sous scanner, ...).

### 4. L'organisation des soins

La continuité des soins est assurée par la possibilité de kinésithérapie le weekend et les jours fériés.

La permanence des soins est assurée par une astreinte médicale le weekend et les jours fériés, éventuellement mutualisée avec d'autres unités de l'établissement.